

Zur Kenntnis der Anthracensulfosäuren

Von der
Eidgenössischen Technischen Hochschule
in Zürich

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der technischen Wissenschaften genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von
PETER STUKER
dipl. ing. chem.
aus Bowil (Bern)

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

1 9 4 7

City-Druck AG., Zürich 1

Zusammenfassung

1. Die noch weitgehend unbekanntes Anthracensulfosäuren wurden aus den entsprechenden Anthrachinonsulfosäuren durch Reduktion mit Zinkstaub und Ammoniak dargestellt.

2. Von den Anthracen-1- und 2-monosulfosäuren und von den Anthracen-1-5-, 1-8- und 2-6-disulfosäuren wurden die Sulfochloride, Sulfamide und Sulfanilide hergestellt und charakterisiert.

3. Es wurde ein Versuch unternommen, die Verschiedenheit der Reduzierbarkeit der Anthrachinonsulfosäuren zu erklären.

4. Von den 1-, 2-, 1-5-, 1-8- und 2-6-Anthracensulfosäuren wurden die freien Säuren und die Na-, K-, Mg-, Ca-, Ba-, Fe-, Ni-, Mn-, Pb-, Zn- und Cu-Salze hergestellt, ihre Kristallwassergehalte und ihre Löslichkeiten bestimmt.

5. Es wurde versucht, Zusammenhänge herauszufinden zwischen: Löslichkeit und Kristallwassergehalt sowie zwischen Löslichkeit und Radius des Kations.

6. Die Fluoreszenzfarben der verschiedenen Lösungen wurden verglichen.

7. Das einzige Salz, das in großen Kristallen erhalten wurde, das Anthracen-1-8-disulfosaure Natrium mit 4 Mol Kristallwasser wurde kristallographisch bestimmt und ausführlich beschrieben.