



Doctoral Thesis

Ueber die Darstellung von Carbonsäuren mit Alpha-Natrium-Natrium-Acetat und Halogenverbindungen

Author(s):

Diethelm, Hermann

Publication Date:

1961

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000089723> →

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. 3156

Über die Darstellung von Carbonsäuren mit Alpha-Natrium-Natrium-Acetat und Halogenverbindungen

VON DER

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

ZUR ERLANGUNG

DER WÜRDE EINES DOKTORS DER
TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE

PROMOTIONSARBEIT

VORGELEGT VON

Hermann Diethelm

dipl. Ingenieur-Chemiker ETH
von Zürich

Referent: Herr Prof. Dr. H. Hopf

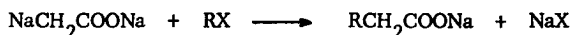
Korreferent: Herr Prof. Dr. H. Zollinger

Zürich 1961

Offsetdruck: Schmidberger & Müller

ZUSAMMENFASSUNG

Ausgehend von α -Natrium-natrium-acetat und Halogenverbindungen wurde eine neue Darstellungsmethode für Carbonsäuren gemäss folgender allgemeiner Reaktionsgleichung ausgearbeitet:



Dabei wurde gefunden:

1. Dass sich aliphatische Chlor- und Bromverbindungen allein nur mit schlechten Ausbeuten umsetzen lassen.
2. Dass die Zugabe von Natriumisopropylat die Ausbeuten an Carbonsäuren wesentlich erhöht und Dichlorverbindungen mit guten Ausbeuten umgesetzt werden können.
3. Dass die Reaktion bei α, α' - und bei α, β -Halogenverbindungen nicht durchführbar ist und zu Eliminierungsreaktionen führt.
4. Dass kernsubstituierte aromatische Halogenverbindungen nicht reagieren.
5. Dass die Reaktion bei $160 - 170^\circ$ bei 4 Stunden Reaktionsdauer und Zugabe von molaren Mengen an Natriumisopropylat die optimale Ausbeute liefert.
6. Dass das α -Natrium-natrium-acetat, hergestellt mit metallischem Natrium, wegen des Gehalts von freiem Natrium zu Nebenreaktionen Veranlassung gibt und daher geringere Ausbeuten liefert.