



Doctoral Thesis

Ueber die Löslichkeit von Silbersulfid und von Arsen(3)Sulfid mit einem Beitrag zur Kenntnis der Löslichkeit von Alkali-Dipicrylaminaten

Author(s):

Hepenstrick, Heinrich

Publication Date:

1948

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000097559> →

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](#).

**Über die Löslichkeit von Silbersulfid
und von Arsen(3)Sulfid
mit einem Beitrag zur Kenntnis
der Löslichkeit von Alkali-Dipicrylaminaten**

VON DER
EIDGENOSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

ZUR ERLANGUNG
DER WÜRDE EINES DOKTORS DER
TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE
PROMOTIONSARBEIT

VORGELEGT VON
HEINRICH HEPENSTRICK
von Andwil (St. Gallen)

Referent: Herr Prof. Dr. W. D. Treadwell
Korreferent: Herr Prof. Dr. G. Trümpler

CARL POSEN VERLAG ZÜRICH

K-Dipicrylaminat:	$1,22 \cdot 10^{-3}$	gr-Mol/L, in Wasser
KClO ₄	: $1,14 \cdot 10^{-3}$	gr-Mol/L, in Aethanol 97%
KClO ₄	: $0,36 \cdot 10^{-3}$	gr-Mol/L, in Aethanol 97%
		+ 0,2% HClO ₄
KClO ₄	: 0,13	gr-Mol/L, in Wasser

VI. Zusammenfassung

1. Es wurde eine Zusammenstellung der bisher ermittelten Löslichkeitsdaten von Dipicrylamin und von Alkalidipicrylaminaten gegeben.

2. Es wurden neben violetten auch braune und blaue Titan(3)-Chloridlösungen durch elektrolytische Reduktion von Titan(4)-Chloridlösungen erzeugt. Die Erklärung dürfte in Ionisations- und Hydratations-Isomeren zu finden sein.

3. Es wurde die quantitative Bestimmung von Dipicrylamin mit Titan (3) neu untersucht. In der benützten Apparatur erfolgte die Reduktion unter reinster Stickstoff-Atmosphäre bei 98° C in wenigen Minuten zu 100%.

4. Es wurden Löslichkeitsbestimmungen bei 20° und bei 25° C durchgeführt. Das Dipicrylamin ist schwerlöslich ($\sim 10^{-5}$ gr-Mol/L), die Kalium-, Rubidium- und Caesium-Salze sind von ähnlicher, mittlerer Löslichkeit ($\sim 10^{-3}$ gr-Mol/L) und die Salze von Natrium und Lithium sind leichtlöslich ($\sim 10^{-1}$ gr-Mol/L).

Das Reagens ist also zur Trennung der Gruppe Natrium-Lithium von der Gruppe Kalium-Rubidium-Caesium, nicht aber zu Trennungen innerhalb dieser Gruppen geeignet. Die Leistungsfähigkeit als Fällungsreagens entspricht, bei wesentlich einfacherer Ausführung, etwa der Perchloratmethode unter Anwendung von Alkohol.