

Prom. Nr. 2281

DIE ELEKTRO-REDUKTION VON CYANAMID

VON DER

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

ZUR ERLANGUNG

DER WÜRDE EINES DOKTORS DER
TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE

PROMOTIONSARBEIT

VORGELEGT VON

ROBERT SCHMID
DIPL. INGENIEUR-CHEMIKER
VON ZÜRICH UND SEON / AARG.

Referent: Herr Prof. Dr. G. Trümpler

Korreferent: Herr Prof. Dr. A. Guyer

BASEL 1953 AMEBA-DRUCK

V) Z U S A M M E N F A S S U N G .

Es wurde die elektrolytische Reduzierbarkeit von Cyanamid an :

1. der tropfenden Quecksilberkathode
2. der makroskopischen Quecksilberkathode
3. der Kupferkathode
4. der Nickelkathode

untersucht. Es ergab sich, dass Cyanamid an Quecksilber nicht reduziert werden kann, während an Kupfer und Nickel messbare Umsätze zu erreichen sind. Die Stromausbeuten liegen jedoch unter 10 % .

Nickelschwamm, welcher am Anfang gute Ergebnisse liefert, wird von Cyanamid rasch vergiftet und lässt in seiner Reduktionswirkung nach.

Die Reduktion von Cyanamid verläuft besser im sauren Gebiet und hat ihr Maximum bei pH 3 .

Die Analyse zeigt, dass unter den gewählten Versuchsbedingungen Cyanamid zu Formiat resp. Formamid reduziert wird.