

Prom. Nr. 3572

Die Herstellung von Metallpulvern in Alkalichloridschmelzen

Von der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE IN ZÜRICH

zur Erlangung
der Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften
genehmigte

PROMOTIONSARBEIT

vorgelegt von

ALEXANDRE KOUTAÏSSOFF

dipl. Ing.-Chem. ETH

von Pully (Kanton Waadt)

Referent: Herr Prof. Dr. G. Schwarzenbach

Korreferent: Herr Prof. Dr. A. Guyer

Juris-Verlag Zürich
1964

VI ZUSAMMENFASSUNG

Es wird die präparative Darstellung von zwölf pulverförmigen elementaren Metallen beschrieben, die aus den betreffenden Metallchloriden, gelöst in einer Alkalichloridschmelze, durch Reduktion mit Lithiumhydrid aus homogener Phase erhalten wurden. Es gelang die Schmelz-Suspensionen zu filtrieren und die Filterkuchen von anhaftenden Alkalichlorid zu befreien, ohne die Produkte mit Sauerstoff oder einer Sauerstoff-Verbindung in Berührung zu bringen. Derart wurden Pulver erhalten, die wenigstens angenähert zu 100 % aus Metall bestehen und von grosser Reaktionsfreudigkeit sind, (pyrophor). Die Produkte wurden durch Oberflächenbestimmung und die Reaktionsfreudigkeit gegenüber Sauerstoff charakterisiert.