

# I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

Akt. Z. 7.73320 II 6/12 in  
1312 J/KeEinger. 12.10.42

Krefeld-Uerdingen, den 7.10.42

## Verfahren zur Herstellung von Chromnitrat.

Es ist bekannt, aus wässrigen Lösungen von Chrom(III)-salzen, wie z.B. Chrom(III)-sulfat oder Chromalaun, durch Alkalizusatz Chromhydroxyd zu fällen, das unter Bildung von Chromnitrat leicht in Salpetersäure gelöst werden kann. Auch aus Chromsäure, Natrium- oder Kaliumbichromat kann man durch Reduktion in Gegenwart von Salpetersäure zu Chromnitrat gelangen. Das nach diesen Verfahren gewonnene Chromnitrat ist jedoch durch Fremdstoffe, die hauptsächlich im Chromhydroxyd eingeschlossen sind und die sich auch durch gründliches Auswaschen nicht entfernen lassen, verunreinigt. So können beispielsweise aus Chrom(III)-sulfat oder Chromalaun Schwefel, aus Chrom(III)-chlorid Chlor und mit dem Fällungsmittel Alkalimetallverbindungen in das Chromhydroxyd gelangen. Mit den Reduktionsmitteln, wie beispielsweise Melasse, gehen andere Verunreinigungen in das Endprodukt. Infolge seines Gehaltes an Schwefel, Chlor, Eisen usw. ist dieses so hergestellte Chromnitrat für manche Zwecke, z.B. für die Herstellung von Chromoxyd-Katalysatoren, wenig geeignet.

Das handelsübliche Chromoxyd lässt sich zwar wegen seiner körnigen Beschaffenheit leicht auswaschen und daher reinigen, es ist aber in Salpetersäure nur sehr schwer löslich und daher als Ausgangsprodukt für die Herstellung von Chromnitrat ebenfalls unzweckmässig.

Es wurde nun gefunden, dass sich das durch Abbrennen von Ammoniumbichromat erhältlich und sehr leicht zu reinigende Chromoxyd im Gegensatz zu dem auf andere Weise erhaltenen Chromoxyd überraschenderweise in Salpetersäure leicht und nahezu vollständig löst.

Es gelingt daher auf diese Weise leicht, sehr reines und somit insbesondere für die Herstellung von Katalysatoren hervorragend geeignetes Chromnitrat in ausgezeichneter Ausbeute zu erhalten.

Das erfindungsgemässe Verfahren wird z.B. derart ausgeführt, dass das durch Anzünden von Ammoniumbichromat gewonnene Chromoxyd durch Auswaschen von Natrium- bzw. Ammoniumbichromatresten befreit und dieses so gereinigte Produkt feucht oder getrocknet mit Salpetersäure umgesetzt wird. Wird das ausgewaschene Chromoxyd vor der Behandlung