

Rubibenzin-Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holtten

Oberhausen-Holtten, den 25. Mai 1939.
RB Abt. BVA Hl/Op.

Sekretariat Hg.	
Eingang:	25.5.1939
Lfd. Nr.:	1919
Beantw.:	/

Herrn Dr. G e h r k e .

Betr.: Schwefelgehalt in den Lösungen zur Kontaktherstellung
Ihr Schreiben vom 12.5.1939.

In früheren Versuchen war von uns festgestellt worden, dass der Sulfatgehalt von reinen Kobaltlösungen das Mass von 1 Gew.-% SO_3 auf 100 Gg wohl übersteigen durfte, ohne dass eine Schädigung des Kontakts eintrat, beispielsweise bei einzelnen Versuchen bis zu 8% SO_4 .

Auf Grund Ihres Schreibens vom 12.5.39 haben wir die seinerzeit gemachten Beobachtungen einer nochmaligen Nachprüfung unterzogen und bis jetzt voll bestätigt gefunden.

Die frühere Beobachtung, dass im Bereich der genannten Konzentrationen die Schwefelsäure zu rund 100% bei der Fällung in das Filtrat geht, wurde auch jetzt somit bestätigt.

Es wurden in die Kontaktlösung gegeben zu 25 g Co:

3% SO_4 = 0,75 g	Im Filtrat gefunden	0,85 g
6% SO_4 = 1,5 g	" " "	1,57 g.

Der etwas höhere SO_4 -Gehalt im Filtrat erklärt sich aus der Auswaschung von SO_4 -Resten aus der Kieselgur des Kontakts.

Derartige Kontakte enthalten dann Sulfat nur noch in verschwindend geringen Mengen und zeigen eine durchaus normale Aktivität.

Es ist jedoch dabei zu betonen, dass es sich um Sulfatzusätze zu reinen Kobaltlösungen aus Katanga-Metall handelt. Für den technischen Betrieb würde eine Erhöhung des SO_4 -Gehaltes über die bisherige Grenze von 1% hinaus nur mit strenger Innshaltung der übrigen Reinheitsanforde-

rungen an die Lösungen zu vereinbaren sein. Trifft z.B. der steigende SO_4 -Gehalt zufällig mit einem hohen Ca-Gehalt zusammen, so würde mit starker Gipsbildung eine Verschlechterung des Kontakts zu erwarten sein.

Werden jedoch die übrigen Verunreinigungen der Co-Lösung gering gehalten, so dürfte sich eine Erhöhung von 1 SO_4 auf 2-3 SO_4 von 100 Co nicht nachteilig auswirken. Wir glauben also, dass bei den gegenwärtigen Sulfatmengen eine besonders gute Entfernung der übrigen Verunreinigungen aus den Lösungen genügen wird, um trotz eines erhöhten Sulfatgehaltes vollaktive Mischkontakte und Magnesium-Kontakte zu erhalten.

Sollte sich jedoch herausstellen, dass diese Massnahme, nämlich eine sorgfältige Reinigung der zu regenerierenden Lösungen, nicht ausreicht, so könnte ein weiteres Mittel angewendet werden, um auch aus sulfathaltigen Lösungen vollaktive Katoxen zu erhalten. Wir haben nämlich gefunden, dass man aus dem fertig ausgewaschenen Kuchen die letzten Reste von Schwefelsäure dadurch auswaschen bzw. unschädlich machen kann, dass man nach beendeter normaler Waschung anschliessend den Kuchen mit verdünnter Alkalilösung behandelt. Hierbei hat sich noch gezeigt, dass man bei Anwendung dieser sog. aktivierenden Waschung die erste Waschung mit Wasser auf ein Drittel der normalen Wassermenge beschränken kann.

Die Wirkung dieser aktivierenden Waschung ist derart, dass nunmehr auch vollaktive Katalysatoren aus reinen Sulfatlösungen erhalten werden können, was auf anderen Wegen bisher nicht möglich war. Es ist daher als sicher vorauszusehen, dass diese SO_4 -haltigen Nitratlösungen erst recht mittels aktivierender Waschung auf volle Aktivität gebracht werden können.

Ddr.: Ma,

Hg, ✓

W,

Pi.