

Ruhrchemie Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holten

Oberhausen-Holten, den 14.5.1943.
Abtg. PL Ros/Fu.

3451-30/5.01-28

Druck P.

Herrn Dr. H e c k e l .

Betr.: Nickelprodukte.

Nach Auffinden der Oxo-Synthese darf man annehmen, dass die sauerstoffhaltigen Nebenprodukte bei der KW-Synthese aus nachträglicher Reaktion von Olefinen entstehen, wobei in bekannter Weise zunächst Aldehyde und daraus dann Alkohole usw. gebildet werden. Diese Reaktion verläuft, wie wir wissen, nur an Kobalt und Eisen, nicht dagegen an Nickel, weil das Nickelkarbonyl eine gesättigte Struktur aufweist.

Wenn diese Auffassung richtig ist, so müssen die mittels Nickelkatalysatoren gewinnbaren flüssigen Produkte frei sein von sauerstoffhaltigen Verbindungen. Dies müsste sich in überzeugender Weise klar stellen lassen von an Nickel gewonnenen Primärprodukten aus Mitteldruck-Synthese. Derartige Untersuchungen sind meines Wissens bisher nicht angestellt worden.

Ich bitte zu prüfen, ob wir nicht binnen kurzem diese Feststellung experimentell treffen können.

Ddr.: Bü.
Hanisch

D 42

Durchschrift

Aktennotiz

über die Besprechung mit

Bahr

Verfasser: Dr. B a h r

Durchdruck an:

Prof. Dr. M a r t i n,
Dir. A l b e r t s,
u. Anwesende.

R

in Holten am 13. 10. 19 38

Anwesend:

Bahr,
Hagemann,
Heckel,
Heger,
Landgraf,
Roelen.

DVA 18.10. 38

Zeichen:

Datum:

RE Abt. DVA Ba/Fk. 18.10.1938

Betrifft: Einsatz von Nickelkontakten, nickelhaltigen Kontakten und verdünnten Kobaltkontakten bei der Drucksynthese.

Es wird der gegenwärtige laboratoriumsmässige Entwicklungsstand der oben genannten Kontakte erörtert im Hinblick auf ihren baldigen Einsatz in der Druckversuchsanlage.

Die bisher vorliegenden Nickelkontakte befriedigten bei drucklosen Arbeiten wegen zu hoher Methanbildung noch nicht. Es ist hier eine weitere Entwicklung noch erforderlich. Unter erhöhtem Druck (50 atü) wurde mit einem Nickelkontakt ein besseres, aber immerhin noch nicht ausreichendes Ergebnis erzielt.

Nickelhaltige Kobaltkontakte, ein Nickel und Kobalt im Verhältnis 1 : 1 enthaltender Kontakt (weitere Bestandteile: Mangan, Thorium, Uran), erzielte beim drucklosen Arbeiten etwa die gleichen Ausbeuten, wie der normale Kobaltkontakt. Über das Verhalten dieses Kontaktes unter Druck liegt noch kein Material vor. Doch kann mit grosser Wahrscheinlichkeit volle Aktivität angenommen werden. Möglicherweise können die Beimengungen von Mangan und Uran noch fortfallen. Es wird verabredet, für die Druckversuchsanlage möglichst bald folgenden Kontakt zu entwickeln:

Ni : Co = 1 : 1

MgO, ThO₂ - Kgr.

Der Anteil an Egr. liegt noch nicht fest, vielleicht empfiehlt sich ein grösserer Zusatz als normal, um die Reduzierbarkeit des Kontaktes heraufzusetzen.

Verdünnte Kontakte mit gereinigter Kieselgur. Die günstigen Erfahrungen des Forschungslabors mit gereinigter Egr. lassen es angezeigt erscheinen, bei der Herstellung des verdünnten Kobaltkontaktes gereinigte Kieselgur zu verwenden. Es wird folgender Kontakt vereinbart: 100 Co, 10 MgO, 5 ThO₂, 400 gereinigte Egr. in 2,5 mm Fadengröße, kontinuierlich im Forschungslabor reduziert.

Sonstige Kontakte:

Von den sonstigen, im Drucklaboratorium gegenwärtig in Betrieb befindlichen Kontakten (Kobalt-Mangan-Kontakt, ferner ein auf Asbest gefällter Kontakt) ist noch keiner so weit entwickelt, um in der Druckversuchsanlage eingesetzt zu werden.

B. A. H.