

Sekretariat Hg.
Eingang: 10. 3. 39
Lfd. Nr.: 1569
Beantw.: _____

Herrn Professor M a r t i n.

Betr.: Monatsbericht Februar 1939 der Druckversuchsanlage.

I. Fortsetzung der Versuche mit hochverdünnten Kobalt-Mischkontakten.

In Ofen 2 stellten wir einen neuen Versuch mit einem verdünnten Kobalt-Kontakt an. Dieser wies ein Kobalt-Kieselgur-Verhältnis von 100 : 740 auf und hatte einen Kobaltgehalt von 10,8%. Der Gase Durchsatz war der normale. Wir mussten eine Temperatur von 210 - 212° einhalten, um einen 75 %igen Umsatz des Kohlenoxyds zu erzielen. Entsprechend der hohen Temperatur entstand bei diesem Versuch nur noch wenig Paraffin. Das Gesamtprodukt enthielt etwa 8 - 10 Gew. % über 320° siedende Anteile und der Benzinanteil stieg bis auf 60 - 65 Gew.%. Der bisher erzielte Verflüssigungsgrad kann indessen noch nicht befriedigen, da der Kontakt ohne erkennbare Ursache nach etwa 8 tägiger Betriebszeit stark in der Methan- und Kohlensäurebildung anstieg. Die Ausbeute an flüssigen Produkten war wesentlich schlechter als nach den Laboratoriumsvorversuchen zu erwarten war. Anscheinend muss die halbertechnische Herstellung der verdünnten Kontakte noch verbessert werden. Der Versuch ist im übrigen zu kurze Zeit in Betrieb, um schon etwas Abschliessendes sagen zu können, welche besonderen Aussichten sich beim Arbeiten mit verdünnten Kontakten bieten.

II. Betrieb eines Druckofens mit Synthesegas von unten nach oben.

Bei der Wiederholung dieses Versuchs in Ofen 8 mit einem frischen Kontakt hatten wir einen 2 - 3 mm Birichkorn-Mischkontakt eingesetzt. Aus noch nicht ganz überschaubaren Gründen erwies sich der verwendete Kontakt für den Versuch als ungeeignet. Es kam zu einer starken Methan- und Kohlensäurebildung, so dass nur ein niedriger Verflüssigungsgrad erzielt wurde. Auch bei Umschaltung auf die normale Fahrweise (von oben nach unten) hielt die hohe Vergasung an. Der Versuch wurde deshalb abgebrochen; er soll mit einem normalen 2 - 3 mm Korn wiederholt werden.

III. Prüfung des Krupp-Weitrohrrofens (Ofen 1).

Die Prüfung des Weitrohrrofens ist noch nicht abgeschlossen. Der erste Prüfversuch, bei dem wir einen 2 - 3 mm Normalkorn-Mischkontakt einsetzten, führte zu unverhältnismässig hohen Methan- und Kohlenstoffwerten. Wir müssen den Versuch jedoch mit einem neuen Kontakt wiederholen, bevor wir über die wärmetechnischen Eigenschaften des Ofens ein Urteil abgeben können.

IV. Beobachtungen über die Entparaffinierung der Druckkontakte mit Stickstoff-Wasserstoff.

Im Verlauf unserer Versuche haben wir ein umfangreiches Beobachtungsmaterial über die hydrierende Entparaffinierung von Drucksynthese-Kontakten gesammelt. Es wird hierüber gesondert berichtet werden. Zusammenfassend hat sich ergeben, dass mit N_2-H_2 bei Synthesetemperatur je nach der Vorgeschichte des Kontaktes nur ein kleinerer oder grösserer Teil des Kontaktparaffins ausgetragen wurde, so dass im Hinblick auf eine vollständige Paraffinentfernung eine extraktive oder andereartige Kontaktbehandlung vorgenommen werden muss. Die Entleerung des Ofens jedoch wurde in den meisten Fällen durch den Paraffingehalt des Kontaktes nicht beeinträchtigt. Es konnten z.B. Kontakte, die noch bis 100 % ihres Gewichts an Paraffin enthielten, ohne Schwierigkeiten aus dem Ofen entleert werden.

Ddr.: A,
Hg.

Bahr