

Dr. Wtz./Kr.

Leuna Werke, am 19. September 1940

Besprechungsbericht.

Bag Target  
3043 -30/4.02

Ort der Besprechung: Oppau  
Tag " " 29.8.1940

Anwesend waren von Oppau: die Herren  
Dr. Wietzel  
Dr. A. Scheuermann ✓  
Dr. Meisenheimer

von Leuna: die Herren  
Dr. Wenzel  
Dr. Wintzer.

Erfahrungsaustausch über Eisenkontakte.

Es wurde zunächst mit den erstgenannten Herren über die Verwendung von Eisenkontakten allgemein zur K.W.-Synthese gesprochen. Bei der Erwähnung der Arbeitsbedingungen wurde von Herrn Dr. Wintzer darauf aufmerksam gemacht, daß nach den apparativen Erfahrungen von Leuna die von Oppau angegebenen Fahrbedingungen bei jeder Art von Katalysator zur schnellen Verrußung führen müssen. Von Oppau war ein Versuch mit Fe-Kontakt im 24 mm  $\phi$  Rohr über 68 Tage bei einer Belastung von 1 : 480 unter 12 atü gefahren worden. Das Kontaktrohr war ohne jede wärmeausgleichende Vorrichtung, es war lediglich ein mit Heizwicklung versehenes druckfestes Eisenrohr. Die Erklärung für das störungsfreie Arbeiten des in einem solchen Rohr eingebauten Kontaktes gaben 2 im Laufe des Gespräches sich herausstellende Tatsachen. Erstens waren von Oppau bei dem vorgenannten Versuch nur 50 cm<sup>3</sup> Kontakt angewandt worden, was einer Schichthöhe im 24 mm Rohr von ca. 12 cm entspricht. Durch die Kürze der Strecke ist das am Anfang und am Ende der Kontaktschicht auftretende Temperaturgefälle offenbar ausreichend, um eine für die ordnungsgemäße Führung der Reaktion genügende Wärmeabführung zu bewirken. Zweitens ist die Verrussung nicht so sehr zu befürchten, da in Oppau die Versuche mit Eisenkontakten mit einem Synthesegas, das ein CO : H<sub>2</sub>-Verhältnis = 1 : 2 hat, gefahren wird, während Leuna für die Syntheseveruche mit Fe-Kontakt im allgemeinen Wassergas mit dem CO : H<sub>2</sub>-Verhältnis = 1 : 1,25 verwendet. Die

wesentlich geringere CO-Konzentration des von Oppau verwandten Gases setzt die Gefahr der Verrussung ebenfalls stark herab.

Als wesentliches Arbeitsziel strebt Oppau einen aktiven Fe-Katalysator an, daneben treten apparative und fahrtechnische Aufgaben in den Hintergrund. Es ist bisher sowohl auf dem Gebiete der Schmelzkontakte als auch, besonders in der letzten Zeit, auf dem Gebiete der Fällungskontakte gearbeitet worden. Dabei zeichnet sich bisher schon ein deutlicher Unterschied in den erhaltenen Syntheseprodukten in Abhängigkeit vom Katalysator ab. Schmelzkontakte geben olefinreiche, verhältnismäßig stark verzweigte Produkte. Als Anhalts- u. Richtzahlen wurden von Herrn Dr. Scheuermann angegeben: bei guten Schmelz- u. Fällungskontakten Umsatzausbeuten von ca. 160 g. Beim Leunaer Ammoniakkontakt wurden nur ca. 130 g Umsatzausbeute erreicht, da dieser Kontakt besonders viel Gasol erzeugt. Die Schmelzkontakte, z. B. der Oppauer Ammoniakkontakt, geben ca. 50 - 60 % Olefine bei einem Gas von ca. 33 % Co u. ca. 66 % H<sub>2</sub> unter 12 atü bei einer Raumbelastung von ca. 1 : 450 bezogen auf Gas von 0° u. 760 mm Hg. Als weiterer prinzipieller Unterschied wurde von Herrn Dr. Scheuermann hervorgehoben, daß die Schmelzkontakte mehr verzweigte, die Fällungskontakte hauptsächlich gradkettige Produkte liefern. Während beim Schmelzkontakt im allgemeinen ca. 70 - 80 % Gradkettige entstehen, z.B. ca. 67 % beim Leunaer NH<sub>3</sub>-Kontakt, liefern Fällungskontakte unter den in Oppau angewandten Versuchsbedingungen, 12 atü, CO : H<sub>2</sub> = 1 : 2, mehr, meist hoch in die 90 % gradkettiger Produkte. Es ist bereits ein Fe-Fällungskontakt vorhanden, der ca. 97 % gradkettige Paraffine liefert. Diese Paraffine unterscheiden sich praktisch nicht mehr von den über Co-Kontakten hergestellten.

Im einzelnen wurde vereinbart, daß eine ständige Fühlungnahme auf dem Gebiet der K.W.-Synthese insbesondere auf dem zugehörigen Kontaktgebiet auch weiterhin erhalten werden soll. Herr Dr. Scheuermann sicherte zu, sobald als möglich eine 3 Liter-Probe eines typischen Schmelzkontaktes, und nachdem die Entwicklung des Fällungskontaktes für Paraffin abgeschlossen ist, auch vor diesem eine größere Probe Leuna zu übersenden.

Ø Herren

Dr. Herold  
Dr. Giesen  
Dr. Wenzel  
Dr. Kratz  
Dr. Hill II  
Dr. Reisinger  
Dr. Wintzer.

