

Betrifft: Kohlenwasserstoff-Synthese in Gegenwart von
Eisenkatalysatoren. Schreiben der Ruhrchemie
vom 13.6.41.

Im Laufe der Besprechungen vom 24. Oktober bis 30. November 1938 (Vgl. Bericht Meisenheimer-Peters) wurde einleitend von den Herren der Ruhrchemie folgendes berichtet:

Eisenkatalysatoren sind zwar in ihrer Aktivität weitgehend gesteigert worden, sie sind aber für die technische Durchführung der Kohlenwasserstoff-Synthese verlassen worden, weil die Kobaltkatalysatoren noch wesentlich aktiver sind und weil Eisenkatalysatoren einen größeren Kohlenstoff-Verbrauch haben.

Über die Zusammensetzung der Produkte bei der drucklosen Synthese wurden für typische Eisenkatalysatoren im Vergleich zu Kobalt folgende Zahlen genannt.

	<u>Eisen</u>	<u>Kobalt</u>
Temperatur $^{\circ}\text{C}$	210 - 240	185 - 198
CO/H_2	2 : 1	1 : 2
Siedebeginn	35	35
% - 100°	38	29
- 200°	80	62
- 320°	98	89
Produkt bis 200°		
Sp.G	0,665	0,693
Olefine	42	35
Säure mg KOH/g	0,1	< 0,005
$\text{g C}_3\text{C}_4 / \text{Nm}^3$	24	12
$\text{g CH}_4 / \text{Nm}^3$	42	32
$\text{g fl. Prod.} / \text{Nm}^3$	90 - 98	120
$\text{g CO}_2 / \text{Nm}^3$	viel	3

Diese Ausbeutezahlen sollen sich auf den großtechnischen Betrieb beziehen. Im Labor sollen sie größer sein.

Bei den Besichtigungen in Oberhausen-Höfen (an denen von den Hochdruckversuchen Dr. Hübner und Peters teilgenommen haben) wurden neben der Großapparatur verschiedene halbtechnische Apparaturen gezeigt. Es wurde aber damals von Seiten der Ruhrchemie in keinem Falle besonders darauf hingewiesen, daß die betreffenden halbtechnischen Versuchsofen speziell für die Synthese in Gegenwart von Eisenkatalysatoren verwendet werden. Auch im Labor sind keine speziellen Eisenkontaktversuche gezeigt worden.

(An der Besprechung, in Lu 10 am 28.10.1938 vorm., in der die oben angeführten Zahlen genannt wurden, haben von Hochdruckversuche teilgenommen: Dr. Pier, Hübner, Peters).

gez. Peters