

TITLE PAGE

35. Katalytisches Kracken v. Poza-Rica •Ölen (P 1370).
Katalytisches Kracken v. Panuco-Ölen (P 158).
Catalytic cracking of Poza-Rica oils (P 1370).
Catalytic cracking of Panuco oils (P 158).

Frame Nos. 193 - 200

16. Mai 1939 Fr

193

F. L. Dr. H. Strick

Katalytisches Cracken von Poza Rica-Ölen (P 1370)Zusammenfassung:

Poza Rica - Rohöl wurde bisher nur über H_2O -gesättigte synthetische Crackkatalysatoren gefahren. Die hierbei erzielte Umsetzung war naturgemäß sehr gering.

Die aus dem Rohöl herausgeschnittene Schwerbenzinfraction 110 - 225° läßt sich, wie alle derartigen Fraktionen, bisher kaum aufspalten. Die bei 200° abgeschnittenen Crackbensine haben Maximal-Oktanzzahl (Motor-Methode) 42 (Researchmethode 44) gegen Oktanzzahl (Motormethode) 30 der Ausgangs-Schwerbenzinfraction (Endpunkt = $210^{\circ}C$).

Die Mittelölfraktion $225-350^{\circ}$ läßt sich dagegen gut aufspalten. Beim Fahren auf günstigste Benzinausbeute kann man 35 bis 40 Gewichts-% Benzin mit Oktanzzahl 79 bis 80 (Motormethode) in einmaligem Durchgang erhalten, neben etwa 6 bis 7 % C_3O_4 , 3 % C_1C_2 und 5 % Koks.

Verarbeitet wurden:

- a) Gesamt-Rohöl
- b) Fraktion 110 - 225°
- c) Fraktion 225 - 350°

Einspritzprodukte

	<u>Rohöl</u>	<u>Fraktion 110-225°</u>	<u>Fraktion 225-350°</u>
Spezifisches Gewicht	0,812	0,754	0,826
Anilinpunkt °C		58	68,2
Schwefel %	0,87	-	-
Paraffin %	2,0	-	-
Siedebeginn °C	45	111	220
% - 100°	8,4	-	-
% - 150°	-	53	-
% - 200°	42,4	94,3	-
% - 250°	55,4		31,0
% - 300°	63,2		84,0
% - 350°	73,1		
Endpunkt	-	210°/98,4%	350°/98,9%
Rückstand	26,9%	1,6%	1,0
Oktanzahl (Motormeth.)	-	30,0	-

Ein Teil der Versuche wurde über Katalysatoren gefahren, die durch O-haltige Öle (Syntheseprodukte von Dr. Michael) geschädigt waren. Für die Auswertung kommt nur den Versuchen Bedeutung zu, die über neu eingebaute Normal-Katalysatoren gefahren sind.

Rohöl:

Da das Rohöl bisher nur über H₂O-geschädigte Katalysatoren gefahren wurde, ist die durch die Kreckung erhaltene Umsetzung

sehr gering.

Fraktion 110 - 225°:

Die Schwerbenzinfraction 110-225° ist bis jetzt katalytisch nur sehr wenig spaltbar. Es werden nur geringe Mengen niedrig siedender Anteile gebildet und sowohl die niedrige Jodzahl wie auch die nur mäßige Oktanzahl-Verbesserung des bis 200°C abgeschnittenen Benzins zeigen die schwierige Spaltbarkeit dieser Fraktion.

Fraktion 225 - 350°:

Bedeutend leichter spaltbar ist die von 225 - 350° niedrige Mittelölfraktion. Hier ist unter den Bedingungen der vorliegenden Versuche, Durchsatz 0,5 (V/V/Std.), 450°C, Cyclendauer 1 Stunde, 27,2 bzw. 33,1 Gewichts-% siedegerechtes Benzin mit Oktanzahl nach Motormethode 76,5 bzw. 79,5 mit mittlerer Jodzahl (58,6 bzw. 73,5) gebildet worden. Die H₂O-geschädigten Katalysatoren geben Benzine mit bedeutend höherer Jodzahl. Beim Fahren auf maximale Benzinausbeute läßt sich bei dieser Fraktion mit 35-40 Gewichts-% Benzin von Oktanzahl (Motormethode) 79 bis 80 in einmaligen Durchgang rechnen.

gez. Free.

Einspritzung	Rohöl		Fraktion 110-225°					Fraktion 225-350°			
	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx
Katalysator	6752	379	6752	6752	379	60012	6752	379	379	6012	6752
Du. (V/V/std.)	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5
Temperatur °C	460	460	480	460	500	480	480	460	460	460	460
Dauer (Min.)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Verz.-Nr.	2134	3183	2135	2136	3189	3191	2141	3186	3187	1091	2142
Gew.-%:											
Benzin(-200°)	47,0	47,5	84,2	83,6	80,7	84,0	83,9	18,1	14,0	27,2	33,1
Mittelöl	49,1	48,6	13,2	13,4	15,5	9,7	10,3	74,2	81,5	63,3	52,1
C ₂ O ₄	0,4	0,4	0,4	-	0,9	2,0	1,3	1,9	1,1	3,4	6,5
Sas	0,9	1,0	0,6	0,2	0,1	1,0	1,5	1,8	1,6	1,6	3,2
Kokk+Verlust	2,4	2,5	1,5	2,8	2,8	3,3	3,0	3,8	1,7	4,7	5,0
<u>Benzin:</u>											
Spez.Gewicht	0,730	0,730	0,748	0,748	0,746	0,740	0,746	0,740	0,740	0,730	0,730
A.P. °C	52,5	53	54	54,5	49	52	55	23	21	37	23,5
% - 100°	28	24	2,5	-	5	10	5	34,8	41,8	42	42
Jodzahl	34,2	29,9	14,3	18,9	10,8	11,5	15,3	135,5	158,4	58,6	73,5
O.Z.(M/Pb)	-	-	37/ 66	34/ 63	32/ 66	42/ 72,5	-	75	75	76,5/ 83,7	79,5
O.Z.(Res/Pb)	-	-	38,5/ 69,5	35,5/ 66	38,5/ 69	44/ 73,6	-	-	-	-	-
<u>Mittelöl:</u>											
Spez.Gew.	0,832	0,844	0,810	0,788	0,794	0,812	0,818	0,832	0,825	0,833	0,834
A.P. °C	70	65,6	68,5	65	68,3	56,3	56,3	66,5	68,5	58,8	60,5
Jodzahl	-	-	-	-	-	9,13	11,8	-	-	18,3	13,8

xx Durch H₂O geschädigte Katalysatoren.