

TITLE PAGE

17. Besprechungs-Bericht am 19.1.43 in Leuna.
Katalytische Krackanlage in Moosbierbaum.
Meeting on Catalytic Cracking Unit in
Moosbierbaum. January 19, 1943.

Frame Nos. 646 - 647

Kat. Krackan

Besprechungs-Bericht
am 19.1.1945 in Leuna.

Anwesend:

Dr. Herold	Leuna
Dr. Kaufmann	Leuna
Ob. Ing. Keinke	Leuna
Dr. Pier	Ludwigshafen
Dr. Becker	Ludwigshafen

Herr. Katalytische Krackanlage in Moosbierbaum.

Dr. Herold führte aus, daß auf Wunsch von Herrn Dr. Bütefisch in Moosbierbaum eine katalytische Krackanlage errichtet werden soll. Wenn in früheren Plänen vorgesehen war, diese Katalytische Krackanlage in der Lobau zu errichten und von den Erdölgesellschaften betreiben zu lassen, so ist Dr. Bütefisch heute der Ansicht, daß die I.G. das katalytische Krackverfahren für sich behalten und eine Anlage in Moosbierbaum betreiben sollte.

Diese Anlage würde dazu dienen, das ostmärkische Öl, welches in einer Menge von 500 000 to zusätzlich gefördert werden und dessen Aufarbeitung in der Lobau vorgenommen werden soll, zu verarbeiten. Das gesamte Destillatöl einschließlich der Spindelölfraktion, welche aus den 500 000 to abdestilliert werden, beläuft sich auf 250 000 to. Die eine Hälfte dieser Menge soll der Lobau zur Abgabe als Dieselöl überlassen bleiben, die andere Hälfte soll zum benachbarten Moosbierbaum transportiert und dort auf Fliegerbenzin verarbeitet werden.

Von Leuna wurde vorgesehen, zunächst eine rein katalytische Krackanlage zu errichten, ohne Kombination mit der Hydrierung. Das Öl wird also in einem einmaligen Durchgang gefahren. Es wird jedoch vorgesehen, später einmal die Anlage zu erweitern und gegebenenfalls auch eine Hydrieranlage zum Aufhydrieren des Krackmittelöls zuzubauen.

Das Bilanzschema sieht folgendermaßen aus:

109 000 Jato Gasöl, Cetanzahl 55, Siedebeginn 150°, Siedepunkt 400°

30 % katalytisches Krackbenzin bis 165° siedend.
Qualität etwa 1 atm in der Überladekurve besser als B 4.

14 - 15 % Flüssiggas

2 % Trockengas

4 % Koks

49 - 50 % Restgasöl, Cetanzahl 45

71028

Es ist ein Schleusverfahren vorgesehen mit Kontaktpillen. Bei der Entwicklung dieses Kontaktes sind Fortschritte gemacht worden; es ist gelungen, ihn mechanisch in ausreichender Festigkeit herzustellen.

Die Anlagekosten würden sich größenordnungsmäßig auf 9 Mill. RM belaufen. (Eisenmenge entsprechend)

Die konstruktiven Unterlagen für die Schleusenöffnen sowie das Gesamtprojekt wird z.Zt. von Herrn Ob. Ing. Keinke durchgearbeitet.

Es wurde vereinbart, daß in nächster Zeit noch einmal eine Besprechung in Ludwigshafen oder Leuna stattfinden soll.

gez. Becker

TITLE PAGE

18. Versuch über den Ersatz von HF durch SiO_2
bei der Aktivierung von Bleicherden.
Experiments on the Substitution of HF
by SiO_2 for the Activation of Bleaching
Earths.

Frame No. 648

2/1 Kol. Kracken
1/1 Spaltkatalysator

(12)

Zurück an
Vorzimmer Dir. Dr. Pler

Versuche über den Ersatz von HF durch SiO_2 bei der
Aktivierung von Bleicherden.

Die Unterschiede zwischen Spaltkontakten (Bleicherden) für Gasphasehydrierung und das katalytische Kracken von Mittelölen bestehen vornehmlich in einer verschiedenen Wirkung der Flusssäure bei den beiden Verfahren.

Während die HF-Behandlung der Terrana bessere Spaltkatalysatoren für die Hydrierung liefert, verschlechtert sie die Spalt-eignung für das katalytische Kracken. Die Spaltaktivität (auf Umsatz zu Benzin bezogen) wird etwa in gleichem Maße herabgesetzt wie durch Schwermetallzusatz zur Bleicherde. Die Vergasung steigt aber in beiden Fällen erheblich an, sodass die Gesamtspaltwirkung (gemessen am Mittelölanteil der Spaltprodukte) bei allen Katalysatoren etwa gleich bleibt.

Es wurde bereits gefunden, dass Kracken unter H_2 -Druck von etwa 30 at an eine Überlegenheit HF-behandelter Bleicherden über unbehandelte zeigt, ebenso wirkt von dieser Grenze ab ein H_2S -Zusatz stark verbessernd auf die Spaltung (mehr Benzin, weniger Vergasung).

Weiter hat es sich gezeigt, dass man α -Tonerde, die für sich allein kaum Spaltwirkung zeigt, durch einfache HF-Behandlung in einen sehr spaltaktiven Katalysator Krackkatalysator überführen kann, der etwa die gleiche Spaltaktivität hat wie synth. Al-Silikat. Offenbar kann man also die SiO_2 des Al-Silikats durch HF ersetzen. Es lag daher nahe bei der Bleicherde umgekehrt einen Ersatz der HF durch SiO_2 zu versuchen.

Aus Na-Wasserglas wurde durch Ansäuern mit HCl ein Kieselgel erzeugt und dieses durch Waschen mit Wasser alkali- und Cl-frei gemacht.

In dieses feuchte Gel wurde Terrana (K 6108) in solcher Menge eingerührt, dass auf 90 % Terrana 10 % wasserfreie SiO_2 kamen. Das Gemisch wurde zur Trockene verdampft, gepillt und erhitzt.

Erwartungsgemäss zeigte dieser Katalysator ähnliche Eigenschaften wie HF-behandelte Terrana. Er zeigt Spalteffekt beim Kracken unter 30 at H_2 -Druck und scheint, mit 10 % WS_2 , bei der Hydrierung fast so aktiv zu sein wie 6434.

Nähere Versuchsergebnisse auf den einzelnen Gebieten stehen noch aus.

Füner

gez. v. Füner