Berlin NW 7, den 13.8.1941.
Dr. Sche/M.

3517-52
30/4.03

A k t e n n o t i z

über eine Besprechung in Leuna am 17.7.1941.

Anwesend: Dir. Dr. Schunck Dr. Giesen
 Dr. Herold OI Dr. Sackmann } zeitweise
 Dr. Kaufmann Dr. Kolb
 Dr. Pohl

Dr. Ringer
Dr. Schellmann

Im Frühjahr 1943 soll neuer ⁿ⁴⁻ Dehydrierkontakt in den für Leuna, Pölitz und Scholven erforderlichen Mengen zur Verfügung stehen.

Alkylierung:

Leuna (Dr. Pohl) rechnet mit 1% Verarbeitungsverlust. In Kalkulationen wird ~~voraussichtlich~~ ^{nominal} mit 3% gerechnet.

Leuna hat mit 96%iger Schwefelsäure gute Ergebnisse erhalten. Der Schwefelsäureeinsatz wird etwas grösser, eine Qualitätsverschlechterung des Alkylats tritt nicht ein.

ET 110

ist nicht abgeschnittenes ET 100. Die Silbernitratwäsche wird in die Planung Leuna nicht aufgenommen, obwohl in Leuna der Wunsch nach Aufstellung einer Silbernitratwäsche besteht, da hierbei bessere Produkte erhalten werden und fast kein Alkylatrückstand auftritt.

Das Problem der Isomerisierung von ~~2~~ ⁿ Butylen kann wenn nötig, innerhalb kürzester Zeit gelöst werden.

Nach Abtrennung der Dutanfraktion hat das Alkylat einen RVP von 0,2 - 0,25 und einen Siedebeginn bei 90 - 95°C in der Kolonne und einen Siedebeginn von 85°C nach Engler.

Die Dampfdruckeinstellung von ET 52 geschieht folgendermassen (Dr. Giesen): in einer 9 m hohen Kolonne wird am Kopf ein kleiner Anteil des Produktes abgezogen. 1 m darunter destilliert die ~~Hauptmasse~~ ^{neue} des Produktes über. 5 m darunter wird das Rohprodukt eingespritzt. 2 m darunter Reboiler und Abzug des Rückstandes. Neben der Einstellung auf RVP 0,2 wird die Destillation durchgeführt, um im Destillat auf einen Rückstand von 5 mg zu kommen. Bei einem RVP von 0,2 Atm. erhält man für ET 52 in der Kolonne einen Anfangssiedepunkt von 85°C. Der Siedebeginn nach Engler für AT 244 liegt bei 85°C.

Dr. Giesen teilt mit, dass die Cfenfüllung und der laufende Kontaktbedarf für die HF-Anlage Moosbierbaum Anfang Oktober 1941 bestimmt gedeckt werden könne.

DHD:

Hochdruck nimmt zur Herstellung des DHD-Kontaktes aktives Cr_2O_3 und tränkt dasselbe in Ludwigsbafen mit Ammonium-Molybdat. Es besteht die Frage, ob der Kontakt noch eine Nachbehandlung erfährt, z.B. mit HCl oder HF .

n-C₄-Dehydrierung:

Nach dem neuesten Plan beträgt der jetzige Bedarf an Dehydrierungskontakt das 2,5-fache des bisherigen Planes von Leuna. Es sollen jetzt insgesamt 210 000 to nC₄ dehydriert werden. Der bisherige Plan sah folgende Produktion an "altem" Dehydrierkontakt 5003 vor:

Leuna	20 to
Holitz	28 to
Scholven	12 to
	<u>60 to</u> für rund 100 000 to Alkylat.

Die für eine Produktionsmenge von 500 000 to Alkylat benötigte Menge Dehydrierkontakt kann Leuna mit der jetzigen Apparatur nicht herstellen. Allenfalls lassen sich etwa 20% über die bisher vorgesehene Kontaktproduktion herstellen.

Nach Angabe von Dr. Giesen wird der "neue" Kontakt bei Inbetriebnahme der Alkylatanlage zur Verfügung stehen.

nC₄-Dehydrierung nach Bähr:

Die Aufarbeitung der anfallenden HCl nach dem Deacon-Verfahren dürfte sich nicht rechnen. Die Kosten einer HCl -Elektrolyse werden dagegen nicht sehr hoch sein. Der sich hierbei ergebende Cl_2 -Preis entspricht nach einer Kalkulation von Kolb etwa dem Preis von frischem Cl_2 (9 Rpf./kg bei HCl -Elektrolyse, nach Unterlagen von Dr. Messner, Bitterfeld).

HF-Anlage Moosbierbaum/Rohstoffversorgung:

Dr. Kaufmann teilt mit, dass Moosbierbaum für die erste Ausbaustufe von der Wifo 6^{mo} entsprechend etwa 70 000 jato paraffinbasiertes Benzol (AP unterhalb 50°C) erhalten wird. Diese Mengen sind für Dezember 1941 angefordert worden. Nach Angabe von Dr. Kolb wird die noch fehlende Menge, dies sind insbesondere 1000 to für die Anlaufzeit, von der Sardep besorgt werden. Dr. Kaufmann weist darauf hin, dass sich aus dem Vertrag mit der Wifo betreffend Lieferung von Ausgangsmaterial für die HF-Anlage Moosbierbaum Schwierigkeiten ergeben haben werden.

Isomerisierung von nC₄:

Dr. Herold teilt mit, dass mit Absorptionskontakt keine guten Ergebnisse erhalten wurden. Der AlCl_3 -Verbrauch beträgt 0,7 - 0,8% bezogen auf erzeugtes iC₄ bei einem Druck von 15 atm., d.h. mit etwa 1 kg AlCl_3 können etwa 125 kg iC₄ hergestellt werden. Der Absorptionskontakt benötigt eine Vorreinigung des Gases zur Entfernung der Olefine.

Die S-Akten betreffend Isomerisierungsanlagen 1 bis 14 und der Akt Isomerisierung/Patente wurden Herrn Dr. Nowotny zur Auswertung überlassen.

Die neuesten Heizwertdaten der physikalisch-technischen Reichsanstalt für Butane sind:

nC_4	29 510 kcal/m ³
iC_4	<u>29 050 kcal/m³</u>
Differenz	460 kcal/m ³

Die Shell arbeitet bei 90 - 100°C. Nach Ansicht von Dr. Harold werden in etwa eines Vierteljahr zuverlässige Unterlagen für die Durchführung der Isomerisierung vorliegen.

Kat. Kationen (Dr. Kaufman, Dr. Wells):

Leuna hat einen gut ^{pro}reaktionstauglichen Kontakt hergestellt. Beim katalytischen Kriechen von russischem Rohöl werden erhalten:

(bzw.	25 - 27%	Fliegerbenzin
	33 - 35%	Autobenzin)
	53%	Gasöl (R-Öl)
	3 - 4%	Koks
	12 - 15%	Propan/Butan (70% C ₄ , 30% C ₃)
		Rest Wasserstoff, Methan, Ethan.

Nach der I.G.-Motormethode, die etwa 2 Einheiten höher liegt als die GFR-Methode, enthält man aus russischem Gasöl bei:

Paraffinbasis ein Benzin OZ 65 - 70
Naphthenbasis ein Benzin OZ 75 - 78.

Es tritt ^{ab} ein Unterschied in der Oktanzahl ein, je nachdem das Benzin bei 165, 180 oder 200°C abgedrillt ist.

Vorhydriertes ^{ab} Rohöl bei 165°C von Hochdruck Lu ergibt beim katalytischen Kriechen 27 - 29% Fliegerbenzin von besserer Qualität als katalytisches Kriechbenzin aus paraffinbasischem russischem Rohöl.

Von folgenden Benzinen sollen bei Ladungskurven hergestellt werden, aus deren Vergleich die beste Fahrweise ermittelt werden soll:

1. B₄-Benzin (jetztige offizielle Bezeichnung VT. 702)
2. DHD-Benzin bis 165°C + 6434-Benzin.
3. DHD-Benzin aus Gesamtvorhydrierbenzin.
4. DHD-Benzin bis 165°C + EK-Benzin + 6434-Benzin aus R-Öl.

Die Überladecurve von HF-Benzin liegt im mageren Gebiet über der von Krackbenzin. B₄-Benzin liegt unter KK-Benzin.

HF-Benzin enthält 58 - 60% Aromaten und kann wegen des hohen Aromatengehalts unvermischt im Flugzeugmotor nicht verwendet werden. Nach den neuesten Ergebnissen ist jedoch ein HF-Benzin mit einem Aromatengehalt von 50% - 55% im Flugzeugmotor unvermischt verwendbar. Nach Vorschrift des RILP darf aber der Aromatengehalt von Fliegerbenzin nicht höher als 40% liegen. Isooctanemixtur mit HF-Benzin keine Verbesserung der Überladecurve und der OZ.

Mullmann