

Sekretariat Hg.

Herrn Professor Dr. Martin
Dr. Hagemann

Eingang:	15.8.43
Lfd. Nr.:	8437
Beantw.:	4/

Betrifft: Tätigkeitsbericht des Hauptlaboratoriums
Monat Juli 1943.

LT-Anlage (Dr. Kolling)

Der mit dem in der Toka-Anlage hergestellten Kontakt gefüllte Reaktor wurde angefahren. Nach einigen anfänglichen kleinen Schwierigkeiten waren die erhaltenen Resultate ausgezeichnet. Es wurden 85 % der theoretisch möglichen Ausbeute an Toluol erhalten. Die Reaktionszeit betrug eine halbe Stunde bei 12 % Reaktionsaraunbelastung, die gesamte Regenerierzeit gleichfalls eine halbe Stunde. Es konnte mit der Hälfte der Luftmenge gearbeitet werden, die früher benötigt wurde.

Die destillative Aufarbeitung des Ungarnbensins wurde abgeschlossen. Es gibt drei Möglichkeiten der Fliegerbensinherstellung. Es können 1. 46 % eines Fliegerbensins von C₇-Qualität gemacht werden, 2. 57 % eines Fliegerbensins, das wesentlich über der B₁-Kurve liegt und 3. 81 % eines Fliegerbensins, das gerade über der B₁-Kurve liegt. Im letzteren Falle sind nur die hochsiedenden Teile abgetrennt worden und die C₇-Fraktion, soweit sie für die Aromatisierung geeignet ist.

Bei der Aromatisierung von Erdölfraktion wurde festgestellt, daß die C₇-Fraktion sowohl des Ungarnbensins wie des Rumänienbensins einwandfrei aromatisierbar ist, falls die nötige Schnittschärfe und richtige Siedelage eingehalten wird.

Aromatisierung (Dr. Rottig)

Die Dauerversuche über die Aromatisierungskontakte im Laboratorium laufen nunmehr seit elf Monaten. Sie arbeiten immer noch ausgezeichnet.

Die Kontaktqualität der in der Toka-Anlage hergestellten Kontakte wird laufend geprüft und ist einwandfrei. Leider ist die Produktion wegen des katastrophalen Leutenzangels immer noch sehr schlecht.

Katalytische Spaltung (Dr. Kolling).

Durch Einführung einer neuen Apparatur für die Förderung des Benzins (s. Vorschlag Rottig) änderten sich überraschenderweise die Resultate, d.h. daß der Olefingehalt der C₁- und C₂-Kohlenwasserstoffe fast über die im halbtechnischen Betriebe beobachteten Werte anstieg. Es scheint dieses eine Frage der Gleichmäßigkeit der Benzinszuführung zu sein.

Es wurden synthetische Kontakte hergestellt, die 60. - 65 % Umwandlung gaben, Zahlen, die bisher auch nicht annähernd erreicht werden konnten.

Toka-Anlage (Dipl.-Ing. Spiake)

Wegen des außerordentlichen Leutenzangels wurde im wesentlichen

zur Aluminiumoxyd hergestellt. An die Ruhr wurden 5.000 kg Kontakt abgegeben.

Polykontakt-Herstellung. (Dipl.-Ing. Spisko)

Mit Hilfe eines neuen Verfahrens wurden über 5.000 kg Kontakt hergestellt, der zum Teil an Scholven, zum Teil an Rumänien geliefert wurde. Neben einer wesentlich bequemeren Herstellung hat der Kontakt etwa die doppelte bis vierfache Aktivität des früheren. Schwierigkeiten macht n.St. noch die Mahlung, weil die Mühlen für das etwas weiche Korn ungeeignet sind.

Sulfonat-Herstellung (Dr. Rottig)

Für die Sulfonat-Herstellung wird n.St. eine halbtechnische Apparatur gebaut. Das Verfahren ist durch einige neuere Erkenntnisse technisch sehr vereinfacht worden. Die Waschergebnisse sind erstklassig. Der einzige Nachteil ist nach wie vor, daß die Sulfonate Schmierseifencharakter haben.

Schmierölversuche (Dipl.-Ing. Olar)

Die wesentliche Arbeit war gerichtet auf die Planungsversuche. Es wurde hier Crackbenzin aus Paraffingatsch Fr. $C_6 - C_8$, Crackbenzin aus Gasöl Fr. $C_6 - C_8$, Kreislaufbenzin von frischem Kontakt $C_6 - C_8$, Crackbenzin aus Gasöl C_8 und $>C_8$, Kreislaufbenzin von jungen Kontakt C_8 und C_{10} , Kreislaufbenzin von altem Kontakt $C_6 - C_8$, Kreislaufbenzin von altem Kontakt C_8 und C_{10} , Kreislaufbenzinmischung alter und junger Kontakte C_6 , C_8 sowie C_8 u. C_{10} und schließlich die Mischung der beiden Crackbenzine und des Kreislaufbenzins jung und alt studiert. Dabei wurde festgestellt, daß die letztere Mischung, die ja die entscheidende Mischung für den Betrieb ist, eine Polhöhe von 1,7 bei einer Viskosität von 14,2 anweist. Das Produkt, das in der Molekulardestillation untersucht wurde, enthält 46 % Brightstock mit einer Polhöhe von 1,69. n.St. werden noch eine Reihe ergänzender Versuche durchgeführt.

Eine interessante Beobachtung war, daß es gelingt, durch Vorbehandlung mit kleinen Mengen Eisenchlorid die Polhöhe in der Hauptsynthese um fast 0,1 zu verbessern. Das nach der Behandlung mit Eisenchlorid von 1 % entstandene Polymerisat wird abdestilliert. Dieses Polymerisat hat eine sehr schlechte Polhöhe von 1,7. Eine Reihe von Versuchen wurde gemacht, ein dünnes Destillatöl von $\gamma_{20} = 1,7$, Sockpunkt -70° , für Spezialzwecke herzustellen.

Acetylen-Versuche

In Rahmen der Versuche von Herrn Kelpert, Nitrochemie, wurden die grundsätzlichen Versuche über die Acetylen-Herstellung noch einmal durchgeführt und dabei eine Reihe von Unterlagen, die auch für die Anlagenberechnung wichtig sind, geschaffen.

Dehydrierung (Dr. Schrieber)

Die Dehydrierungsversuche laufen weiter, hatten aber infolge gewisser Rechenalschwierigkeiten keine besonderen neuen Resultate.