

006057

Ruhrbenzin-Aktiengesellschaft
Oberhausen-Holtkn

Oberhausen-Holtkn, den 28. Juli 1938.
RB BL II V/Stg.

Herrn Prof. M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht J u l i 1938.

I. Betriebsuntersuchungen.

Die Spaltanlage war während des größten Teiles des Monats Juli außer Betrieb, sodaß die Betriebsanalysen für die Fraktionierung und die sonstigen Anlagen in etwas vergrößertem Umfang durchgeführt werden konnten. Vor allem wurde eine etwas genauere Untersuchung der Gasölfraction eingeleitet, über die, falls eine Reihe von Ergebnissen vorliegen, gelegentlich gesondert berichtet wird.

II. Sonderuntersuchungen.

In Fortsetzung der Arbeiten über die Primärprodukte und Spaltbenzine wurde zum Vergleich auch Rauxel- und Ruhlandspaltbenzin und ein Hochdruckhydrierbenzin der I.G. untersucht. Das Rauxel-Spaltbenzin hatte bei einem Siedeende von 175° bei 47 % Olefinen eine Oktanzahl von 54,5 im stabilisierten Zustande. Das Erabag-Spaltbenzin bei einem Siedeende von 180° und 56 % Olefinen eine Oktanzahl von 58,5. Die spez. Gewichte der Stabilbenzine betragen 713 bzw. 714. Das Hochdruckbenzin hatte ein Siedeende von 195° und eine Oktanzahl von 61,5. Bei dem Vergleich der 20°-Fraktionen zeigte sich ein grundsätzlicher Unterschied zwischen dem Hochdruckbenzin und unserem Spaltbenzin, der darin besteht, daß die Oktanzahl des Hochdruckbenzins in den Fraktionen einen viel geringeren Abfall bei höheren Temperaturen zeigt, als unsere TVP- und Dubbspaltbenzine. Inwieweit dieses Verhalten die sonstigen Eigenschaften der Benzine beeinflußt, wird noch näher untersucht, vor allem hinsichtlich der Empfindlichkeit gegen Alkohol und gegen Blei.

Bei der Vakuumdestillation des Druckparaffins zur mengenmäßigen Bestimmung der für die Fettsäuresynthese geeigneten Fraktion wurde beobachtet, daß es möglich war, auch bei 200 mm Druck das gesamte Paraffin praktisch verlustlos und ohne Rückstandbildung überzudestillieren (vergl. meine Berichte vom 19.6. u. 12.7.). Da damals beobachtet worden war, daß die Destillation mit einer wenn auch geringen Aufspaltung des Paraffins verbunden war, wurden die Versuche in Zusammenhang mit der Frage der Vorbehandlung des Paraffins für den Einsatz in die Spaltanlage nochmals aufgenommen. Das Druckparaffin ließ sich auch bei Atmosphärendruck mit nur 0,4 % Verlust ohne meßbare Koks- und Gasbildung bei ca. 2 % Rückstand überdestillieren. Vom Destillat siedeten 76 - 80 % unterhalb 350°, während nach einer Destillation bei 5 mm nur 50 % unter 350° übergangen; es wurden demnach ca. 50 % des hochsiedenden Paraffins (= 25 % auf Original-Paraffin bezogen) bei einer normalen Destillation bis zum Gasölbereich aufgespalten. Da es nicht möglich war, den über 350° siedenden Anteil bei Normaldruck weiter zu spalten, wird versucht, ihn bei etwas erhöhtem Druck zu destillieren. Dabei soll festgestellt werden, welcher Druck erforderlich ist, um infolge der dadurch erhöhten Siedetemperaturen eine Aufspaltung bis in den Gasölbereich zu ermöglichen.

Die Herstellung der größeren Menge Fliegerbenzin durch Mischen von raffiniertem und geschnittenem TVP-Spaltbenzin und Polymerbenzin wurde beendet.

III. Versuchsarbeiten.

1.) Raffination von Schwerbenzol.

Um die bei Granosilbehandlung, infolge Polymerisation, nicht zu vermeidenden Verluste herunterzudrücken, wurde versucht, das Schwerbenzol einer Vorreinigung durch Abblasen mit Luft zu unterziehen, weil hierbei ein großer Teil der zur Verharzung neigenden Stoffe bereits vor der Bleicherdenbehandlung abgetrennt werden kann. Es wurde auch erreicht, daß das Produkt bereits nach der ^{Luft} Behandlung, die mit Verlusten von etwa 3 - 4 %

durchführbar war, seinen unangenehmen Geruch verlor. Weitere Untersuchungen konnten zunächst aus Mangel an Produkt nicht durchgeführt werden, werden aber in den nächsten Tagen, da inzwischen 100 Liter eingegangen sind, wieder aufgenommen.

2.) Aufspaltung der Schwerbenzinfraction.

Die ersten orientierenden Versuche hatten keinen erheblichen Einfluß der Kohlensäurezugabe ergeben. Es wurde daher zunächst versucht festzustellen, wie die Spaltung über Katalysatoren zwischen 500 - 550° ohne irgendwelche Zusätze aussieht. Ein größerer Versuch bei 540 - 550° ergab folgende Bilanz:

Ausgangsmaterial: Siedende zwischen 149 + 228° OZ ca.
- 13

Endprodukt : 70,6 % Benzin OZ 30
17,6 % Gasol mit 93 % Olefinen
6,1 % Äthylen
2,8 % Äthan
2,9 % Methan und Verlust.

Die Versuche werden fortgesetzt, auch in Richtung einer bevorzugten Gasolbildung, und die Wirkung von Zusätzen wie Kohlensäure, Wasserdampf, Stickstoff usw. überprüft. Der Katalysator bestand bisher aus Chromoxyd, Aluminiumoxyd und Bimsstein.

3.) Bleicherdenbehandlung von Benzin.

Im Laufe des Monats wurde die Herstellung einer größeren Menge aktivierter Bleicherde (Behandlung mit konzentrierter Salzsäure) bei den Chemischen Werken Rombach begonnen. Eine bei uns nach der gleichen Methode hergestellte Bleicherde hatte nicht den gleichen Effekt, der früher beobachtet worden ist, doch müssen darüber noch weitere Versuche

durchgeführt werden, da die Entfernung des Eisens aus der Bleicherde bei dieser Behandlungsmethode mindestens ebenso gut ist, wie bei dem Auskochen mit 10 %iger Salzsäure. Z.Zt. ist eine Probe der bei den Chemischen Werken Rombach aktivierten Bleicherde in die halbtechnische Apparatur eingefüllt; die Ergebnisse stehen jedoch noch aus. In einer jetzt beschafften zweiten größeren Apparatur werden die Versuche zur Wiederbelebung einmal gebrauchter Masse begonnen.

Vallu

Ddr.: He. Dir. Hagemann,
" " Alberts.