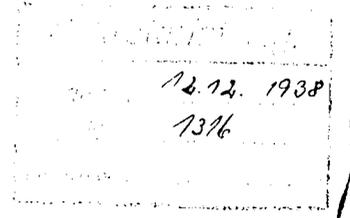


, den 10. Dezember 1938.

V/Gr.

312013

Herrn Prof. Dr. M a r t i n !



Betr.: Monatsbericht N o v e m b e r 1938.

I. Betriebsuntersuchungen.

Die in Betrieb befindlichen Teile der Anlage wurden in üblicher Weise laufend überwacht. Da die Spaltanlage nicht in Betrieb war, wurden einige analytischen Methoden überprüft und soweit erforderlich, die bisherigen Ausführungsbestimmungen entsprechend abgeändert. Die Untersuchungen an der Fraktionierung wurden fortgeführt, um weiteres Zahlenmaterial zu sammeln.

II. Sonderuntersuchungen.

Die Aufspaltung des Druckparaffins wurde, wie im vorigen Monat bereits mitgeteilt, in der Weise fortgeführt, dass in einem, der Verdampfungsschlange nachgeschalteten Gefäß die nicht verflüssigten Anteile unten abgezogen wurden, um so bei verschiedenen Drücken den Anteil an verdampfbar und nicht verdampfbar Produkten festzustellen. Das Einsatzmaterial wurde den Verhältnissen der Spaltanlage weitgehend angeglichen. Für die vorliegenden Versuche wurden unter der Annahme, dass das Rücklaufverhältnis 2 : 1 ist, 2 Teile eines zwischen 200 und 320° siedenden Materials mit einem Teile Druckparaffin über 320° vermischt. Bei den Versuchen wurde nunggefunden, dass etwa 35 - 40 % des eingesetzten Produktes nicht verdampft wurden und dass dieses Material einen Siedebeginn von etwa 200° hatte. Man wird also wahrscheinlich am Verdampfer K I der TVP - Spaltanlage bei Verwendung eines Krackstockes mit 320° Siedebeginn ein Material abziehen, das mengenmäßig dem Rohprodukt entspricht, aber ein breiteres

Siedeband hat. In weiteren Versuchen soll nun die Spaltfähigkeit und damit Verdampfungsgeschwindigkeit dieses Materials verglichen werden mit einem Paraffin, dessen Siedebeginn bei 320° liegt.

Die Einrichtung des Schmieröl-Laboratoriums und des Versuchsraumes wurde weiter vervollständigt und die vorhandenen Apparaturen überprüft und nachgeeicht.

III. Versuchsarbeiten.

1. Raffination von Ruhrgasol.

Die Versuche zur Raffination des Ruhrgasols in flüssiger Phase mit Aktiv-Kohle bei normaler Temperatur wurden fortgesetzt und dabei Gasole mit höherem Harzgehalt in der Grössenordnung 55 - 60 mg/100 g angewandt. Auch bei Durchsatz dieser Gasole wurden etwa 80 % der Harzbestandteile zurückgehalten, d.h. im Endgasol war noch etwa 8 - 10 mg/100 g enthalten. Insgesamt wurden bisher durch die Aktiv-Kohle 145 kg Ruhrgasol/kg Kohle durchgesetzt. Eine Apparatur für den zehnfachen Durchsatz ist inzwischen fertiggestellt und wird bei der nächsten Laufzeit der Spaltanlage, bei der die Chem. Fabrik - Holten Spaltgas auf Äthylen verarbeiten wird, mit von dort zurückkommendem Gasol erprobt.

2. Bleicherdenbehandlung von Benzin. (Dr. Schubert)

Die beiden Versuche mit dem bei den Chem. Werken Rombach aktivierten Granasil wurden fortgesetzt. Versuch 32 war bei 180° begonnen worden und nach Durchgang etwa der hundertfachen Menge von Spaltbenzin, bezogen auf Erde, eine Extraktion durchgeführt worden, da das Raffinat deutlich gelb wurde und auch die Bombenteste langsam anstiegen. Die Oktanzahlsteigerung betrug vor der Extraktion noch 4 Punkte. Nach der Extraktion und Ausdampfung wurde die Temperatur auf 140° gesenkt, um eine möglichst lang anhaltende Raffinationswirkung der Erde zu erzielen. Dabei stellte sich heraus, dass offensichtlich durch die Extraktion und Ausdampfung eine so

starke Reaktivierung der Erde eingetreten war, dass die Oktanzahlsteigerung konstant blieb bei etwa 5 Punkten im Durchschnitt. Trotz weiteren Senkens der Temperatur auf 120° blieb die Oktanzahlsteigerung bis zum weiteren siebenfachen Durchsatz bei 4 Punkten und fiel dann auf 0 ab. Da das Aussehen des raff. Benzins gut war und die Bombenteste niedrig lagen, wurde die Temperatur der Erde von neuem gesteigert in Intervallen von 20° bis auf 180° . Dabei stieg die Oktanzahl von 160 an, im Raffinat wieder an und betrug im letzten Abschnitt bei 180° wieder 5 Punkte. Insgesamt sind bis jetzt 250 Teile Spaltbenzin über 1 Teil Bleicherde geleitet. Da das Spaltbenzin erneute Verschlechterung zeigte, wurde die Erde zum zweiten Male extrahiert und ausgedämpft und wieder bei 180° angefahren.

Der zweite Versuch mit Rombacher Erde, B 33, war bei 140° angefahren worden und hatte zu Anfang nur Oktanzahlsteigerungen von knapp 4 Punkten. ergeben mit schnellem Abfall auf 2 Punkte. Die Erhöhung der Temperatur auf 180° ergab einen Anstieg der Oktanzahl bis auf 6 Punkte gegenüber dem Ausgangsmaterial. Die Steigerung blieb eine Zeit lang auf gleicher Höhe und fiel in dem Zeitpunkt, in dem sich das Raffinat verschlechterte, (gelbstichiges Aussehen) auf 2 - 3 Punkte ab. Die Erde wurde darauf hin extrahiert und bei 180° weitergefahren. Die Oktanzahl stieg nach der Extraktion wieder an bis auf im Durchschnitt 5 - 6 Punkte über dem Ausgangsmaterial. Der Verlauf wird weiter beobachtet.

In der kleinen Labor-Apparatur sind einige von den Bleichtonwerken übersandte Bleicherden inzwischen fertig untersucht und zeigen deutliche Unterschiede in der Aktivität. Am besten hat sich bisher eine Bleicherde mit der Bezeichnung "Tonsil Optimum gekörnt" bewährt. Die Untersuchungen werden fortgeführt, um auch bezüglich des Wassergehaltes der Erden und der sonstigen Eigenschaften einige Aussagen machen zu können.