

den 14. März 1938. 006076

Herrn Prof. Dr. Martin!

Betr.: Monatsbericht für das Betriebslaboratorium II.
Februar 38.

I. Betriebsuntersuchungen.

Die Betriebsuntersuchungen wurden in normaler Weise weitergeführt. Bei der Destillation des Kondensat-Öles wurden etwa 8 Tage lang die einzelnen Fraktionen etwas genauer untersucht und dabei ausser dem Siedeverhalten und dem spez. Gewicht, Jodzahl, Olefinzahl, Flammpunkte, Stockpunkte Oktanzahlen für die leichteren Produkte usw.) festgelegt. Die Säurezahlen zeigen ein Maximum in der Benzin- oder Petroleum-Fraktion, die zwischen 150 und 210° übergeht. Olefinzahlen, Jodzahlen fallen in normaler Weise ab. Die Spaltanlage erforderte eine Reihe von Sonderuntersuchungen, wobei die Gasolbestimmungen im Spaltgas und im unstabilisierten Spaltbenzin und die Untersuchungen der Skrubber-Rückstände zu erwähnen sind. Im Spaltgas sind etwa 30 - 35 Gew. % Gasolbestandteile enthalten mit etwa 70 % C₃ Kohlenwasserstoffen und einem Olefingehalt von 60 - 65 %. Das unstabile Spaltbenzin enthält etwa 25 - 30 Gew. % gelöste gasförmige Kohlenwasserstoffe, die sich volumenmässig zu je 1/3 aus C₂, C₃ und C₄ zusammensetzen. Die genauere Untersuchung der Skrubber-Rückstände zeigte, dass sie vorwiegend paraffinischer Natur waren, sich also zu grössten Teil aus nicht umgesetzten Bestandteilen des Rohproduktes zusammensetzten; damit in Einklang steht, dass ein Grossteil des Rückstandes direkt aus der Verdampferkammer kam, ohne durch die Reaktionskammer hindurch gegangen zu sein. Die Rückstandsuntersuchungen werden bei der nächsten Laufzeit der Spaltanlage in verstärktem Masse durchgeführt.

II. Sonderuntersuchungen.

Ausser den direkt für die Spaltanlage usw. bestimmten Untersuchungen wurden verschiedene Sonderuntersuchungen durchgeführt, die z. T. auf Anforderungen anderer Betriebsteile der Ruhrbenzin zurückgingen. Z.B. wurde die Löslichkeit von Paraffin in verschiedenen Benzinarten genauer bestimmt. Die Löslichkeitskurven zeigen, dass zwischen Gasöl und Schwerbenzin bei gleichem Paraffin keine grossen Unterschiede bestehen, dass dagegen der Schmelzpunkt des Paraffins von ausschlaggebender Bedeutung ist, derart, dass die Paraffine mit niedrigem Schmelzpunkt leichter löslich sind als die mit hohem Schmelzpunkt. Weiter wurden einzelne Benzinproben von ausserhalb untersucht, z. B. Pottbenzin, Sarmizabenzin. Von dem in der Normalsynthese anfallenden Primärprodukt ist eine grössere Menge (400 l) im Siedebereich bis 200° fertiggestellt worden. Die Probe hatte eine Oktanzahl von rd. 48 bei normalem Dampfdruck. In Zusammenhang mit diesen Benzinuntersuchungen wurde auch der Heizwert vom Primärprodukt bestimmt, er beträgt 11340 WE H_o.

III. Versuchsarbeiten.

Die Arbeiten zur Herstellung von Fliegerbenzin über Spaltbenzin sind noch nicht abgeschlossen. Z. Zt. werden einige Proben mit einem Dampfdruck von 0,5 in verschiedenen Siedebereichen hergestellt.

Raffination mit Oktanzahlerhöhung. (Dr. Schubert)

In der vorhandenen Apparatur wurden weitere vergleichende Untersuchungen vorgenommen, um die optimalen Bedingungen der Aktivierung von Granosil festzustellen. Dazu wurden Vergleichsversuche mit unbehandeltem und mit aktiviertem Granosil durchgeführt. Die bisherigen Versuche haben noch kein klares Bild darüber vermittelt wie die Aktivierung vorgenommen werden muss, da die Unterschiede zwischen unbehandelter und behandelter Erde z.T. sehr klein waren. Es hat sich aber jedenfalls bei diesen Versuchen bestätigt, dass es möglich ist, ein rein olefinisches Benzin, wie es das Spaltbenzin der Schmieröl-Spaltanlage darstellt, auf eine Oktanzahl von über 70 zu bringen.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt und dabei auch andere
Bleicherden mit herangezogen, da sich herausstellte, dass
die Floridin-Erde, die in unbehandeltem Zustande wirkungslos
ist, nach der Säureaktivierung ebenfalls eine Oktanzahl-
erhöhung ergibt.

VIII

Ddr. H. Dir. Dr. Hagemann
H. Dir. Alberts.