

19. Dezember 1940

BL. II V/Wk

Sekretariat Hg.	
Eingang:	20. 12. 1940
Ud. Nr.:	1096
Beantw.:	M

Herrn Prof. Dr. Martini

Betr.: Monatsbericht November 1940

I. Betriebsuntersuchungen

Die Betriebsuntersuchungen wurden in der üblichen Weise durchgeführt. Besondere Schwierigkeiten traten nicht auf.

Im letzten Monatsbericht wurde erwähnt, daß die alkalihaltigen Rückstände der Topanlage, die bei Laugung des Gesamtproduktes auftraten, in der Paraffinfabrik sich schlecht verarbeiten ließen. Es wurde infolgedessen eine sorgfältige Kontrolle der Rückstände aus der Topanlage und der Paraffinfabrik eingerichtet und dabei Aschebestimmungen durchgeführt und die Asche auf Alkalität geprüft. Die Untersuchungen waren auch wichtig, weil die Rückstände der Paraffinanlage in der Schmierölfabrik als Krackeinsatz verwendet wurden.

In der Schmierölspalanlage wurde die Apparatur zur Bestimmung des Benzingerhaltes in Gas neu mit Aktivkohle gefüllt und angefahren. Sie wird kontinuierlich betrieben zur Überprüfung der Einwirkung eines evt. Harzgerhaltes im Spaltgas auf die Dauerwirksamkeit der Aktivkohle.

II. Sonderuntersuchungen

1. Paraffinuntersuchungen

Außer der laufenden Kontrolle der Paraffine aus den Öfen der DEA wurden einige besondere Untersuchungen durchgeführt, z.B. Hartparaffin von Hoesch, Ofenparaffin und Toprückstand der Ruhrbenzin. Über die Untersuchungsergebnisse wird besonders berichtet.

2. Schmieröluntersuchungen

5 Motoreinheitsöle fremder Firmen wurden voll untersucht. Sie entsprachen nur z.T. den Anforderungen der Wifo.

005924

Zur Herstellung eines Speiseölersatzes wurde ein Destillatöl von 5° E und ein Filtrat aus Kaltpreßöl mit einem Stockpunkt von etwa $+9^{\circ}$ im Verhältnis 3 : 1 vermischt. Die Mischung ergibt ein Öl von etwa 3° E und einem Stockpunkt von -3° , das nach Hydrierung auf seine Verwendbarkeit geprüft werden soll.

3. Untersuchung verschiedener Benzine

Die Untersuchungen der einzelnen Produkte aus der DVA wurden fortgesetzt. Ein Bericht über die Ergebnisse bis zum 15.11. ist inzwischen herausgegangen.

4. Faßlagerversuche

Der vor zwei Jahren mit A.K.-Benzin, TVP-Spaltbenzin und einer Mischung TVP-Spaltbenzin und A.K.-Benzin angesetzte Lagerungsversuch wurde geprüft. Die Ergebnisse werden tabellarisch zusammengefaßt in einigen Tagen herausgehen. Zusammenfassend ist zu sagen, daß bei A.K.-Benzin ohne Inhibitorzusatz der Peroxydgehalt sehr stark zugenommen hat und infolgedessen die Oktanzahl abgefallen ist. Der eigentliche Harzgehalt dagegen ist fast unverändert geblieben, sodaß der Bombentest bei 70° noch in Ordnung ist. Durch den Zusatz von Kresol in der bei Spaltbenzin üblichen Menge von $0,02\frac{\text{cm}^3}{100\text{g}}$ konnte die Peroxydbildung und damit ein Abfall der Oktanzahl praktisch restlos vermieden werden. Überraschenderweise zeigte auch Bleitetraäthyl für sich allein eine starke Hemmwirkung auf die Bildung von Peroxyd.

5. Feinfraktionierung und Gasoluntersuchung

Im Rahmen der Untersuchungen an den Produkten der DVA wurden mehrfach Feinfraktionierungen durchgeführt und entsprechende Gasoluntersuchungen gemacht.

Die Schwefel- und Harzbestimmungen in dem CFH-Gasol wurden laufend fortgesetzt.

III. Versuchsarbeiten

1. Abreißtemperatur

A/5 25000 10 40 0.21000 070.62

Die nach unseren Angaben hergestellte Apparatur der Firma

005925

Feddeler ist inzwischen angeliefert und die mit der bei uns hergestellten Apparatur verglichen. Die Ergebnisse sind recht günstig.

2. Paraffinoxydation

a) Dechlorierung

Die Versuche zur restlosen Entchlorung der bereits vorentchlornten Chlorparaffine mit Zinkoxyd wurden fortgesetzt und versucht eine kontinuierliche Arbeitsweise durchzuführen. Dazu wurden Granosil und Zinkoxyd im Verhältnis 1 : 1 vermischt und mit Wasserglas angerührt. Es gelang bei mehrfachem Durchsatz von 0,8 % auf 0,2 % Chlor herunterzukommen. Da es offensichtlich eine Zeitreaktion ist, muß die Strömungsgeschwindigkeit außerordentlich klein gehalten werden.

b) Oxydation olefinischer Produkte mit Dichromat-Schwefelsäure

Da die früheren Versuche anscheinend einen Einfluß der Chlorierungstemperatur auf das Aussehen der Oxydationsprodukte ergeben hatten, wurden nach dieser Richtung hin mit Hartparaffin und Tafelparaffin systematische Versuche durchgeführt. Dabei stellte sich allerdings heraus, daß die Eigenschaften der Fettsäuren nicht von der Chlorierungstemperatur abhängig waren, obwohl die Chlorparaffine bei höherwerdenden Chlorierungstemperaturen in der Farbe sich stark verändern.

c) Oxydation mit Nitrose

Durch den Zusatz von Schwefelsäure und Nitrosylschwefelsäure kann die Oxydation des Tafelparaffins und des Hartparaffins so geleitet werden, daß NO_2 fast praktisch nur noch oxydierend wirkt und keine Esterbildung eintritt. Die erhaltenen Produkte sind gelb-weiß, fast so hart wie Hartwachs und Tafelparaffin und haben bei vollständiger Oxydation Neutralisationszahlen in der Größenordnung von 100. Bei Hartparaffin kann diese vollständige Oxydation direkt durchgeführt werden. Bei Tafelparaffin wurde bisher noch das Unverseifbare abgetrennt (ca. 50 %). Die Versuche werden fortgesetzt um den Einfluß der Temperatur, Zeit und Stickoxydkonzentration festzulegen. Es hat sich aber jedenfalls schon gezeigt, daß auch

mit 10 %iger Nitrose oxydiert werden kann.

d) Emulsionen

Während die Oxydationsprodukte über die Chlorierung, Entchlorung und Chromsäure nur ungefähr im Verhältnis 1 : 1 mit Hartwachs emulgiert werden können, ergab die reine Fettsäure aus Tafelparaffin, über Nitroseoxydation hergestellt, als 15 %iger Zusatz zu Hartparaffin noch stabile Emulsionen.

3. Bleicherdenbehandlung von Benzinen

Für unsere Anmeldungen auf diesem Gebiet waren einige Vergleichsversuche notwendig, die durchgeführt wurden. Es handelte sich um einen Vergleich zwischen Aktivkohle und Granosil und Bleicherde mit und ohne Aluminiumchloridzusatz. In beiden Fällen konnten die erwarteten Ergebnisse erzielt werden. Dagegen konnte in dem dritten Fall, bei dem es sich um die Einwirkung von Bleicherde auf Polymerbenzin handelte, kein besonderer Effekt erzielt werden.

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

