

004585

Herrn Prof. Dr. Martini

Zentral-Laborbericht Oktober 1943

I. Betriebsuntersuchungen

Die Betriebsuntersuchungen wurden in der üblichen Weise durchgeführt. Besondere Schwierigkeiten traten nicht auf. Die Versandprodukte hatten stets die verlangten Werte und waren in der Qualität sehr gleichmäßig.

II. Sonderuntersuchungen

1. Gas- und Gasöluntersuchungen

Bei der Durchführung von Vergleichsfeinfraktionierungen von Gasen ergab sich, daß nicht alle Kolonnen für sämtliche Gase gleichmäßig brauchbar sind.

Die Rücksprache mit Herrn Dr. Koch über die Destillation in der Koch-Hilberath-Kolonne hat ergeben, daß offenbar die bei uns bisher angewendeten Thermometer nicht ganz den Anforderungen entsprechen. Bei der Nachschau wurden auch wesentliche Differenzen festgestellt. Die Analysen der Fraktionierungen sind im Prinzip aufgeführt. Die bei den eingesetzten Thermometern ergaben wieder die üblichen Gehalte an Kohlenstoff. Weitere Untersuchungen mit bereits im Vorkursus untersuchten Gasen sind in Vorbereitung.

Drucksynthese: 118,5 g flüssige Produkte + 161 g Gasöl/m³ Nutgas
Normalanalyse: 127,5 g flüssige Produkte + 161 g Gasöl/m³ Nutgas
Entsprechend der Verteilung zwischen Drucksynthese und Normalanalyse ergibt sich insgesamt eine theoretische Ausbeute von ca. 140 g flüssigen Produkten und 21 g Gasöl/m³ Nutgas. Die Differenz gegenüber der tatsächlichen Produktion beträgt 22,5 g und ist damit erheblich zurückgegangen.

2. Nachweis von Gasen

Die Nachweise über die Zusammensetzung der Gase sind in der üblichen Weise an organischen Schwefel durchgeführt worden. Dabei ergab sich zunächst, daß entsprechend unserer bisher üblichen Schwefelbestimmungsmethode die auf der Umwandlung des organischen Schwefels in gasförmigen Iod in Schwefelwasserstoff beruht, bei Thiophen nicht verwendbar ist, da es nicht quantitativ reagiert. Die Untersuchungen sind in der üblichen Weise durchgeführt worden.

3. Gas- und Gasöluntersuchungen

Die Untersuchung der Proben aus dem DVA wurde fortgesetzt. Weiterhin Untersuchungen wurden noch notwendig für den Fallgasunterschiede des Ringversuch der Synthesewerke über die Peroxydbildung.

*Wachstums-Untersuchung
Wachstums-Untersuchung*

der letzten Wochen war durch die bis hien rigen Maßnahmen noch nicht
beendet worden. Auch die im Oktober ausprobierte Fahrweise mit Hi-
troyleselektrode, die aus chemisch-reiner Schwefelkohlenstoff
war, ergab keine Verbesserung. Da sich auf Grund der geringen
Durchsicht der früheren Versuchsprotokolle ergeben hatte, daß die
Verschlechterung mit den Geschlechtsgeräten zusammenhängen könnte,
wurde zunächst die Gesamtleitung durch das mit einem Ringraum mit
zwei Löchern beständ, ausgewechselt gegen ein solches mit drei
Löchern, dann gegen ein weiteres mit zwei Löchern. Diese Maßnahmen
brachten endlich die gewünschte Verbesserung und es war möglich die NZ
von 63 auf 70 auf ca. 80 zu steigern. Versuche zur Aufklärung dieser
sich etwas erscheinlichen Beobachtung sind in Vorbereitung.

Die Endgasreinigung war im ganzen Monat störungsfrei mit guter Rei-
nigungswirkung im Betrieb. Es wurde am 2. weiteren Betriebsperiode von
24 Stunden bis 26 Stunden beendet, wobei das Öl nur 15 Stunden
hinter sich hat und sich in der 11. Betriebsperiode befindet.

2) Laborversuche

Die Versuche zur Herstellung von Kation-Aluminium-Emulgatoren können
als abgeschlossen gelten. Bei der Aussprache mit den Sidolwer-
ken wurde der aus reinen Kaliumsulphat und reinem Aluminiumemulga-
tor hergestellte Kation-Aluminium-Emulgator unter der Bezeichnung
17 1006 als bester erkannt. Die damit hergestellten Emulsionen
besitzen die besten Eigenschaften. Man kann hiermit unter der Verwen-
dung von 10 % Emulgator und 70 % sonstigen Paraffin und Wachs,
15 % Wasser und 15 % Schwebben sehr gute Emulsionen herstellen.

Die Untersuchung des bei der Regenerierung der Endgasreinigung an-
gefallenen Kondensates ergab im Rohprodukt eine NZ von im Mittel
etwa 100. Es enthält etwa 5 % Unverseifbares, wobei die NZ der
reinen Säure 110 - 120 beträgt, entsprechend einer C-Zahl von ~ 7.
Das bei der Kondensation anfallende Sublimat enthält etwa 15 % Un-
verseifbares. Die reine Säure hat eine NZ von 700, entsprechend
einer C-Zahl 11. Beide Werte befinden sich in Übereinstimmung mit früheren
Ergebnissen. Es ist nunmehr beabsichtigt, sowohl die Säuren aus dem
Kondensat der Endgasreinigung, wie die Säuren des Sublimats in ein-
zelne Fraktionen aufzuteilen, um ihre Zusammensetzung zu bestimmen.

Auf Grund einer Anfrage über die Herstellung von Emulsionschmier-
fetten wurden die Versuche nach dieser Richtung hin nochmals aufge-
nommen, wobei auch zum Vergleich anstelle unserer Säurewachs Roh-
materialien benutzt wurde. Dabei wurde gefunden, daß man auch mit
Kohlenwasserwachs recht gute Ergebnisse erzielt wenn man es mit Natrium-
lauge oder mit Kalkmilch zu etwa 50 - 60 % versetzt. In wie weit ein
Zusatz von OP 3 hier stabilisierend wirkt, kann erst durch längere
Beobachtung der angestellten Proben festgestellt werden.

Bei der Herstellung von Alkohol durch Reduktion von OP 3 sind ver-
schiedene Produkte erhalten worden, deren NZ fast bis auf 1 und
darunter und deren VI bis auf 10 zurückgegangen war. Zur Untersu-
chung der emulgierenden Eigenschaften dieser aus vorwiegend Alkohol
und unveränderten Paraffin bestehenden Produkte wurden Emulsionen
aus 70 Teilen E-Produkt (Alkohol aus OP 3), 20 Teilen Sy-Öl und
60 Teilen Wasser angesetzt. Es ergaben sich in allen Fällen feste
Emulsionen. Der an stärksten Säure- und esterfreie Alkohol mit einer
NZ 0,5 und einer VI 10 wurde auch mit 70 bzw. 75 % Wasser und 10 bzw.
5 % E-Produkt angesetzt. Auch hier wurden feste nicht absinkende
Emulsionen erhalten.

Durchschnitt

