

Holten, den 10. Apr. 1941

Sekretariat I-ig.	
Eingang:	12. 4. 1941
Lfd. Nr.:	111
Beantw.:	

Herrn Professor Dr. Martin. - -

Betreff: Tätigkeitsbericht für den Monat März 1941.

1.) Gasreinigung: a) Der Betrieb des vor der Grobreinigung im Teilstrom eingeschalteten Elektrofilter wurde überwacht. Hierbei wurde übereinstimmend mit früheren Untersuchungen 15-20 mg Staub/ cbm Wassergas festgestellt, der fast zu 50 % aus elementarem Schwefel besteht. Nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungsergebnissen gelingt die Entfernung des Staubes bei einer ^{Über-}Belastung von rund 1800 zu 75-80 %. Die Reinigungsversuche werden zur Zeit bei Normallast fortgesetzt.

b) Die Versuche mit Feinreiniger 5 wurden fortgesetzt. Nach 31 Betriebstagen und bei 280-290° Austrittstemperatur des Gases aus Turm 1 mußte diese außer Betrieb genommen werden, da er weniger als ~~unter~~ 50 % Schwefel entfernte. Die ausgebrauchte Masse zeigt mit über 9 % Schwefel eine gute Aufladung. Bemerkenswert ist, daß der zweite Turm während dieser ganzen Betriebszeit zwischen 180 bis 210° gefahren werden konnte und bei den niedrigen Temperaturen eine vollständige Schwefelreinigung des Gases durchgeführt werden konnte

Nach Neufüllung des ersten Turmes und Umschaltung der Türme wird zur Zeit der Hauptversuch ^{Schwefelgehalt} d.h., als erstes Reiniger-Aggregat läuft jetzt nur eine schwach aufgeladene Masse (errechneter Schwefelgehalt 1,05 %) die in ihrer bisherigen Laufzeit nur bis auf 220° erhitzt werden war.

Die gleichzeitig im Labor durchgeführten Vergleichsversuche zeigen immer noch die schon früher berichteten günstigen Ergebnisse

c) Die Reinigungsversuche mit Ninette wurden fortgesetzt.

d) Die Vergleichsversuche mit ausgebrauchten Massen der Chemischen Werke Essener Steinkohle stehen vor dem Abschluß. Hierüber wird getrennt berichtet.

e) Vergleiche über die Genauigkeit unserer Schwefelbestimmungen in Gasen ergaben eine gute Übereinstimmung mit der als Stan-

dardmethode erklärten Verbrennung sowohl bei Wassergas, als auch bei feingereinigtem Synthesegas. Das bei Krupp A.G. und Chemische Werke Essener Steinkohle festgestellte Versagen der Spaltungsmethode bei Synthesegas mit geringem Schwefelgehalt ist nur dadurch zu erklären, daß diese Werke ringförmig gebundenen Schwefel und harzbildende Kondensate im Synthesegas erhalten haben. Der erstere wird nicht vollständig aufgespalten, während die Kondensate zu Rußabscheidungen in der Spaltungs-Apparatur führen. Hierdurch ist eine Beeinflussung der aktiven Oberfläche der Quarzstückchen gegeben.

Versuche, die Spaltung über platinieren Quarz durchzuführen, zeigten keine bessere Übereinstimmung mit den Verbrennungswerten, als unsere normalen Spaltmethoden.

2.) Konvertierung: Die bei 500 und 550° über je 14 Tage durchgeführten Konvertierungsversuche mit gasolhaltigem Wassergas ergaben keine mengen- und qualitätsmäßige Veränderung des Gasols. Die genauen Ergebnisse werden nach Abschluß dieser Versuche in einem besonderen Bericht zusammengestellt.

3.) Synthese: a) Die Versuche über den Einfluß der Wasserdampfsättigung des Synthesegases auf die CO-Umsetzung, die mit 150 Ltr. /h Gasdurchsatz durchgeführt wurden, haben die Ergebnisse der Kleinversuche bis jetzt voll bestätigt, doch sind sie noch nicht zum Abschluß gebracht.

b.) Die Emulsionsbildung zwischen Oel und Wasser bzw. Sodalauge in der Kondensation kann nach Laborversuchen durch Kochsalzzugabe weitgehend verhindert werden. Im halbtechnischen Maßstabe sollten die Laborergebnisse geprüft werden. Es gelang hierbei aber nicht, eine Emulsion zu erhalten. Die Versuche wurden abgebrochen, nachdem bei Hoesch-Benzin in der Kondensation der dritten Stufe der Natriumchloridsatz sich in der erwünschten Weise ausgewirkt hatte.

c.) Für den Umbau der Synthese-Anlage auf Wassergas-Kreislauf sind eine große Zahl Korrosionsproben mit verschiedenen Sonderstählen und Aluminiumlegierungen in Untersuchung.

d.) Für die Katorfabrik wurden Reduktions- und Syntheserversuche mit Erichkorn vorallem aus Rüstgur durchgeführt. Leider litten diese Versuche stark unter den Betriebsstillständen bzw. den

*Ruhrbezirks-Mitlingesellschaft
Oberhausen-Stolten*

- 3 -

095717

Betriebsumstellungen. Das Gleiche gilt für einige Versuche zur
Kontaktherstellung und zur Erprobung neuer Kontakträger.

Ddr. H. Dir. Dr. Hagemann ✓
H. Dir. Alberts
H. Dr. Schuff

