

Holten, den 5. Februar 1938.

Herrn Professor M a r t i n i

Betr.: Monatsbericht J a n u a r 1938.

Die labormäßige Überwachung des Betriebes erfolgt nach dem am 22. Oktober 1937 aufgestellten Plan. Darüber hinaus wird der Wasserstoff der Katorfabrik in Tagesproben auf die Zusammensetzung ^{und} ~~was~~ Ammoniak- und Ölgehalt untersucht. Ferner wird die seit einiger Zeit in Betrieb befindliche Entgasungsanlage des Speisewassers auf Kohlensäure- und Sauerstoffgehalt überprüft.

Die Untersuchung der aus dem System III b entleerten ausgebrauchten Feinreinigermasse zeigt, daß dieser Turm bei einer rd. 11 %igen Schwefelbeladung voll gesättigt war.

In Laborversuchen wird die Wasserabgabe der Feinreinigermasse in den Temperaturgebieten zwischen 100 und 350° auch in reduzierender Atmosphäre überprüft, da die Möglichkeit besteht, daß einige Schwierigkeiten der Feinreinigung auf plötzlich auftretende Wassergehalte des Synthesegases zurückzuführen sind.

13 Kontaktproben des Synthesebetriebes wurden auf Reduktionswert und Aktivität untersucht.

Um den Einfluß harzbildender Substanzen auf die Aktivität und Lebensdauer des Kontaktes festzustellen, wurde eine Versuchsreihe in Angriff genommen, bei der das Synthesegas einmal mit Kompressol der Ruhrchemie, das andere Mal mit einem unreinen Benzol der Spaltanlage (Dr. Biederbeck) beladen wird. Die Schwefelgehalte dieser beiden Produkte sind so gering, daß eine Kontaktschädigung kaum darauf zurückgeführt werden darf, sodaß als schädigender Einfluß nur eine Harzbildung am Kontakt in Frage kommt. Nach 600 Betriebsstunden hat sich bis jetzt noch kein eindeutiger Befund ergeben.

Weiterhin sind folgende Untersuchungen in Angriff genommen:

Es wird versucht,

1. die Tiefenwirkung unserer Schwefelverunreinigung im Kontakt festzustellen,
2. die Beeinflussung der Zwischenregeneration durch mehr oder weniger große Kohlenoxydmengen aufzuklären,
3. die nach normal durchgeführten Zwischenregenerationen auf dem Kontakt zurückbleibenden organischen Bestandteile gewichtsmäßig und ihrer Art gemäß zu erfassen.

Ein Dauerversuch mit normalem Co-ThO₂-Kg-Kontakt, aus einer Ofenfüllung entnommen, bei dem in betriebsmäßigem Tempo die Temperatursteigerungen der einzelnen Reaktionsperioden zwischen 185 und 192°C vorgenommen wurden, zeigt nach 1500 Betriebsstunden den auch im Betrieb festgestellten Abfall der Aktivität.

Die Vergleichsprüfung des Breikornes mit Preßkorn wurde nach 1200 Betriebsstunden und 3 Zwischenregenerationen abgebrochen. Die Wirksamkeit der beiden Kontaktarten ließ nach der ersten Wasserstoffbehandlung sehr stark nach. Zwei weitere Wasserstoffbehandlungen änderten hieran nichts. Aber auch bei den zum Schluß feststellbaren niedrigen Kontraktionen war das Breikorn an Aktivität dem Preßkorn überlegen.

Dauerversuche über 1700 Stunden mit den Kontaktproben aus Ofen 42 und 43, bei denen regenerierte Kieselgur zum ersten Male angewandt wurde, zeigen auch im Labor einen Aktivitätsabfall nach einer bestimmten Betriebszeit. Wasserstoff-Regenerationen konnten auch hier keine Besserung bringen. Nach diesen Versuchen und nach den Ergebnissen im Großbetrieb kann also nicht gesagt werden, daß regenerierte Kieselgur eine längere Lebensdauer des Kontaktes mit sich bringt.

Ein Druckofen mit 20 mm weiten Rohren, die allseitig wasserberührt sind, wurde in Betrieb genommen und so gefahren, daß die Kohlenoxyd-Aufarbeitung 75 % beträgt. Ein zweiter Druckofen, dessen Kontaktschicht 10 mm dick ist - ebenfalls in allseitig wasserberührten Rohren - kommt dieser

Tage in Betrieb und soll bei gleicher Kohlenoxyd-Aufarbeitung zeigen, welche Bildung von gasförmigen Kohlenwasserstoffen die beiden Rohrdimensionen bewirken.

Mit Deurag-Propan und unseren Gasolprodukten wurden Heizversuche durchgeführt.



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