

7a
005730
Oberhausen-Holtan, den 23. Juli 1940

Herrn Professor Dr. Martin.

Sekretariat Ilg.	
Eingang:	24.7.1940
Lfd. Nr.:	640
Beantw.:	7

Betreff: Monatsbericht Mai - Juni 1940.

Die laufenden Betriebsuntersuchungen haben in letzter Zeit eine bedeutende Erweiterung erfahren, dies ist bedingt durch:

- 1.) Verstärktes Auftreten von Korrosionserscheinungen vor allen in Konvertierung und Drucksynthese.
- 2.) Störungen in der Konvertierung, hervorgerufen durch den hohen Abdampfdruckstand der 9 stü-Dampfer der Synthese.
- 3.) Versuche zur Erfassung der Produktion durch analytische Auswertung.
- 4.) Zeitweise Inbetriebnahme der dritten Stufe der Druckanlage.
- 5.) Kreislaufversuche an Ofen 131.
- 6.) Weitgehende Erfassung des Gasols durch Nachbeladung der Aktivkohleanlage.

Diese Erweiterung der Betriebsuntersuchungen bedingte zusammen mit dem durch den Kriegszustand verursachten Mangel an gut ausgebildeten Laborwerkern eine Einschränkung der Versuchsarbeiten.

Versuche zur Feinreinigung.

1.) Die von Hostia zum Patent angemeldete Gasreinigung mit Minette wurde nachgeprüft. Die Entfernung des org. Schwefels durch Minette ist so kurzfristig und dazu noch unvollständig, sodaß eine Feinreinigung auf dieser Basis technisch nicht in Frage kommt. Wohl aber ist die Umsetzung des org. Schwefels zu H_2S bemerkenswert. Es gelingt trotz der geringen Oberflächenwirkung der Minette im Vergleich mit unserer Feinreinigungsmasse eine um 90 % liegende Umsetzung des org. Schwefels bei 275° über längere Zeiten zu H_2S . ^{erreichen} Ferner wird durch Arbeiten in Stufen keine 100 %ige Umsetzung angestrebt, ebenso soll noch aufgeklärt werden, welche Be-

standteile der Minette^{die}/Schwefelumwandlungen verursachen.

- 2.) Versuche, die Feinreinigung von Synthesegas mit Soda allein durchzuführen, wobei durch Sauerstoff der aus dem org. Schwefel gebildete Schwefelwasserstoff oxydiert und gebunden^{wird} (sind noch im Gange). Vorerst soll gezeigt werden, wie hoch auf diese Weise die Aufladung der Soda mit Schwefel gebracht werden kann, bzw. es ist zu klären, ob das gesamte Natriumkarbonat in Sulfat umgewandelt werden kann.
- 3.) Vergleichende Versuche über die Schwefelbestimmungen in Gasen nach verschiedenen Methoden werden fortgesetzt.
- 4.) Bei weiteren Untersuchungen^{der} Synthesegas-Reinheit mittels Aktivkohle wurden jetzt bei einer Bestimmung zum ersten Mal flüssige Kondensate gefunden. Doch ist die Menge im Vergleich mit der bei Rheinpreußen und der Drabag festgestellten Kondensate mit $0,03 \text{ g/m}^3$ äußerst gering. Die Beobachtungen werden weiter fortgesetzt um festzustellen, ob ein gleichmäßiger Kondensatgehalt im Synthesegas vorhanden ist, allenfalls soll eine größere Kondensatmenge gewonnen werden, die eine nähere Untersuchung dieser Stoffe zulässt. Gleichlaufende Versuche werden zur Zeit auch im Wassergas vor Feinreinigung durchgeführt.

Versuche zur Synthese

- 1.) Der an Block 20 angebrachte Versuchsofen hat die im Bericht vom 11.6. 1940 bekanntgegebenen Ergebnisse über die Einflüsse von verschiedenen langen Kontaktschichten auf die Umsetzung erbracht. Eine Wiederholung dieser Versuchsreihe bestätigen die zuerst erhaltenen Ergebnisse. Allgemein bemerkenswert ist die in Einzelrohren unter gleichen Reaktionsbedingungen wie im Betriebsofen erreichten Umsetzungen und Vergasungsgrade. Da der Block 20 und damit auch der Versuchsofen mit Synthesegas II läuft, soll ein zweiter Versuchsofen aufgestellt werden, mit den gleichen Unter-

suchungen mit Synthesegas 1 durchzuführen sind. Es ist hierbei zu erwarten, daß die Ergebnisse durch die gleichmäßigeren Gasbedingungen der ersten Stufe einen noch besseren Vergleich zwischen Einselement und Großfen zu lassen.

- 2.) Eingehende Untersuchungen durch Oxydation des Kontaktes dessen Aktivität an Hand einer schnellen Methode festzustellen (Vorschlag Hoersch-Benzin), zeigen, daß die bisher erhaltenen Ergebnisse keine brauchbare Grundlage für die Kontaktbeurteilung darstellen.
- 3.) Die seit einigen Monaten durchgeführten täglichen Bilanzierungen der beiden Synthesen anhand der Synthesegas und Restgasanalysen zeigen, wie auch die Monatsbilanzen, zu große Schwankungen. Es wurde daher die Probe-nahme dieser Gase einer eingehenden Prüfung unterzogen, ohne daß bisher unbekannte Fehler festgestellt sind. Näheres über diese Untersuchungen ist im Bericht vom 5. 7. 1940 aufgeführt.
- 4.) Für den Betrieb wurde eine Reihe von Korrosionsversuchen durchgeführt. Hierbei konnte gezeigt werden, daß CO₂ haltige Wasser auch bei Ausschluß von O₂ starke Korrosionsversuche hervorruft.

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

