

7a
Oberhausen-Holteln, den 10. August 1939
RB. Abt. DVA. Ba/Wg.- 005114

Sekretariat Hg.	
Eingang:	17. 8. 1939
Lfd. Nr.:	2212
Beantw.:	✓

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht Juli 1939 der Druckversuchsanlage.

I. Bericht über die laufenden Versuche.

Der Wassergasversuch in Ofen 3 ist nunmehr über einen Monat (33 Tage) in Betrieb. Als Kontakt dient ein auf gereinigter Kieselgur gefällter Kobalt-Mischkontakt. Die Reaktion setzte mit diesem Kontakt bei verhältnismäßig niedriger Temperatur (182°) ein. Inzwischen, nach 1 Monat Laufzeit, wurde die Temperatur bis auf 189° gesteigert. Die in der bisherigen Laufzeit erhaltenen Ergebnisse sind folgende:

Bei einer durchschnittlichen Versuchstemperatur von $185,6^{\circ}$ wurde eine 72 %ige Umsetzung des nutzbaren CO erzielt bzw. wurden 60,6 % des CO + H₂ umgesetzt (= 83 % des theoretischen Umsatzes). Das Restgas wies dabei ein CO-H₂ - Verhältnis von 1,6 : 1 auf, d.h. es wurde eine weitgehende Anreicherung des CO erzielt. Ein derartiges Restgas würde sich für die Verarbeitung an Eisenkontakten eignen. Die Ausbeute an flüssigen Produkten in der bisherigen Betriebszeit betrug im Durchschnitt 100,5 g H₂ Restgas (CO + H₂) bzw. 120,0 g je H₂ Idealgas (H₂/2 + H₂).

Die Vergasung war bisher gering: Die CH₄⁺ - Bildung betrug rund 11 % des umgesetzten CO. Die CO₂ - Bildung war mit 2 % bezogen auf das umgesetzte CO bemerkenswert niedrig. Vielleicht trägt hierzu die Verwendung der gereinigten (von Eisen befreiten) Kieselgur bei. Auf der anderen Seite wird man die niedrige CO₂ - Bildung auch auf die relativ niedrige Betriebstemperatur zurückführen können, wie sie bisher eingehalten werden konnte.

Das mit Wassergas erhaltene Produkt bestand zu

40 Vol. % aus Benzin (bis 200°)
27 " " " Mittelöl (200 - 320°)
33 Durchschnitt Paraffin (320°)

Der

Der Paraffinanteil lag also um 8 und mehr Einheiten höher, als bei dem Betrieb mit Synthesegas. Das Bensen war in Vergleich zu dem des Synthesegases sehr ungesättigt und hatte 41,0 Vol.-% Olefine. Die motorische Untersuchung des Wassergasproduktes ist eingeleitet.

Der Wassergasversuch wird im Hinblick auf die Feststellung der Lebensdauer weiter betrieben.

Die Versuche in Ofen 1 (Krupp-Weitrohröfen) und Ofen 8 (Fahrweise von "unten nach oben") sind noch weiterhin im Gange, ohne daß bisher schon ein sicheres Bild gewonnen werden konnte.

Der Krupp-Weitrohröfen neigte zunächst wiederum stark zur Vergasung, eine Erscheinung, die auch bei der letzten Füllung beobachtet wurde. Die Durchführung der Fahrweise von "unten nach oben" erwies sich bei Verwendung des frisch eingefüllten Kontakts in der Anfangszeit nicht als normal einfach, da der Ofen hierbei die Neigung zeigte, sich auf gesteigerte Methanbildung umzustellen. Dies hängt offenbar mit der stärkeren Vergasung zusammen, die mit dieser Fahrweise verbunden ist.

II. Bauliche Erweiterung der Anlage.

Die Erweiterungsarbeiten wurden fortgesetzt. Es sind nunmehr die 3 neuen Öfen aufgestellt (Röhrenöfen, Lamellenöfen, Hochdrucköfen). Die Montage und Inbetriebnahme wurde dadurch verzögert, daß die hier beschäftigte technische Kolonne mehrfach an anderen Stellen des Werkes eingesetzt werden mußte.-

Balk

Ddr.: Hg.,
A.