

Rubrolbenzin Aktiengesellschaft
Oberhausen, Holten
Betriebslabor I
F/Woht.

995766

Holten, den 7. Februar 1939.

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Monatsbericht J a n u a r 1939.

Sekretariat Mg.
Eingang: 7.2.1939
Lfd. Nr.: 1480
Doentw.: /

Der erste Konvertierungsversuch mit Feinreinigungsmasse wurde nach rd. 1200 Stunden abgebrochen, da der Widerstand innerhalb der Apparatur langsam angestiegen war. Die Untersuchung zeigte, daß die Widerstandssteigerung nicht durch Veränderung der Kontaktmasse sondern durch Salsablagerung im Dampfüberhitzer bedingt war. Mit neuer Masse wurde ein zweiter Versuch durchgeführt, bei dem bei 500° durch Durchsatzerhöhung bis auf 200 % festgestellt wurde, ob das Reaktionsgleichgewicht unter den angewandten Versuchsbedingungen erreicht ist.

Für den Konvertierungsbetrieb wurde eine Anzahl vorbereitender Untersuchungen durchgeführt und zwar mit dem Ziel, den Sättiger und Kühler von Sulfidschwefel so zu reinigen, daß die starke Abgabe von Schwefelwasserstoff in das Konvertgas vermieden wird. Nur eine Behandlung mit verdünnter Säure war erfolgversprechend. Diese wurde an dem Sättiger I und Kühler I auch durchgeführt.

Der mit reiner Luxmasse gefüllte Grobreinigerkasten I wurde entleert. Die Masse war in sämtlichen Schichten ungleichmäßig mit Schwefel beladen. Je $\frac{1}{3}$ der Schichtdicke sowohl oben als auch unten, also auf den Gaseintrittsseiten, wies einen Schwefelgehalt von über 30 % auf, während die mittlere Schicht unverbrauchte Luxmasse bildete.

Für den Synthesebetrieb wurden 17 Kontaktproben auf Reduktionswert, Aktivität und Cobaltgehalt untersucht. Gleichzeitig hiermit wurden Vergleichsuntersuchungen mit Proben der Katorfabrik durchgeführt, über deren Ergebnis dann berichtet wird, wenn genügend zahlreiches Material vorliegt. Es soll hier untersucht werden, ob der Kontakt zwischen Reduktion und Einfüllung in den Ofen Veränderungen seines Re-

duktionswertes bzw. seiner Aktivität erleidet. Der Reduktionswert und die Aktivität für den Berichtsmonat dürfte als normal zu bezeichnen sein.

Die an die Katorfabrik zurückgegangenen 12 ausgebrauchten Kontakte weisen im Durchschnitt einen Paraffingehalt von 1 - 5 % auf.

Da, von der Konvertierung herrührend, rd. 1 g H₂S je 100 m³ im Synthesegas I enthalten ist, wurde das Endgas der I. bzw. das Synthesegas der II. Stufe mehrmals auf Schwefelgehalt untersucht. Es wurde immer vollständig schwefelfrei gefunden. Bei den nächsten Ofenentleerungen soll versucht werden, aus den obersten und untersten Kontaktschichten Proben zu erhalten, um sie auf ihren Schwefelgehalt untersuchen zu können.

Vergleichsversuche zwischen 0,5 - 1 mm- und 2 - 3 mm-Korn mußten nach kurzer Laufzeit abgebrochen werden, da eine Abdichtung der Ofenkammern gegeneinander nicht gelingt. Ein neuer Ofen, bei dem diese Mängel beseitigt sind, wurde der Werkstatt in Auftrag gegeben.

Belastungsversuche, die sowohl mit einer Schichtdicke von 10 mm als auch mit einer solchen von 1 mm durchgeführt wurden und bei denen durch Temperatursteigerung der Kohlenoxydumsatz einigermaßen gleichmäßig gehalten wurde, zeigen eindeutig, daß die Ofenleistung über die bisher in Laborversuchen und im Großbetrieb festgestellte 170-200 %ige Durchsatzsteigerung hinaus erhöht werden kann. Selbst bei 400 % Belastung ist noch ein Ansteigen der Ofenleistung festzustellen. Leider ist es nicht möglich, mit noch höherem Durchsatz Versuche durchzuführen, da mit 25 atü die Höchstbelastung der beiden Versuchsöfen erreicht ist.

Ddr. H. Dir. Hagemann ✓
H. Dir. Alberts

