

TITLE PAGE

6. **Besprechungsbericht über die Aufarbeitung
von Kohle-Rohaufschlüssen bei der Ruhröl
G.m.b.H. in Wilhelm.**

**Report of the discussion on the treat-
ment of sulphur product at the Ruhr
Oil Co., Wilhelm.**

Frame Nos. 17 - 19

f. J. Winkler + [Signature]
W. J. Schmitz

Besprechungsbericht über die Aufarbeitung von Kohle-
Rohaufschlüssen bei der Ruhröl G.m.b.H in Welheim.

Tag: 26.3.1941

Teilnehmer: von Welheim Dir. Dr. Winkler (anfangs)
Dr. Schmitz

von I.G.Lu Dr. Bähr
Dr. Gieg
Dr. W. Jäokh.

Die Aufarbeitung des Rohaufschlusses ist bisher mit zwei Kernenfiltern mit durchschnittlichen Leistungen von 600-700 kg Aufgabegut/m² Filterfläche und Stunde bei einer Temperatur von 150°C durchgeführt worden. Die Aschengehalte des aus dem Filtrat isolierten Extraktes (Schmelzpunkt 200°C nach Krämer-Sarnow) betragen >0,1 %. Versuchsweise wurde Extrakt in normalen Koksöfen verkocht, wobei ein fester, glänzender Koks erhalten wurde.

Ein Filteraggregat setzt sich aus 32 Filterkerzen mit insgesamt 22 m² Filterfläche zusammen. Die Aufarbeitungsapparatur ist im Vergleich zur Grösse der Hochdruckapparatur stark überdimensioniert, sodass bei den bisherigen ca 8-tägigen Betriebsperioden der Extraktapparatur keine Aufarbeitungsschwierigkeiten auftraten. Ca 650 Filtrationen wurden mit den Kernenfiltern durchgeführt. Der Filtrationsdruck beträgt ca 3-4 Atü, der Abwurfdruck der ca 20 mm starken Rückstandsschicht 7-8 Atü. Lebensdauer des Filters: 15-20 000 t Aufgabe.

Gas: CO₂ aus der Konvertierung.

Eine Filterkerze ist aus plangeschliffenen Filterringen (Ø 150 mm, 20 mm hoch) aus Quarzschatotte 30/40, von der Firma Schuhmacher, Bietigheim geliefert, und dünnen Klingerit-scheiben als Dichtungsmaterial über einem Eisenrohr zusammengebaut. Eine Schraube am oberen Ende des Rohres presst den Ringsatz gegen eine starke Feder am Fusse des Rohres. Die Filterringe werden von Welheim zur Verstärkung mit einer doppelten Drahtarmierung versehen.

Diese Aufarbeitungsweise soll auch zunächst bei der Extrakterstellung (110 tato) zur Elektrodenkokserzeugung eingesetzt werden. Wegen der Diskontinuität des Verfahrens und des Kerzenfilters ist Welheim bestrebt, dieses Aufbereitungsverfahren durch ein kontinuierliches Filterverfahren zu ersetzen. In Zusammenarbeit mit der Firma Imperial, Meissen sind konstruktive Vorarbeiten für das Saugzellenfilter mit Schnürenabnahme für den Filterrückstand getroffen. Die Bepannung will man aus mehrfachen Lagen einfacher Drahtgewebe aus Phosphorbronze oder Monell entwickeln. Im Steuerkopf sind drei Produktabläufe vorgesehen: Filtratvorlauf, der zum Aufschluss zurückläuft, reines Filtrat und Waschfiltrat, das zum Anreiböl geht. Die Versuche mit dem Druckfilter sollen mit der Aufnahme der Extrakterstellung beginnen.

Der Filterrückstand wird in zwei Drehtrommeln von Büttner mit heissem Spülgas entölt.

Hersteller von Metalldrahtgeweben:

Oskar Eilhauer, Metallgewebefabrik, Neustadt (Orla)	
Kufferath u. Co.,	Düren
Gebr. Kufferath	Marienweiler (Düren)
Pabst u. Kilian	Ragun
Hermann	Dresden.

Zum Aufschluss wird eine Kohle mit ^{0,5 % H₂O^x} ca 6 % Asche/Tr.K., 86-87 % C und 28-30 % flüchtigen Anteilen auf Reinkohle bezogen, eingesetzt. Als Anreiböl dient ^{mit 4-5 % Phenolen} Mittelöl aus der Pechhydrierung, Siedegrenzen 220-320°C, Das Rückführöl wird zu 30 % mit frischem Mittelöl verschnitten, das herausgezogene Öl geht in die Gasphase.

Anreibung: Kohle : Öl = 33 : 66 in der Anfahrperiode,
später " : " = 38 : 62.

Welheim-Mittelöl: 8,6-8,9 % H₂, bzw. 9,6-10,0 Teile H₂
auf 100 C

Scholven-Mittelöl: 9,3-9,4 % H₂

Nordstern-Mittelöl: 9,7 % H₂.

x) > 1 % H₂O ist für die Filtration nachteilig

Das Welheim-Mittelöl ist reich an Tetralin-Homologen.
 Beim Einsatz von Scholven- oder Nordstern-Mittelöl muss noch H_2 beim Aufschluss zugeführt werden ($150 \text{ m}^3/\text{t}$ Kohle), beim eigenen Öl ist H_2 -Zusatz von Vorteil.

Aufschlussdruck: 100-150 Atü, bei Neuausführung der Anlage 200-300 atü.

Aufschlussstemperatur: 410°C .

Eine Wärmereneration mit üblichen Regeneratoren lässt sich nicht durchführen, da auf der Rückwegseite Schwierigkeiten auftreten. Es kommen hierfür nur Mantelrohre in Betracht.

Aufschlussgrad: 82-83 % der Beinkohle,
 3 % Vergasung, 40 m^3 Reaktionsgas mit
 20 % $H_2/1 \text{ t}$ Extrakt.

Ausbeute an entsaftem Extrakt: 72-73 % auf eingesetzte Kohle.

Schmelzpunkt des Extraktes: 200°C nach Krämer-Sarnow.

Der H_2 -Gehalt des Primärbitumens liegt 1 % über dem der Kohle.

gez. Gieg.