

3452-30/5.01-21<sup>5</sup> Herrn

Prof. Martin

Ruhrchemie Aktiengesellschaft

VERWALTUNG I.  
11.04.1941 7.000  
Beantwortet am:

N i e d e r s c h r i f t

Über die Besprechung der Lizenznehmer am 31.7.1941  
in E s s e n, Hotel Kaiserhof.

Anwesend die Herren: Kaunert

Saupke

Brabag (Schwarzheide)

Schwenke

Löpman

Ess. Steinkohle

Grimme

Strüven

Rheinpreußen

Heckmann

von Holt

Viktor

Ritter

Böll

Möhry

Krupp

Ullrich

Neugeboren

Hoesch

Engel

Hajek

Alberts

Feist

Laube

Schmidt

Wintershall

Schaffgotsch

Ruhrbenzin u. Ruhrchemie

Zur Debatte stehen 2 Punkte:

1. Erfahrung mit Röstgurkontakten,
2. Feinreinigermasslieferung.

### 1. Röstgurkontakte.

Alberts begründet die Besprechung dieser Frage damit, daß zwischen FCH und der Kieselgurindustrie vertragliche Abmachungen über die Kieselgurlieferung abgeschlossen wurden müssen. Hierzu ist notwendig, möglichst bald sich über die Frage der Verwendbarkeit von Röstgur schlüssig zu werden. Die einzelnen Werke berichten über ihre Erfahrungen mit Röstgurkontakt wie folgt:

### Rheinpreußen

Grimme: Ein deutlicher Abfall der Produktion hat sich vor allem in den letzten Wochen bemerkbar gemacht. Während früher aufgrund der Kondensationsanalyse 160 - 165 g je m<sup>3</sup> I-Gas an flüssiger Produktion und Gasol als primäre Syntheseproduktion festgestellt werden konnte und dieses Ergebnis bei einer Kontaktbelastung von 4 Mill. m<sup>3</sup> in der ersten Stufe erreicht werden konnte, trat in der letzten Zeit, Februar bis März, ein erster Abfall auf 155 g je m<sup>3</sup> I-Gas flüssige Produkte und Gasol ein, der auch durch Senkung des Kontaktalters um rund 20% nicht behoben werden konnte. In dieser Zeit betrug der Kontakteinsatz mit Röstgur 30 - 40% und die Gasbelastung der Öfen erster Stufe rund 3 Mill. m<sup>3</sup>. Der erhöhte Einsatz von Röstgur ließ bis heute diesen Anteil auf 85 - 94% ansteigen. In den letzten Wochen trat nun ein nochmaliger Abfall der primären Syntheseproduktion ein. Es wurden alle Betriebsbedingungen untersucht, die für diesen Rückgang der Ausbeute infrage kommen konnten. Weder die Belastung noch die Temperaturführung der Öfen, der Sauerstoffgehalt, der Harzbildnergehalt und das CO/H<sub>2</sub>-Verhältnis des Gases geben irgendwelche Anhaltspunkte für diese Veränderung. Allein ein erhöhter Schwefelgehalt könnte verantwortlich gemacht werden. Da aber dieser Schwefelgehalt seit 14 Tagen wieder unter 0,1 g pro 100 m<sup>3</sup> liegt und trotz neuem Kontakteinsatz keine Besserung der Ausbeute

erreicht würde, liegt die Annahme, daß die Ausfälle in der Ausbeute auf die Röstgur zurückzuführen ist, nahe. Das Absinken der Produktion ist nur zum Teil durch den Abfall des CO-Umsatzes bedingt. Hauptsächlich ist es auf eine erhöhte Bildung von gasförmigen Reaktionsprodukten zurückzuführen, wobei die C<sub>3</sub> u. C<sub>4</sub>-Kohlenwasserstoffe mit 20-23g je m<sup>3</sup> Sy-Gas gleichgeblieben sind, während der Benzin- und Ölanteil zurückgegangen ist. Die C-Bilanzen zeigen keine Lücken.

### Ess. Steinkohle.

Schwenke: Auch hier würde man sich nicht hundertprozentig für Röstgur einsetzen, da keine Vergleichsmöglichkeiten bisher gegeben waren. Wenn die Synthese-Ergebnisse im letzten Jahr sich dauernd gebessert haben, so führt man das auf andere betriebliche Maßnahmen zurück.

Löpmann: Im Betrieb sind zur Zeit 12 Normalgurkontakte, die durchschnittlich gut arbeiten. Es werden Kontakalter von 187 Tagen bei 1000 m<sup>3</sup> Belastung erreicht. Manche Röstgurkontakte zeigen das gleiche gute Verhalten, doch treten hier mehr Abweichungen auf. Auch bei der Regeneration zeigen Röstgurkontakte schlechtere Ergebnisse als Normalgurkontakte.

Alberts machte darauf aufmerksam, daß die Ausbeute und die Verflüssigung bei Ess. Steinkohle höher liegen als bei Rheinpreußen, und daß diese Werte nach der Gleichon-Methode wie bei Rheinpreußen überprüft und für richtig befunden wurden. Löpmann glaubt, daß diese guten Ergebnisse trotz 88% Röstgureinsatz wahrscheinlich durch andere betriebliche Maßnahmen erreicht wurden. Nach seiner Ansicht würde der Einsatz von Normalgur eine weitere Verbesserung bringen.

### Rauxel

Von Holt weist besonders auf die wechselnde Qualität der Röstgurkontakte, die offensichtlich auf die Verwendung verschiedener Gurarten zurückzuführen ist, hin.

Laube erklärt die Gewinnungsart und die Lieferungs-  
möglichkeiten

der beiden Kieselguren und weist besonders darauf hin, daß bei Rückgang zur Normalgur die Gleichmäßigkeit der Gurqualität sehr leiden wird, was ja auch neben einem finanziellen Vorteil zu dem Versuch mit Röstgur führte.

Deckmann bemerkt, daß diese Unterschiede in der Aktivität der Röstgurkontakte vor allem beim Anfahren und in der ersten Laufzeit zutage treten.

Auch Grimme stellt bei Untersuchungen an einzelnen Öfen große Unterschiede fest. So traten z. B. Schwankungen in der max. Belastbarkeit von 1,5 bis 4,3 Mill. m<sup>3</sup> auf.

Auch in Rauxel werden Kondensationsanalysen für Einzeluntersuchungen angewandt. Doch liegen bis jetzt noch nicht genügend Ergebnisse vor, sodaß ein Schluß hieraus nicht gezogen werden kann.

Löpmann erwähnte 2 Fälle, bei denen in Rohrbogenöfen, die in ihren oberen Rohren einen größeren Querschnitt aufweisen, die Röstgurkontakte schlechte Ergebnisse zeigten.

Alberts erinnert daran, daß alle alten Werke solche Öfen mit vergrößerten Rohrquerschnitten besitzen, daß aber durch die Ausführungsform bei Ess-Steinkohle eine schlechtere Wasserführung bedingt ist.

### Krupp

Mohry: Im Mai und Juni ließen sich 16 Ofenfüllungen schlecht anfahren, d.h. sie brauchten schnell höhere Temperaturen. Nach der ersten Extraktion trat aber bei 12 Ofenfüllungen eine volle Angleichung an normale Kontakte ein.

Ritter weist darauf hin, daß die Laufzeiten von Rheinpreußen mit denen von Krupp, die bei 2,35 Mill. m<sup>3</sup> Gas liegen, nicht verglichen werden können. Eindeutig ist festgestellt, daß bei Temperaturerhöhung infolge Schwefelvergiftung ein plötzlicher Anstieg der Methanbildung eintritt.

### Erabag

Kaurort: Die Erabag hat keine Großversuche mit Röstgur durchgeführt. Die im Labor durchgeführten Versuche ließen nichts Nachteiliges erkennen.

### Ruhrbenzin

Alberts: Eine Stellungnahme der Ruhrbenzin ist nicht möglich, da durch die Gasbelastungsschwankungen keine vergleichbaren Werte erhalten wurden.

### Hoesch

Ullrich: Der Einsatz an Röstgurkontakten beträgt hier 92%. Im Vergleich zur Normalgur wurde in letzter Zeit festgestellt daß beim Anfahren eine höhere Temperatur notwendig ist. So wurden früher beim Umschalten auf die erste Stufe mit Normalgurkontakt 180° benötigt, während seit ungefähr 6 Wochen 188° angewandt werden müssen. Die dauernde Besserung der Ausbeuten ist auf andere betriebliche Maßnahmen zurückzuführen.

Nachdem Heckmann auf die Empfindlichkeit der Kobaltkontakte im allgemeinen und auf die dadurch bedingte erschwerte Beurteilung in besondern hingewiesen hat, erklärte Alberts, daß Rheinpreußen das einzige Werk ist, das kaum Änderungen oder Schwankungen im Betrieb aufzuweisen hat, und daß daher die hier erhaltenen Ergebnisse allein zur Beurteilung der Kontakt-Frage herangezogen werden können.

Ritter erinnert an die Temperaturerhöhung in der Feinreinigung, doch Grimme weist diesen Einwand zurück, da seit 1939 dieser Zustand besteht und das Synthesegas während der letzten Zeit besonders scharf auf Harzbildner überwacht wurde.

### Wintershall

Engel muß eine Stellungnahme aufgrund der Gaslage dieses Werkes ablehnen.

### Schaffgotsch

Hajak: Auch in diesem Werk ist durch betriebliche Umstände ein Vergleich nicht möglich.

Alberts faßt die Erfahrungen noch einmal zusammen und schlägt vor, da eine gleichzeitige Produktion von Kontakt auf Normalgur und Röstgur und eine sofortige Umstellung der Gesamtproduktion auf Normalgur nicht möglich ist, daß Brabag sich an diesen Versuchen beteiligt.

Die in diesem Werk eingesetzten Ofenfüllungen mit Röstgur müßten aus eigener Produktion auf Normalgur an Rheinpreußen geliefert werden. Hiordurch ist einmal die Möglichkeit gegeben, ebenfalls unter konstanten Betriebsverhältnissen die Röstgur mit Normalgur zu vergleichen, zum anderen wird auch bei Rheinpreußen eine Erklärung möglich sein, ob der Röstgurkontakt allein für den Abfall der Produktion verantwortlich gemacht werden kann.

Kaunert will sich dafür einsetzen, daß dieser Kontakt-austausch zustande kommt.

Ritter berichtet, daß der in seinem Werk durchgeführte Vergleich von bei der Brabag hergestelltem Kontakt auf Normalgur mit dem bei der Ruhrchemie hergestellten Kontakt vollständig ergebnislos verlaufen ist, d.h., beide Kontakt-sorten verhalten sich gleich.

Alberts schlägt zum Abschluß dieser Fragen vor, bis Ende des Jahres bei der Produktion von Kontakt auf Röstgur zu verbleiben und nach Erhalt der weiteren Versuchsergebnisse, vor allem der bei der Brabag, eine endgültige Beschlusfassung herbeizuführen.

Schwenke und Heckmann erinnern daran, daß bei der Kieselgurindustrie die Möglichkeit einer Umstellung auf Normalgur offengelassen werden muß.

## 2. Feinreinigungsmasselieferung.

Leube erklärt die Schwierigkeiten bei der Feinreinigungsmasselieferung, die durch erhöhte Anforderungen einzelner Werke entstanden sind. Trotz Ausbau der Feinreinigungsmasselfabrik der RGH auf 900 t/mo können nicht alle Anforderungen der Lizenznehmer zur Zeit befriedigt werden. Der vor einiger Zeit errechnete theoretische Bedarf an Feinreinigungsmasse wurde von Hoesch, Viktor und Ruhrbenzin im ersten Halbjahr 1941 nicht überschritten, während

Rheinpreußen	mit	141 t
Krupp	"	409 t
Ess. Steinkohle		964 t

über dem errechneten Bedarf in diesem Zeitraum liegen.

Nach längerer Aussprache wird festgestellt, daß für die Monate August und September folgende Massenanforderungen

je Monat vorliegen:

Viktor	70 t
Rheinpreußen	150 t
Ruhrbenzin	137 t
Krupp	210 t
Ess. Steinkohle	240 t
Hoesch	77 t
Schaffgotsch	65 t
Wintershall	300 t

Dieses sind zusammen 1 249 moto. Da die Brabag die Lieferung von 200 moto zugesagt hat, verbleibt die Differenz von 150 moto.

Es wird vorgeschlagen, da bei Wintershall schon Versuche mit der bei der Brabag hergestellten hochporösen Masse gemacht werden, zu versuchen, ob nicht der Gesamtbedarf Wintershall durch die Brabag gedeckt werden kann.

Kaunert sagt die Überprüfung dieser Frage zu. Es müßte demnach im August und September je 150 t neue Masse und 150 t gebrauchte hochporöse Masse (rd. 1% Schwefelbeladung) von Brabag an Wintershall geliefert werden. Gelingt dies, so bleiben von der RGH an die anderen Lizenznehmer noch 949 moto zu liefern, die in der vorhandenen Anlage hergestellt werden können.

Sollte auch für die späteren Monate eine volle Belieferung von Wintershall durch die Brabag möglich sein, eine Frage, deren Klärung von Kaunert bis Mitte September zugesagt wird, so wird die RGH die volle Belieferung der anderen Werke durchführen können, zumal Krupp und Rheinpreußen von Oktober ab zu einem normalen Verbrauch zurückzukehren hoffen, und da die Vereinigung mittels einer A-K-Anlage bei Ess. Steinkohle zum Jahreswechsel in Betrieb kommen soll und damit ein normaler Masseverbrauch auch bei diesem Werk erreicht wird. Damit ist bei der RGH auch wieder eine genügende Produktionsreserve vorhanden, die bisher in der Feinreinigungsmassefabrik Schwarzheide ebenfalls vorhanden war; solange dort normale Feinreinigungsmasse hergestellt würde.

Grimme weist darauf hin, daß durch die Einrechnung der im Nachreiner sich befindenden Masse die Schwefelauf-

Jung

in seinen Werk nicht so hoch ist, wie bisher angenommen wurde.

In Rauxel wird die Masse aus dem Nachreiniger nach Absieben in die normalen Feinreinigersysteme eingesetzt und dadurch die Schwefelbelastung der Gesamtmasse erhöht.

Alberts faßt zusammen: Bei einem von Wintershall von rund 300 t und so diese Menge in irgendeiner Form von der Brabag geliefert werden kann, ist die Versorgung der anderen Werke durch die RGH sichergestellt. Steigt der Bedarf von Wintershall, so muß eine neue Verteilung vorgenommen werden, doch steht zu erwarten, daß durch die augenblicklich angestellten Versuche bei der Brabag und bei der RB auch dann eine Befriedigung der Anforderungen gelingt. Alberts weist besonders nochmals darauf hin, daß bei Erweiterung der Gaserzeugung nur dann ein Anrecht auf die Lieferung von Feinreinigermasse und Synthesekontakt besteht, wenn diese Erweiterung rechtzeitig der RGH mitgeteilt wird.

Laube gibt bekannt, daß von seiten der RGH ein Verkauf der ausgebrauchten Feinreinigermasse versucht wird. Hierzu möchte er festgestellt wissen, mit welchen Mengen ausgebrauchter Masse gerechnet werden kann. Da bei keinem Werk bisher eine weitere Verwendung dieser Massen erfolgte, stehen grundsätzlich die oben genannten angeforderten Mengen auch monatlich als ausgebrauchte Masse zur Verfügung. Darüber hinaus befinden sich bei Krupp rund 600 t und bei Ess. Steinkohle 1 500 - 2 000 t als Lagerbestände, die ebenfalls für einen Verkauf infrage kommen.