

# MICROFILM UNIT

TEAM NO: C105 TARGET 30/5.05

NAME OF FIRM ~~XXXXXXXXXX~~ RHEINPREUSSEN  
HOMBURG (UNTERSMEERBECK)

ROLL NO: \_\_\_\_\_

FIELD TEAM COMMANDER: W. C. SCHROEDER

DATE: Apr. 1945

MICROFILM OPERATOR: REYNOLDS AND BENI

TITLE OF COPY: Doc. 19. Minutes of Fischer-  
(WITH ENGLISH TRANSLATION) TROTSKY CONFERENCES  
Nov 1936 - July 1939

NO. OF PAGES: \_\_\_\_\_

ADDITIONAL REMARKS: SECRET

# Ruhrchemie Aktiengesellschaft

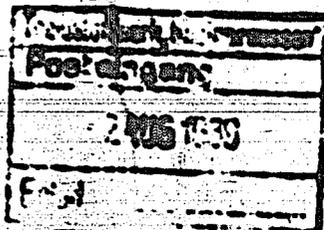
Oberhausen-Holten

Bankkonto: Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
Konto-Nr. 1000000000

Bankkonto: Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
Konto-Nr. 1000000000

Postfach-Nr.:  
Konto-Nr. 100000

Telefon: Amt Oberhausen-Holten  
Ordn.- u. Buchstabenfolge 611 61  
Fernamt-Nr. 002 61



Treibstoffwerk Rheinpreussen,

Moerbeck b. Moers

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Unser Zeichen  
Verw.M.

den

27. Juli 1939

## Betr. Erfahrungsaustauschsitzungen

Wir gestatten uns, Ihnen in der Anlage die Niederschriften über die Sitzungen am 5. Mai und 14. Juli 1939 zur gefälligen Kenntnisnahme zu überreichen.

Heil Hitler!

AKTIENGESELLSCHAFT

*Minutes of Conference of  
British, Polish, French & German  
representatives on research and  
marketing problems  
in 1936 - July 1939*

*see no 13  
13*

Bericht vom 5.5.39.  
" " 14.7.39.

Vorstand: Prof. Dr.-Ing. Friedrich Martin, Mülheim-Speyerort (Vorsitz); Dr. Wilhelm Nessel, Bad Godesberg; Dr. Fritz Müller, Essen-Steele; Dr. Carl Schmidt, Essen;

Dr. Wilhelm Wollweber, Dortmund;

abfertigt: Dr. August Hagemann, Mülheim-Ruhr; Heinrich Walzel, Oberhausen-Holten.

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

über die Erfahrungsaustauschsitzung am 14. Juli 1939  
bei Chemische Werke Essener Steinkohle, Bergkamen.

Anwesend die Herren:

|                |                |
|----------------|----------------|
| Klein          | Schwarzeide    |
| Müller-Lucanus |                |
| Weingärtner    |                |
| Buse           | Rheinpreussen  |
| Strüven        |                |
| Braune         |                |
| Hochmann       | Raukel         |
| v. Holt        |                |
| Ritter         |                |
| Raffloer       | Krupp          |
| Süssespeck     |                |
| Ulrich         | Hoesch         |
| Ohse           |                |
| Kasper         | Schaffgotsch   |
| Schwanke       |                |
| Löpmann        | Essener Benzin |
| Gabriel        |                |
| Thies          |                |
| Krüger         | Wintershall    |
| Tönnis         |                |
| Alberts        |                |
| Feist          |                |
| Gehrke         |                |
| Laube          | RCh / RS       |
| Roelen         |                |
| Schuf?         |                |

Kontaktfragen:

Laube berichtet über die Kontaktlieferungen. Im Monat Juni ist die Katorfabrik in ihren Lieferungen gegenüber der angeforderten Menge im Rückstand geblieben, der grösstenteils auf den Mangel an Kübeln und Fahrgestellen zurückzuführen ist. Dieser Mangel wurde vor allem durch Rücklieferung von Kontakten mit hohem Paraffingehalt verursacht, da in der Entparaffinierungsabteilung der Kontaktfabrik zeitweise bis zu 20 Kübel zur Aufrechterhaltung eines geregelten Betriebes bereitstehen müssen. Im Monat Juli ist eine Besserung der Liefermöglichkeit, bedingt durch rascheren Umlauf der Kübel, zu erwarten. Trotzdem können aber die angeforderten 152 Ofenfüllungen nicht voll ausgeliefert werden. In der folgenden Aufstellung sind die ursprünglich geltenden Bestellzahlen den auf der Sitzung vereinbarten Lieferungen gegenübergestellt:

| Werk           | bisher bestellt | im Juli zu liefern | in Kleinkübeln. |
|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Rauxel         | 10              | 10                 | 10              |
| Rheinpreussen  | 14              | 14                 | -               |
| Ruhrbenzin     | 26              | 24                 | -               |
| Krupp          | 24              | 20                 | 20              |
| Wintershall    | 40              | 36                 | 36              |
| Essener Benzin | -               | -                  | -               |
| Hoesch         | 16              | 12                 | 12              |
| Schaffgotsch   | 16              | 6                  | 6               |

Insgesamt werden also im Monat Juli 122 Ofenfüllungen geliefert, hiervon 84 Ofenfüllungen in Kleinkübeln. Da bis heute 28 Füllungen in Kleinkübeln zur Ablieferung gelangten, müssen in der Zeit vom 15. bis 31. Juli noch 56 Kleinkübel-Füllungen geliefert werden. Ob diese Menge mit den vorhandenen Mitteln transportiert werden kann, ist fraglich.

Krupp schafft sich einen Lastzug an, mit dem 2 x 4 kleine Kübel zu transportieren sind. Für den Transport von Grosskübeln kommt dieser Lastzug nicht in Frage. Weiterhin

wird darauf aufmerksam gemacht, dass die kleinen Kübel nicht zum Rücktransport ausgebrauchter Kontaktmasse verwendet werden dürfen, da sie vor Verunreinigungen, vor allem paraffinischer Art infolge ihrer schlechten Reinigungsmöglichkeit geschützt werden müssen. Von Rauzel wird darauf hingewiesen, dass sich ein Reservebunker, der 2-3 Ofenfüllungen aufnehmen vermag, für den Betrieb als ausserordentlich praktisch erwiesen hat. Für die Rücklieferung ausgebrauchter Kontaktmassen wird von den Werken, die ihre Neufüllung in Kleinkübeln beziehen, folgender Bedarf an Grosskübeln für den Monat Juli 1939 angemeldet:

|             |    |            |
|-------------|----|------------|
| Wintershall | 12 | Grosskübel |
| Krupp       | 18 | "          |
| Rauzel      | 6  | "          |

Die Katorfabrik Ruhrchemie verfügt augenblicklich über 43 Grosskübel und 8 Fahrgestelle. 1 Fahrgestell befindet sich im Reichsbahnausbesserungswerk. Von den insgesamt vorhandenen 9 Fahrgestellen müssen bis Ende August nach Mitteilung Müller-Lucanus 4 Stück an die Drabag zurückgeliefert sein.

Krüger weist noch einmal darauf hin, dass Wintershall eine volle Kontaktbelieferung erwartet, da die Gaskapazität des Werkes ausgenutzt werden muss.

Kontakte, die bis zu 10 % Paraffin enthalten, können nach kurzer Ausdämpfung direkt in Lösung gegeben werden. Da die Entparaffinierung der Kontakte mit höherem Paraffingehalt in der Katorfabrik bedeutend mehr Arbeit und Aufwand erfordern, schlägt Alberts vor, dass die hierdurch entstehenden Mehrkosten allein von den Werken zu tragen sind, die ausgebrauchte Kontakte mit einem Paraffingehalt von über 10% zurückgeben. Diese zusätzlichen Kosten werden aus der Zeit von Januar bis Juli 1939 augenblicklich ermittelt und den einzelnen Werken innerhalb einer Woche schriftlich mitgeteilt. Einer rohen Schätzung nach werden sie zwischen RM 200 und 300/Ofenfüllung liegen. Dieser Vorschlag wird allgemein angenommen. Die Kostenregelung tritt erst ab 15. September 39. in Kraft. Krupp wird bis zur Inbetriebsetzung der Ex-

traktionsanlage paraffinhaltige Kontakte zurückliefern. Da die Entnahme einer Durchschnittsprobe aus ausgebrauchtem Kontakt schwierig ist, wird für die Paraffinbestimmung eine Toleranz von 10 % festgesetzt.

Roelen erstattet über eine neue Kontaktwiederbelebungsart Bericht, der im folgenden wörtlich wiedergegeben ist:

Es ist bereits bekannt, dass sich in der Katalysatormasse Kohlenstoff abscheidet, wenn die Reaktionstemperatur erheblich über die normale Synthesetemperatur hinaussteigt, sowie dass dadurch die Masse unbrauchbar wird. Wir haben nun schon im Jahre 1935 gefunden, dass auch bei normalem Synthesegang als Folge einer geringen Nebenreaktion vermutlich regelmässig kleine Mengen Kohlenstoff abgeschieden werden. Später wurde diese Beobachtung an Modellversuchen quantitativ verfolgt. Dabei wurde gefunden, dass bereits ausserordentlich geringe Kohlenstoffmengen, welche durch künstliche Kohlhung in die Katalysatormasse eingelagert wurden, instande sind, die katalytische Wirksamkeit stark herabzusetzen.

Wir haben anschliessend versucht, derartige künstlich gekohlte Katalysatoren wieder zu entkohlen. Dabei wurde gefunden, dass man den künstlich eingelagerten Kohlenstoff mittels Wasserstoff unter solchen Bedingungen in Methan überführen und damit austragen kann, unter welchen die Katalysatormasse nicht oder nicht nennenswert geschädigt wird. Die Untersuchung der katalytischen Wirksamkeit ergab, dass durch künstliche Kohlhung inaktivierte Katalysatoren nach der Entkohlung wieder aktiv waren.

Wenn nun bei der normalen Synthese aus Nebenreaktion Kohlenstoffabscheidung eintritt, wenn diese Kohlenstoffabscheidung den Katalysator schädigt und wenn eingelagerter Kohlenstoff wieder entfernt werden kann, so entstand die Frage, ob etw. ausgebrauchte Katalysatoren durch eine ähnliche Behandlung mit Wasserstoff wieder belebt werden konnten. Hierüber wurden zahlreiche Versuche ausgeführt,

welche lange Zeit hindurch erfolglos blieben. Schliesslich gelang jedoch die Wiederbelebung ausgebrauchter Katalysatoren, insbesondere mit den neuen magnesiumhaltigen Katalysatoren.

Wir haben also Katalysatoren, welche im Laboratorium 4-5 Monate in Betrieb waren, ohne sie aus dem Rohr zu nehmen, zunächst wie üblich entparaffiniert und dann in geeigneter Weise mit Wasserstoff behandelt und dadurch wiederbelebt.

~~Bei den Modellversuchen wurde zwar der Kohlenstoff be-~~  
sonders beachtet. Wir wollen jedoch nicht behaupten, dass bei der trockenen Regeneration mittels Wasserstoff nur Kohlenstoff ausgetragen wird, sondern vielmehr, dass allgemein organische und anorganische, mit Wasserstoff flüchtige Stoffe aus Nebenreaktionen wieder entfernt werden.

Wir haben weiterhin die Versuche ausgedehnt auf solche Katalysatoren, welche im Grossbetrieb benutzt worden waren, und auch damit Erfolg gehabt.

Nach der trockenen Regeneration zeigen die wiederbelebten Katalysatoren bei der üblichen Prüfung keinen Unterschied gegenüber frisch hergestellten Katalysatoren. Sie ergeben anschliessend auch wieder mehrmonatliche Laufzeiten. Im günstigsten Falle haben wir also wieder die volle Aktivität frisch hergestellter Katalysatoren erreicht.

Wir haben dann solche, bereits einmal trocken regenerierte Katalysatoren nach Ablauf der zweiten, mehrmonatlichen Betriebsperiode erneut trocken regeneriert und damit erneut wieder eine hohe Aktivität hergestellt. Dies haben wir bis jetzt bei ein und demselben Katalysator dreimal ausführen können und damit eine Laufzeit von über 14 000 Stunden erreicht, ohne dass wir das Ende seiner Lebensdauer erreicht haben.

Damit ist also nachgewiesen, dass es möglich ist, bisher als ausgebraucht betrachtete Massen auf trockenem Wege so wiederzubeleben, dass man Laufzeiten von weit über einem Jahr erreicht. Unser längstlaufender Katalysator hat jetzt

eine Lebensdauer von über 2 Jahren erreicht, allerdings in der ersten Periode vor Kenntnis der Trockenregeneration nicht immer mit vollem Umsatz.

Schliesslich ist es uns in allerletster Zeit auch gelungen, solche Katalysatoren auf trockenem Wege wiederzubeleben, welche vorher durch schonende Oxydation inaktiviert worden waren. So z.B. konnten wir eine Probe einer in Raugel in Betrieb inaktivierten Kübelfüllung auf trockenem Wege wiederbeleben.

Wir haben diese Ergebnisse nicht früher mitgeteilt, weil bei den nunmehr sehr langen Laufzeiten ausserordentlich lange Beobachtungszeiten nötig sind, ehe ein sicheres Urteil über die Ergebnisse gewonnen werden kann. Diese langen Beobachtungszeiten werden auch weiterhin die Hauptschwierigkeit bei den Versuchen zur Auffindung der günstigsten Bedingungen bleiben, da wir zur Feststellung des Erfolgs nach wie vor auf die direkte katalytische Prüfung angewiesen sind.

Wir beginnen jetzt mit der Durchführung dieser Versuche in grossen und hoffen, im Laufe des nächsten halben Jahres einige Kübelfüllungen von trocken regenerierter Masse herstellen zu können.

Wir machen diese Mitteilungen zunächst mit allen Vorbehalt hinsichtlich der technischen Anwendbarkeit.

Alberts macht darauf aufmerksam, dass durch diese Art der Zwischenbelegung eine Senkung der Kontaktkosten in der Katorfabrik eintreten würde, jedoch wegen der bleibenden Kapitalkosten nur in beschränktem Umfange. Weit günstiger würde sich die trockene Regeneration bei einem Anlage-Neubau auswirken, da dann der Synthescofen für diese Art der Regeneration evtl. gebaut werden könnte. Die Anfrage Ritters's, ob bei der trockenen Regeneration die gleichen Anforderungen an den Wasserstoff zu stellen sind wie bei der Reduktion bzw. Zwischenbelegung, werden bejaht.

Alberts fasst noch einmal zusammen, dass als Kontaktschädigungsfaktoren heute 1) Paraffin, 2) Kohlenstoff-

und andere nichtparaffinische Abscheidungen, 3) Schwefel angesehen werden müssen. Paraffin ist weitgehendst durch Extraktion zu entfernen. Die Kohlenstoffabscheidung bzw. die Abscheidungen nichtparaffinischer Art sind durch die Trockenregeneration zu beheben. Es bleibt also noch übrig, die Schwefelreinigung des Gases bei den einzelnen Werken so sorgfältig zu betreiben, dass auch von dieser Seite keine Beeinflussung der Aktivität erfolgen kann.

Im nächsten halben Jahr sollen ausgebrauchte Kontaktmassen aus verschiedenen Werken trocken regeneriert werden, sodass an einigen Grossofenfüllungen die bisher im Labor erzielten Erfolge reproduziert werden können. Dazu ist aber notwendig, dass weitere Versuche über die gelingende Oxydation des ausgebrauchten Kontaktes nach der Entparaffinierung angestellt werden. Da die Trockenregeneration vorerst ausserhalb des Kontaktofens vorgenommen werden muss, ist diese Vorbehandlung des Kontaktes notwendig. Hausel hat solche Oxydationen versuchsweise schon durchgeführt; v. Holt macht folgende Angaben:

Zunächst seien im Laboratorium Vorversuche mit Luft-Stickstoffgemischen gemacht worden. Danach seien die Versuche im Grossbetrieb aufgenommen worden. Alle nachfolgenden Angaben beziehen sich auf 8:5 Magnesium-Thorium-Mischkontakte.

Diejenige Ofenfüllung, welche sich nachher in der Katorfabrik beim Auflösen sehr gutartig verhielt und von welcher auch eine Probe im Laboratorium trocken regeneriert werden konnte, wurde auf folgende Weise inaktiviert:

- a) Zuerst wurde extrahiert. Die Temperatur betrug zunächst  $170^{\circ}$  und zum Schluss  $220^{\circ}$ . Etwa 10 Stunden lang wurden 1.8 bis 2 cbm/Stunde einer Fraktion  $170-220^{\circ}$  durch die Masse geschickt. Insgesamt also 18-20 cbm.
- b) Dann wurde mit Gas getrocknet. Beginnend bei  $160^{\circ}$  wurde nach 3-4 Stunden  $200^{\circ}$  erreicht. Etwa 10 Stunden lang wurde Synthesegas II mit etwa 18 % CO durch die Masse geschickt.

c) Dann wurde der Ofen abgeschaltet. Die Leitungen wurden abgeblendet. An dem unteren Auslass wurde ein Metallschlauch angebracht, welcher ins Freie führte. In die beiden oben befindlichen 80-iger Stutzen wurden eine 50er Dampfleitung und eine 80er Luftleitung eingeführt. In jeder dieser Leitungen befand sich ein Staurand. Der Dampf war überhitzt und hatte eine Temperatur von über  $220^{\circ}$ . In der Stunde wurden 700 cbm Dampf und 300 cbm Luft durchgeschickt, sodass in dem Gemisch etwa 3-4 % Sauerstoff enthalten waren.

In dem austretenden Gas war zunächst kein Sauerstoff enthalten. Dies wurde jede Stunde geprüft. Nach Beendigung der Inaktivierung bricht dann der Sauerstoff schnell durch und erreicht im wasserdampffreien Austrittsgas bald 17%.

Eine Berechnung der aufgenommenen Sauerstoffmengen ergab, dass ungefähr diejenige Menge verbraucht worden war, welche nötig ist, um bei einem Reduktionswert von ca. 50% alles Kobaltmetall in Oxyd überzuführen.

Diese Inaktivierung dauerte etwa 12 bis 14 Stunden. Während der Dauer der Sauerstoffaufnahme betrug die Dampfbildung 300 bis 400 kg/Stunde, eine Menge, welche ungefähr der Hälfte des verbrauchten Dampfes entspricht. Die Temperatur während der Inaktivierung lag zwischen 150 und  $200^{\circ}$ . Wahrscheinlich kann man auch grössere Dampf-Luftmengen durchschicken, ohne dass eine unzulässig hohe Temperatursteigerung oder Dampfbildung eintritt.

d) Am Schluss wurde zwei Stunden lang nur Luft allein durch die Masse geblasen, nachdem vorher der Sauerstoffgehalt im Endgas 17% betrug.

Spätere Versuche mit anderen Ofenfüllungen hatten vor allem das Ziel, die Zeiten abzukürzen. Es wurde daher bei höherer Temperatur gearbeitet sowie mit grösseren Luftmengen und ausserdem wurde versucht, die Inaktivierung abubrechen vor Durchbruch des Sauerstoffes. Es hat sich jedoch

gezeigt, dass man zur vollständigen Inaktivierung so lange oxydieren muss, bis der volle Sauerstoffgehalt im Endgas erscheint.

Bei einem anderen Versuch wurde nur mit Dampf oxydiert.

Es wurde betont, dass die oben ausführlich beschriebene Ofenfüllung beim Entleeren nur eine geringe Staubbildung zeigte, während die bei den späteren Versuchen scharf oxydierten Massen beim Entleeren grössere Staubbildung zeigten.

Als zweckmässigste, aber experimentell bisher noch nicht verwirklichte Arbeitsweise wurde von v. Holt vorgeschlagen:

Unmittelbar nach Beendigung der Extraktion wird damit begonnen, Dampf durch die Masse zu leiten. Sobald das Öl genügend weit ausgetrieben ist, beginnt man mit dem Luftzusatz; doch ist für diese Art der Durchführung eine eigene Kondensationsanlage nötig, da das Dampf-Luft-Öl-Gemisch nicht dem Endgas der Synthese zugegeben werden kann.

Alles lässt darauf schliessen, dass sowohl die Extraktion als auch die Trocknung und Inaktivierung schichtenweise von oben nach unten fortschreiten. Diesen Umstand wird man möglicherweise zur Abkürzung der Zeiten ausnutzen können, derart, dass man durch vorsichtigen Luftzusatz in den oberen Schichten mit der Oxydation schon beginnt, während in den unteren Teilen noch die letzten Ölreste ausgetrieben werden.

Mit geeigneten Einrichtungen dürften die Trocknung und Inaktivierung von Beendigung der Extraktion an in etwa 10 Stunden bewiligt werden können.

#### Erfahrungen mit Magnesiumkontakt:

v. Holt berichtet, dass von den 8 reinen Magnesiumkontakten 5 Stück, die in der ersten Stufe laufen, die gleiche Aktivität und Umsetzung zeigen wie andere normale Kon-

takte. Wie bekannt, muss die Temperatur vorsichtig gesteigert werden. Die Endtemperatur ist nicht höher als die der Mischkontakte, doch wird sie schneller erreicht. Die Laufzeit kann heute mit 3-3/2 Monate angegeben werden. Hierbei ist eine Wiederbelebung durch Wasserstoffbehandlung oder Extraktion nicht notwendig. Nach dieser Laufzeit angewandt, hatten beide Wiederbelebungsarten keinen Erfolg. Nach 4 Monaten Laufzeit zeigte ein reiner Magnesiumkontakt, der nicht extrahiert war, einen Paraffingehalt von 12 %.

Für Rheinpreussen berichtet Strüven, dass über die reinen Magnesiumkontakte ein definitives Urteil aufgrund der zu kurzen Laufzeit noch nicht abgegeben werden kann, doch seien grundsätzlich mit dieser Kontaktart keine Schwierigkeiten aufgetreten. Bei der Ruhrbenzin laufen die reinen Magnesiumkontakte normal, aber aus betrieblichen Gründen in der 2. Stufe. Bei Krupp verhalten sich diese Kontakte in der 1. und 2. Stufe ebenfalls normal, doch wurde ein Ausreißer beobachtet, dessen schlechte Aktivität aber auf einen Defekt am Kübelverschluss zurückgeführt werden kann. Beim Einfahren wurde keine besondere Methanbildung beobachtet. Nach rd. 800 Betriebsstunden sind 191°C erreicht. Bei Essener Steinkohle bereitete die Inbetriebnahme, da sie in der 1. Stufe erfolgen musste, grössere Schwierigkeiten. Über 10 Tage hinaus wurde bei Temperaturen bis zu 179°C eine erhöhte Methanbildung festgestellt. Die zu Viererblöcken vereinigten Öfen konnten nur einzeln in Betrieb genommen werden. Beim Anfahren in der 2. Stufe haben sich keine Schwierigkeiten ergeben. Dem Vorschlag, die Versuche mit reinem Magnesiumkontakt fortzusetzen, wird allgemein zugestimmt. Folgende Abnahmen reinen Magnesiumkontaktes wurden von den einzelnen Werken zugesagt:

| Wintershall     | - | Ofenfüllungen |
|-----------------|---|---------------|
| Rheinpreussen   | 2 | "             |
| Rauzel          | 4 | "             |
| Krupp           | 4 | "             |
| Ess. Steinkohle | 4 | "             |
| Ruhrbenzin      | 8 | "             |

Diese Zahlen gelten für August und September 1939. Die

Lieferung soll über Ende bzw. Anfang der Monate erfolgen, sodass im durchgehenden Betrieb eine möglichst grosse Anzahl reiner Magnesiumkontakte hergestellt werden kann.

Auf die Anfrage Alberta, ob von Seiten Schwarzheide etwas über den Vergleich zwischen reinem Thorium- und Mischkontakt ausgesagt werden kann, berichtet Müller-Lucanus, dass beide Anlagen mit beiden Kontaktarten im Verhältnis 1:1 laufen, doch dass der Mischkontakt weiterhin weniger oft hydriert werden muss und dass die Endaktivität der beiden Kontaktarten die gleiche ist bei gleicher Laufzeit, die für beide Kontakte programmässig festgelegt ist. Aus diesem Grunde kann auch über die Lebensdauer-Unterschiede zurzeit nichts mitgeteilt werden.

Ein Versuch mit Eirichkorn (Mischkontakt normaler Zusammensetzung) wurde mit 2 Ofenfüllungen ebenfalls in Schwarzheide durchgeführt. Obwohl je 1700 kg Cobalt mit 4250 kg Kontaktmasse in die Ofen eingebracht wurden, ist nur eine Belastung mit 1100 m<sup>3</sup>/Stunde möglich. Bei 82 % CO-Aufarbeitung werden nur 100 g flüssige Produkte + Gasol pro m<sup>3</sup> Idealgas erhalten, d.h. die Bildung von gasförmigen Reaktionsprodukten ist sehr stark. Nach der gasanalytischen Überwachung entstehen Methan und Kohlensäure in fast gleichen Anteilen. Man glaubt, diese Kontaktart bei niedrigeren Temperaturen fahren zu müssen. Dieser Versuch ist im Gange. Eine hohe Bildung gasförmiger Produkte wurde mit der gleichen Kontaktart auch bei der Ruhrbenzin festgestellt. 2 Ofenfüllungen mit Eirichkorn bei Rheinpreussen leisten auch nicht das, was ihrem Co-Gehalt entspricht. Auf den CO-Umsatz berechnet, sind die Überschüsse an Cobaltmetall unwirksam.

v. Holt fragt an, ob Versuche über Verminderung des Cobaltgehaltes im Kontakt durchgeführt sind. Roelen bejaht dies und verweist auf seinen Bericht anlässlich der Erfahrungsaustauschsitzung vom 5. Mai 1938. Die augenblicklich gewählte Kontaktzusammensetzung ist die experimentell ermittelt günstigste, die bei der heutigen Herstellung und den heutigen Trägermaterialien erlangt werden kann. Anschliessend berich-

tet Reelen über die Fortschritte in der Versorgung mit guter und gleichmässiger Kieselgur.

### Gasreinigung:

Leube macht darauf aufmerksam, dass die Feinreiniger-  
masse-Fabrik für eine monatliche Leistung von 700 t ausge-  
baut ist. Diese Leistung reicht gut aus, um den laufenden  
Bedarf des Synthesebetriebes zu decken; augenblicklich sind  
aber so grosse Bestellungen neuer Werke erfolgt, dass die Er-  
zeugung nicht folgen kann. So hat Schaffgotsch 600 t und  
Wintershall 300 t Feinreinigermasse angefordert. Nach ein-  
gehender Aussprache wird folgende Zwischenregelung erreicht:

Schaffgotsch erhält bis zum 15. August von Schwarzeide  
150 t Feinreinigermasse. Diese Menge reicht aus, um die  
für die Inbetriebnahme des Werkes erforderlichen Reserven  
zu haben. Um Wintershall zu helfen, verzichtet Hoescher  
Steinkohle auf die Lieferung von 100 t bis zum 15. August.  
Ebenso verlängert Hoesch die Lieferfrist für 100 t von  
20. Juli auf den 1. August. Rauzel tritt 10 t seiner lau-  
fenden Anforderungen an Wintershall ab.

x) s. Seite 13.

Als einzigen Werk führt Rauzel die ausgebrauchte  
Feinreinigermasse einer weiteren Verwendung zu. Der Grobrei-  
nigermasse werden 25-30 % alte Feinreinigermasse zugesetzt,  
ohne dass ein schlechterer Wirkungsgrad festgestellt worden  
wäre. Der Bedarf an Grobreinigermasse konnte so um 5-10 %  
gesenkt werden bzw. werden heute zur Reinigung von 1000 m<sup>3</sup>  
Gas 5 kg Masse gegenüber früher 8 kg gebraucht.

Leist berichtet über die Schwefelwasserstoff-Schwie-  
rigkeiten in Helten. In den Kühlern der Konvertierung tritt  
eine Neubildung von Schwefelwasserstoff auf, obwohl das Gas  
beim Eintritt in die Kühler nur einen geringen oder überhaupt  
keinen Schwefelgehalt aufweist. Nach Jan bis jetzt durchge-  
führten Untersuchungen muss der SO<sub>4</sub>-Gehalt des Rückkühlwassers  
als Quelle für den Schwefelwasserstoff angesehen werden. Es  
ist bis jetzt noch nicht aufgeklärt, wie diese Reduktion  
von SO<sub>4</sub> in Schwefelwasserstoff unter den Bedingungen der Kon-

Holten, den 10. Juli 1939.

Anlage I

zum Protokoll über die Erfahrungsaustauschsitzung vom 5.5.1939.

Betr.: Daten über die Entleerung von Kontaktofen.

1.) Bericht Schwarzheider:

Die abschließende Nachprüfung der Entleerung aus dem Ofen

Erstellung einer

[The remainder of the page is heavily obscured by a dark, grainy texture, likely due to poor reproduction quality or intentional redaction. Only faint, illegible text is visible through the noise.]

|   |            |         |
|---|------------|---------|
|   | Übertrag:  | 51 Std. |
| 6. Klappenkontrolle . . . . .   |            | 10 "    |
| 7. Redlerkästen reinigen, anmontieren, den Ofen füllklar machen . . . . .     |            | 10 "    |
| 8. Neufüllen des Ofens einschließlich Verschrauben bis anfahrbereit . . . . . |            | 10 "    |
|   | Insgesamt: | 81 Std. |

Arbeitszeitaufwand insgesamt 362 Arbeitsstunden.

Bei der Anwendung der destillativen Extraktion und Ausblasen mittels Presluft von 20 atü wird die Entleerungszeit einschließlich Blasen auf 21 Stunden mit insgesamt 72 Arbeitsstunden reduziert werden können. Einschließlich aller übrigen Arbeiten, wie Klappenkontrolle, Redlerkästen anbauen, Einfüllen des Ofens etc. werden insgesamt 43 Stunden mit einem Arbeitszeitaufwand von 62 Arbeitsstunden benötigt.

2.) Arbeitszeitaufwand

Die hier angeführte Aufstellung ist die gesamte Statistik für einen Viererblock von etwa 6 Tagen aufgeteilt in die einzelnen Aufgaben von Ofen zu Ofen ineinandergreifend. Die hier angeführte Aufstellung ist die gesamte Statistik für einen Viererblock.

|   |  |
|---|--|
| Düsenextraktion einschl. Vorbereitungen |  |
| Trocknung                               |  |
| Entleerung einschl. Vorbereitungen      |  |
| Nacharbeiten, Stochern, Blasen          |  |
| Reparaturen und Kontrolle               |  |
| Füllen und Verschrauben                 |  |
| Anheizen und Anfahren                   |  |

2.) Lohnstunden der Arbeitskolonnen für einen Viererblock

|   |  |
|---|--|
| Düsenextraktion einschl. Vorbereitungen |  |
| Entleerung einschl. Vorbereitungen      |  |
| Nacharbeiten, Stochern, Blasen          |  |
| Reparaturen und Kontrolle               |  |
| Füllen und Verschrauben                 |  |

3.) Bericht Rheinpreußen:

Die für die einzelnen Operationen bei Entleerung der Syntheseöfen erforderliche Zeitdauer ist folgende (im Mittel errechnet):

|  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Hydrieren vor der Schlußextraktion . . . . .  | 5 Std.            |
| 2. Schlußextraktion . . . . .  | 7 "               |
| 3. Trocknen mit $H_2$ n. d. Schlußextraktion . . . . .                                     | 7 "               |
| 4. Kühl einsetzen, Heilerkasten einfahren,<br>Kühlöffnen, Heilerkasten und Deckel abnehmen | 4 " $\frac{1}{2}$ |
| 5. Heilerkasten einfahren und Stochern   | 20 "              |
| 6. Heilerkasten ausfahren  | 4 "               |
| <hr/>  | <hr/>             |
| Summe  | 47 Std.           |

*[The following text is extremely faded and illegible due to the quality of the scan. It appears to be a continuation of a table or list of operations.]*

|  |           |                  |
|--|-----------|------------------|
|  | Übertrag: | 175 - 240        |
| Beförderung von Behältern, Fertigmachen der Kübel, Umfüllen von gebrauchter Kontaktmasse und andere Arbeiten . . . . . |           | 35 Std.          |
| Reparaturen . . . . .  |           | 5 "              |
| Insgesamt . . . . .  |           | <u>215 - 280</u> |

Betriebsunterbrechung eines Ofens während des Kontaktwechsels:

|  |              |
|--|--------------|
| Extraktion mit 2 m <sup>3</sup> /h Extraktionsmittel . . . . . | 10 Std.      |
| Trocknen mit 1000 m <sup>3</sup> /h Sy-Gas 2 . . . . .         | 10 "         |
| Kaltfahren des Ofens . . . . .                                 | 1 - 2        |
| Entleeren . . . . .  | 7 - 8        |
| Füllen . . . . .   | 5 - 6        |
| Hochheizen . . . . .   | <u>3 - 4</u> |
| Ofen war ohne Synthesegas . . . . .                            | 36 - 40 Std. |