

3445 - 30/5 01 - 59

Oberhausen-Holten, den 26. November 1942

Kobaltverluste in der Katorfabrik Holten.

I. Rückgewinnung aus der Böttnerwäsche.

A) bereits durchgeführte Versuche bzw. Einbauten.

1. Im Januar Februar 41 wurden von Böttner die Abluftventilatoren mit Wasser eingespritzt. Die Ventilatoren zerstäubten das Wasser entsprechend fein, allerdings mit dem Erfolg, dass das Ventilatorgehäuse, Flügel und die Druckleitung in verhältnismäßig kurzer Zeit mit Kontaktmasse belegt war.

*In die Abluftventilatoren*  
2. Unter den Raschigringen ist in die Böttnerwäschen Dampf eingeblasen worden, wodurch die Aufladung mit Feuchtigkeit bis zum Taupunkt erfolgen sollte. Diese Dampfanschlüsse wurden bis Ende September 41 durchgeführt und dann in Betrieb genommen. Das Auswaschen des Kontaktstaubes aus der Abluft hatte aber auch dadurch nicht den gewünschten Erfolg.

*ACT. Müll*  
3. In den Böttnerwäschen wurde die Raschigringschicht einmal in der Schütthöhe verdoppelt und 2. die Raschigringe in doppelter Lage eingebaut. Trotz Aufnahme von entsprechend hohen Wassermengen, die über Düsen zerstäubt wurden, hatte auch hier das Auswaschen des Kontaktstaubes nicht den gewünschten Erfolg.

B) jetzt noch in der Durchführung befindliche Versuche bzw. Einbauten.

1. Die Waschwassermenge ist durch Einbau von neuen Fanpan wesentlich erhöht worden.

2. Um die Abluft möglichst bis zum Taupunkt aufzusättigen werden in den Böttnerwäschen unter den Raschigringschichten Kaltwasserdüsen eingebaut. Durch Vernebelung von hohen Wassermengen erfolgt einerseits die Abkühlung der Abluft und 2. die Anreicherung der Luftfeuchtigkeit bis möglichst zum Taupunkt. Durch intensives Waschen der mit Wasserdampf gesättigten Abluft in den Raschigringschichten wird voraussichtlich die Staubauswaschung weitgehendst erfolgen.

3. Zur Zeit wird ein Versuchsdüsenapparat montiert, der aus 5 einzelnen Apparaten besteht und das Fahren der verschiedensten Versuche zulässt. Auch hier wird in 1. Apparat durch Vernebeln von kaltem Wasser ange-

strebt, die Abluft aus dem Büttner Trockner abzukühlen und zugleich bis an den Taupunkt mit Wassergehalt aufzusättigen. In den weiteren Apparaten erfolgt dann durch intensive Wasserberieselung das Auswaschen des Kontaktstaubes.

4. ~~Bestellt ist ein Feldwäscher, mit welchem auch aus der Abluft vom Kontaktstaub ausgewaschen werden soll. Der Apparat wird voraussichtlich erst in einem Jahr angeliefert nach dem uns für denselben die notwendigen 13,5 to Kontingent nicht zur Verfügung stehen.~~
5. An einem Trockner wird die Büttnerwäsche verdoppelt und zwar derart, dass im 2. Wäscher im Gleichstrom gewaschen wird.
6. Ausgearbeitet ist das Projekt der Entstaubung durch eine Elektrofilteranlage nach Siemens-Lurgi-Cottrell. Für dieses Projekt werden gebraucht 105 to Kennziffer. Die Lieferzeit ist uns von der Lurgi mit 24 Monaten nach Erhalt aller für die Errichtung der Anlage erforderlichen Unterlagen angegeben.
7. Ausgearbeitet ist das Projekt einer Beth-Filteranlage zur Entstaubung der Abluft aus den Büttnertröcknern. Für diese Anlage würden ca. 150 to Kennziffer Verwendung finden. Die Lieferzeit ist uns mit ca. einem Jahr ab Erhalt sämtlicher Unterlagen angegeben.

## II. Rückgewinnung aus den Standardfiltern.

1. Aufgestellt ist ein Wäscher, in welchem die Abluft aus den Standardfiltern gewaschen wird. Zur Zeit wird die Umdrehungszahl der Ventilatoren erhöht und werden die Leitungen von den Ventilatoren zum Wäscher verlegt.

## III. Allgemeine Maßnahmen zur Staubrückgewinnung bzw. Staubverhinderung.

1. ~~Für die Stapelung des Grünkornes ist eine neue Anlage bestellt, bestehend aus 40 Transporthunden, sodass die Lagerung des Grünkornes nicht mehr in den Papiertüten erfolgen wird. Dies hat zur Folge, dass der bei der jetzigen Entleerung der Papiertüten anfallende Staub in Wegfall kommt und ausserdem der jetzt trotz aller Vorsicht unvermeidliche Verlust durch Kontaktverstreuerung auch vermieden wird.~~
2. Die Entstaubung der Bandkanäle in der Formgebung erfolgte
  1. durch einen Industrie-Staubsauger und
  2. durch Inbetriebnahme eines Ventilators mit Cyclonabscheidung.

*Von*  
Bei der Fa. Beth ist inzwischen das Projekt einer stationären Staubsauganlage ausgearbeitet worden. Für die Durchführung ist ein Kontingent von 5,5 to notwendig. Die Lieferzeit beträgt 9 Monate.

*abruhl*

3. Bestellt ist bei den Büttnerwerken eine neue Formgebungsapparatur bei welcher mit max. 10 % Staubanfall gerechnet wird. Diese hätte gegenüber dem heutigen Staubanfall von rd. 45 % eine entscheidende Einsparung an Stauverlusten zur Folge

Fdr. H. Gelske  
& K. Weller

000223

Aktennotiz

über die Besprechung mit Herrn Sparkommissar Dipl.-Ing. Seidel vom Wehrkreiskommando über Kobaltverluste der Katorfabrik der Ruhrchemie A.G.

in \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Anwesend: Herr Dipl.-Ing. Seidel  
 " Dir. Waibel  
 " Dr. Gehrke  
 " Dr. Schaller  
 " Dipl.-Ing. Hartwig

Verfasser: Hartwig

Durchdruck an:

Herrn Prof. Dr. Martin  
 " Dir. Dr. Hagemann  
 " Dir. Waibel  
 " Dr. Gehrke  
 " Dr. Schaller  
 " Dipl.-Ing. Seidel  
 " Hartwig  
 " Laube  
 Registratur

Zeichen: H/Schä. Datum: 4.9.1942

Betritt: Kobaltverluste

Zweck des Besuches des Herrn Dipl.-Ing. Seidel war die Feststellung der Schritte, die die Ruhrchemie nach dem letzten Besuch des Herrn Dr. Zettler von der Reichsstelle für Metalle zur Vermeidung der Kobaltverluste unternommen hat.

Herr Dr. Schaller, der bekanntlich seit dem 1.8. die Betriebsleitung der Katorfabrik übernommen hat, teilte mit, das, wie mit Herrn Dr. Zettler besprochen, eine erhebliche Vergrößerung der Klärbeckenanlage projektmässig in Angriff genommen werde. Diese Änderung des Klärbeckens sieht eine Vergrößerung um ca. 65 % vor. Mit der Genehmigung und als baldigen Durchführung ist sofort zu rechnen, so daß die Fertigstellung vor Eintritt des Winters erwartet werden kann.

Es wurde weiter von Herrn Dr. Schaller betont, daß sämtliche Teile des Betriebes Anschluß an dieses Klärbecken erhalten, daß das Klärbecken weiterhin durch geeignete Massnahmen entlastet wird, daß eine nochmalige Filtration stattfindet und daß endlich vor allen Dingen für die Wintermonate durch Aufstellung einer Presse Gelegenheit geschaffen wird, Filtrationen durchzuführen.

Herr Dr. Schaller kam dann nach einigen Rückfragen des Herrn Dipl.-Ing. Seidel auf die Kobaltverluste in der trockenen und nassen Abluft zu sprechen. Nach mehreren Fragen des Herrn Dipl.-Ing. Seidel und einigen Äußerungen des Herrn Dr. Gehrke zu den Kobaltverlusten sagte Herr Dr. Schaller für Anfang September die Aufstellung einer Naßwäsche gelegentlich eines zu erwartenden Betriebsstillstandes zu und gab der Hoffnung Ausdruck, daß die Kobaltverluste in der trockenen Abluft dadurch eine Verminderung erfahren würden.

Das Problem der Verminderung der Kobaltverluste in den Brüden der Büttner-Trockner wurde längere Zeit erörtert. Es wurde unter anderem festgestellt, daß die Büttner-Trockner dem heutigen Stande der Technik nicht entsprechen, so daß es außerordentlich schwierig ist, durch Un-

000224

Blatt 2 zur Aktennotiz vom 4.9.1942

und Zubauten die Kobaltverluste zu senken; gleichwohl gab Herr Dr. Schaller bekannt, das die Trockner 3 und 4 bei dem obenerwähnten Stillstand versuchsweise eine zweite Hordenlage mit Raschingsringen, die gleichfalls von oben bedüst werden, erhalten würden. Außerdem würden bei dieser Gelegenheit die Ventilatoren außer Niederdruckdampfdüsen noch zusätzliche Wasserdüsen erhalten, um eine leichtere Kondensation des Wassers an die Staubteilchen herbeizuführen.

Über den Erfolg dieser Maßnahme ließe sich naturgemäß noch nichts Endgültiges sagen.

Herr Dr. Schaller teilte noch mit, das die Ruhrchemie mit verschiedenen Spezialfirmen zwecks Bearbeitung dieses schwierigen Sonderproblems erneut Verbindung aufgenommen hätte.

Herr Dr. Gehrke gab bekannt, das eifrig an einer neuen Formgebung gearbeitet wird, die einen beträchtlichen Rückgang des Staubanfalles zur Folge haben wird. Herr Hartwig gab auf Anfrage bekannt, das die Verluste in den letzten Monaten eine Höhe von ca. 5 % erreicht haben. Auf Befragen wies er daraufhin, das die Verwendung von Frischkobalt gegenüber den erwähnten Vorjahren außerordentlich zurückgegangen wäre; Herr Hartwig betonte, das seiner Auffassung nach bei den Betriebsverhältnissen der Ruhrchemie günstigenfalls eine Senkung der Betriebsverluste auf ca. 3-3,5 % in Betracht käme.

Herr Dr. Gehrke wies daraufhin, das es wünschenswert wäre, wenn die Reichsstelle die Lizenznehmer auf die große Bedeutung einer Vereinheitlichung des hergestellten Kornes hinweisen würde, weil durch die Herstellung verschiedener Korngrößen durch die erforderlichen umfangreichen vermehrten Arbeitsgänge die Produktion gestört und die Verluste gesteigert werden.

3  
Aut.

O.-Holtcn, den 24. Sept. 1942

Herrn Prof. Dr. Martin!

VERWALTUNG I.  
14. SEPTEMBER 1942  
Beantwortet am:

Betr.: Kobaltverlust in der Katorfabrik.

Vor wenigen Tagen rief mich der Sparingenieur des hiesigen Gebietes, Herr Dipl.-Ing. Seydel, an und machte mich als Umstellbeauftragter des Werkes darauf aufmerksam, dass mir von der Ruhrchemie die grössten Unannehmlichkeiten erwachsen, wenn die in den Besprechungen mit Herrn Dr. Zettler, Berlin, bzw. Herrn Dipl.-Ing. Seydel gemachten Zusagen - bis Anfang Nov. ein neues Klärbecken zu erstellen und die Brüdenwäsche auszubauen - nicht eingehalten werden. Ich machte ihn sofort darauf aufmerksam, dass bei dem heutigen Stand der Arbeiter- und Materialzuteilung und bei den heutigen Schwierigkeiten bei den Feilligungsverfahren es ganz ausgeschlossen ist, grössere Arbeiten in derartig kurzem Zeitraum auszuführen. Herr Dipl.-Ing. Seydel liess diesen Einwan nicht gelten indem er darauf hinwies, dass er annehmen müsse, dass die bei der Besprechung anwesenden Herren in der Lage sind, für ihre Zusagen auch einzustehen, bzw. dass in diesem Falle, wenn nicht der Umstellbeauftragte so doch wenigstens ein anderer Herr zu den Besprechungen herangezogen werden müsste, der derartige Fragen beurteilen kann.

Wie ich nachträglich festgestellt habe, hat an diesen Besprechungen von Seiten der RCH Herr Dir. Waibel, Herr Dr. Gehrke, Herr Dr. Schaller, Herr Hartwig und Herr Laube teilgenommen; es ist weder ein Herr des Techn. Büros noch ein Herr der Baubteilung zugezogen worden.

Wenn wir uns auch im vorliegenden Falle jetzt bemühen müssen durch Behelfsbauten zu beweisen, dass wir gewillt sind unsere Versprechungen einzuhalten, so muss doch darauf hingearbeitet werden, dass verbindliche Zusagen nur von solchen Herren gemacht werden, die tatsächlich die Lage übersehen, oder die auch für die Ausführung selbst verantwortlich sind.

000226

Krupp - Treibstoffwerk G.m.b.H.  
Werk Wanne-Eickel

W a n n e - E i c k e l

Ti/Stb. 25. Juli 1948 Vesp.Gr/Sche/Sab 12. August 1948

Betrifft: Überprüfung der Schüttvolumina durch Kontrolle einzelner Ofenblöcke.

Wir bestätigen den Eingang Ihres Schreibens vom 25. 7., in welchem Sie eine Zusammenfassung Ihrer bei der Reduktion und Wiederaufstellung der Kontaktkontrollen durchgeführten Beobachtungen und Schlussfolgerungen gaben.

Zu dem einzelnen Punkten Ihres Schreibens machen wir die folgenden Stellungnahmen:

Punkt 1. bzgl. der analyt. Kontrolle haben Sie sich bereits mit unserem Herrn Dr. Frank unterrichtet und die nötige Aufklärung erhalten. Wegen der Schwankungen im Kobaltgehalt haben Sie offenbar eine nicht ganz richtige Verteilung von den Vorkontrollen bei der Kontaktvorbereitung. Vor allem hat die verarbeitete Kieselgur trotz unserer Kontrolle am Gewinnungsort nicht stets denselben Schüttgewicht. Ein Ausgleich der Unterschiede ist auch bei der Kontaktvorbereitung nicht möglich. Da die Kontaktzusammensetzung mit Rücksicht auf Konstanthaltung der Kobaltanteile und damit des Kobalt-Einsatzes im Ofen durch Änderung des Kobalt-Kieselgurverhältnisses reguliert wird, ergibt sich bei Verabreichung einer Gur mit geringem Schüttgewicht entsprechend einer verminderten Kobalt-Kieselgurverhältnisse ein höherer Kobaltgehalt und umgekehrt.

Punkt 2. Die von Ihnen beanstandete Art der Probenahme des Grünkornes aus den Trüben hat sich, wie zahlreiche Kontrollversuche ergeben haben, als durchaus verlässlich und genügend genau erwiesen. Die Art des Schöpfgefäßes ist unserer Ansicht nach hierbei nur insofern von Bedeutung, als sie die Entnahme genügend grosser und gleichmässiger Proben gestattet muss. Die Unterschiede in der Zusammensetzung der Grünkörner der einzelnen Trübfüllungen sind derart, dass auch kleinere Entzüge erzielten bei der Probenahme praktisch nicht ins Gewicht fallen.

Ihre Feststellung bezüglich grosser Kobaltverluste bei der Umfüllung des reduzierten Kontaktes von Grosskübel in die Behälter ist uns nicht ganz verständlich. Es sind hier an sich zwei Verlustquellen möglich:

b.w.

Durchschrift

000226B

000000

1.) Größere Rückstände von Kont.kinnade in Graskübel. In diesem Falle, welcher nur selten eintritt, wird der Rest sofort entwert und gewogen, auf Grünkorn umgerechnet und von der in der Reduktion ermittelten Sinsmenge an Grünkorn in Abzug gebracht. Keinesfalls kann daher der Fall eintreten, dass diese Mengen dem Lizenznehmer verrechnet werden und als Umlaufverluste zu seinen Lasten gehen.

2.) Direkte Streuverluste. Diese sind, wie Sie wohl feststellen konnten, durch entsprechend getroffene Massnahmen geringe. Sie hängen naturgemäss etwas von der Zuverlässigkeit der Leute ab, die heute nicht so sorgfältig ist. Die verstreuten Kontaktmengen werden im Laufe des Kontaktes gesammelt, gelöst und den entsprechenden Lizenznehmern gutgeschrieben. Treten einmal ausnahmsweise durch Bedienungsfehler grössere Streuverluste auf, so werden diese Mengen sofort in gleicher Weise berücksichtigt wie unten 1. geschildert. Streuverluste können aber auch eintreten, wenn wie oft beobachtet, die von Ihnen zurückgesandten Kontaktbehälter in der Benthese nicht vollständig entleert wurden. Beim Öffnen der Behälter können die Restmengen reduzierten Kontakt in demselben Behälter in Verlust geraten.

Wir kommen nun zu Ihrer Beanstandung der Mengenbestimmung der Schaumbildung aus der Luft. Hier liegt ein Irrtum Ihrerseits vor, wenn Sie annehmen, dass bei der Ständemessung mittels eingeteilter Holzplatte keine Schaumbildung in Abzug gebracht werden. Dies geschieht nur, wenn infolge Vorhandenseins eines besonders feinsten Schaumes die Luft mit dieser Lösung des reinen Filtrationsmittels in Abzug gebracht werden, trifft nicht zu. Tatsächlich wird die wahre Höhe des vorhandenen Schlemmes mit gleichem Genauigkeit ermittelt und vom gemessenen Gesamtwert in Abzug gebracht.

Wir sind uns darüber klar, dass die zur Zeit übliche Methode der Sinsbestimmung durch Ständemessung auch unter Zuhilfenahme des von Ihnen vorgeschlagenen Schauglases eine technisch brauchbare aber doch etwas komplizierte Darstellung darstellt. Andere Messverfahren (Ringwaage, Wägung mit korrespondierender Probenahme) haben aber infolge der besonderen Beschaffenheit der Suspensionen (röhliches Absetzen der Feststoffe, Partikelinhalt der Kontakte) noch zu keinem einwandfreien Ergebnis geführt.

Den von Ihnen bei der Untersuchung der Filterrückstände festgestellten Gehalt der Luft von 0,27 % verweisen wir so, dass Sie damit den Kohaltwert in der ausgetrockneten Gär bezogen auf den Gesamtkohaltwert zu dem Ausdrucksdruck bringen wollen. In diesem Falle korrespondiert der Wert ungefähr mit dem von uns bei der laufenden Kontrolle der ausgetrockneten Kieselgur festgestellten Mengen. Diese setzen sich praktisch zu gleichen Teilen zusammen aus Kohalt, welches durch Oxidation beim Entleeren der Filter salpetersäurehaltig geworden ist und aus sogenannten wasserlöslichen Kohalt hervorgerufen durch die Grenzen der Auswaschung der Kieselgur. Nur der erstere Anteil belastet den Umlaufverlust der Lizenznehmer. Ihre Ansicht, dass der gefundene Wert von 0,27 % beim Arbeiten mit verdünnter Salpetersäure höher liegen dürfte, können wir auf Grund unserer Erfahrungen nicht teilen.

000227

Ruhrchemie Aktiengesellschaft, der Untersuchung und Verrechnung der einzelnen  
Oberhausen-Ofenblocks möchten wir folgendes bemerken:

Block 9. Bei der Füllung wurden ausser der Feststellung von leichten Staubverlusten keine besonderen Beobachtungen gemacht.

Bei der Entleerung zeigten die Öfen B, C und D geringe Staubentwicklung. Ofen A musste zwecks vollständiger Entleerung ausgestochert werden.

Block 2. Während der Füllung traten jeweils beim Öffnen der Behälterdeckel erhebliche Staubverluste infolge Ablassens des Kohlensäureüberdruckes ein. Die Masse des Behälters 23 zeigte beim Einfüllen starke Glüherscheinungen.

Beim Entleeren dieses Blockes traten bei Ofen D während längerer Zeit erhebliche Kontaktverluste durch Herausschleudern von Kontaktstaub auf. Die verstreute Masse wurde zwar so gut als möglich gesammelt, es war jedoch unvermeidlich, dass bei der Beschaffenheit des Bodens (Schotter, Sand) grössere Mengen Kontaktmasse verloren blieben. Ferner konnte beobachtet werden, dass beim Nachreinigen des Ofens mit Hilfe des Staubsaugers weitere Staubverluste eintraten (undichte Staubbeutel). (Siehe Ihre Beanstandung wegen "sauberen Arbeitens!")

Block 17. Beim Füllen wurden keine besonderen Beobachtungen gemacht.

Beim Entleeren wurden die Öfen, da der für die Reinigung vorgesehene Staubsauger defekt war, mit Pressluft ausgeblasen. Hierbei wurden während längerer Zeit erheblich Kontaktstaubmengen herausgeblasen.

Die bei den Zwischen- und Endextraktionen gezogenen Öl- und Paraffinproben enthielten keine wesentlichen Kobaltmenge.

Fasst man diese Beobachtungen zusammen, so ergibt sich, dass die geringsten Verluste bei Füllung und Entleerung bei Block 9, die stärksten bei Block 2 festgestellt wurden.

Wir stellen daher fest, dass die im Laufe der Kontrollbestimmungen gefundenen schwankenden Kobaltumlaufverluste nicht, wie Sie aus Ihren Beobachtungen folgern, ausschliesslich auf Fehler, welche bei der Herstellung und Wiederaufarbeitung in der Katorfabrik gemacht werden, zurückzuführen sind, sondern in gleicher Weise durch die Manipulation auf Ihrem Synthesewerk beeinflusst wurden. Wir würden es begrüssen, wenn Sie sich, mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Frage, dazu entschliessen könnten, weitere Kontrollversuche gemeinsam mit uns durchzuführen. Wir würden es in diesem Falle für zweckmässig halten, dieselben Ofenblöcke, welche bei den ersten Kontrollen untersucht wurden, wieder zu verwenden. X

Wir sind selbstverständlich bemüht, die in der Katorfabrik vorhandenen Verlustquellen- und Möglichkeiten laufend zu reduzieren, wissen Sie andererseits aber ebenfalls bitten, entsprechende Massnahmen in Ihrem Synthesewerk zu treffen, um Verluste, wie sie von uns beobachtet wurden, auszuschalten.

Heil Hitler!

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT

Durchschrift

Krupp-Treibstoffwerk G.m.b.H., Essen.

Ruhrchemie A.G.

Oberhausen-Holtten

Vors.Gr./Schw./Edb

12.8.1942

R1/KV.

21. September 1942.

Betr.: Überprüfung der Kobaltumlaufverluste durch Kontrolle einzelner Ofenblocks.

Ihre Ausführungen in dem obengenannten Schreiben haben in unseren Einrichtungen in wesentlichen Punkten Vorbehalte. Wir möchten aber vorausschicken, dass wir mit Ihrem Vorschlag, weitere Ofenblöcke zu überprüfen, durchaus einig gehen, zumal der Anlass zu den gesamten Untersuchungen durch die in Ihrer Fabrik aufzutretenden, katastrophal hohen Kobaltverluste noch mehr gegeben ist.

Es ist u.ä. ein unangenehmer Zustand, dass bei der Herstellung unserer Kobaltkontakte noch Verluste von 6,5 % auftreten und diese in den letzten Monaten sogar noch steigende Tendenz aufweisen. Während in Ruhland bereits Kobaltverluste von weniger als 4 % erreicht werden, können wir uns unter keinen Umständen auf die Dauer mit den genannten hohen Verlusten zufrieden geben.

Bei der Besprechung mit Ihrem Herrn Dr. Gehrke schlossen wir uns Ihrem Standpunkt an, dass die Kobaltverluste in zwei Gruppen, in die sogenannter Umlaufverluste und die Herstellungsverluste, einzuteilen sind. Da uns bis heute in der Fabrikationsführung der Herstellungsverluste bei Ihnen nicht so viel Einblick gegeben worden ist, dass wir Verbesserungsvorschläge für den Gesamtverlust machen könnten, haben wir unsere Aufgabe darin gesehen, einmal folgendes festzustellen:

Wo treten Verluste beim Umlauf, d.h. von der Reduktion des Grünkorns bis zur Auflösung des ausgebrauchten Kontaktes, auf und wo können wir als Verbraucherserk an der Vermeidung dieser Verluste mitarbeiten?

Die drei bisher untersuchten Ofenblöcke haben offensichtlich unterschiedliche und auch nach Ihrer Monatsaufstellung viel zu hohe Kobaltverluste ergeben. Die offensichtlich viel zu hohen Kobaltverluste werden u.ä. nicht durch mehr oder weniger verlustreiches Arbeiten bei Ihnen oder uns, sondern durch fehlerhafte Erfassung der eingesetzten und falsche Erfassung der ausgebrachten Kobaltmengen hervorgerufen. Dass hierzu sich noch Verluste beim Umfüllen der Kontakte bei Ihnen oder beim Entleeren bei uns hinzugesellen werden, liegt uns fern abzutreten. Es muss also u.ä. einmal die unbedingte Sicherheit gegeben sein, dass Analysen und Kontaktmengen wirklich zueinander gehören; zum anderen, dass die verdante Kobaltlösung einwandfrei bestimmt ist. Solange dies nicht der Fall ist, wird es niemals möglich sein, Kobalt-

b.w.

verluste bei einem einzelnen Ofenblock ganz unabhängig davon, wo sie auftreten, zu bestimmen.

Aus dieser Anschauung ergibt sich nunmehr unser Standpunkt:

- 1.) Die Unterteilung der entstehenden Kobaltverluste in Umlauf- und Fabrikationsverluste ist falsch.
- 2.) Infolge der falschen Erfassung der eingesetzten und ausgebrachten Kobaltmengen ist es bei der heutigen Arbeitsweise unmöglich, den Kobaltumlaufverlust für jedes Werk einzeln zu bestimmen.

Als Folgerung aus diesen beiden Punkten sind wir also bis heute noch gezwungen, den Kobaltverlust insgesamt zu betrachten und haben somit nicht die Möglichkeit, wirklich grundlegende Verbesserungen in unseren einzelnen Betrieben zu treffen.

Zu den einzelnen Punkten Ihres Schreibens wäre darüber hinaus noch folgendes zu sagen:

Zu Punkt 1): Unsere Aussage bezog sich nur auf die verschiedenen hohen Kobaltdichte bei den einzelnen Lieferungen. Wird hier auch nur eine einzige Probe vertauscht, so ist die Bilanz eines Ofenblocks unmöglich.

Zu Punkt 2): Hierzu müssen wir bemerken, dass das bei der Probenahme ~~zunehmende~~ Schöpfigkeit auch von Ihnen nicht als ausreichend betrachtet; denn es wurde nur bei den ersten 3 Versuchsblocks angewandt. Nach einer Aussprache mit unserem Beauftragten wurde bei dem 4. Versuchsblock, dessen Fahrt noch nicht abgeschlossen ist, eine kontinuierliche Probenahme durch ein entsprechend dimensioniertes Rührchen eingeführt.

Zu Ihren Darlegungen über die Unfüllung des reduzierten Kontaktes vom Großkübel in die Behälter bemerken wir folgendes:

1.) Rückstände von Kontaktmasse im Großkübel in Mengen von einigen kg sind nur zweimal beobachtet worden, geringere Rückstände jedoch häufiger. Sie wurden stets erst auf Anweisung unseres Beauftragten entleert und nicht verräumt. Wenn diese Verteilung also nicht sofort geschieht, kann eine falsche Verteilung des Kobalts auf die Lizenzen erfolgen.

2. Direkte Streuverluste. Bei allen Versuchsblocks sind die Kontaktbehälter nach dem Füllen vollständig leer an die Ruhrchemie zurückgegangen, wie von Ihnen und unserem Beauftragten festgestellt wurde. Bei der Unfüllung der Kontakte aus dem Großkübel in die Behälter sind von unserem Beauftragten größere Verluste effektiv beobachtet und beanstandet worden, z.B. Kenn-Nr. 2226 am 3. November 1941. Streuverluste treten in der Größenordnung von etwa 0,2 bis 1 kg auch bei der Probenahme aus den ausgebrachten Kontakten auf. Bei 2 Reduktionstrüben entstand zu Beginn des Ausfüllens eine grobe Staubwolke durch zu großen CO-Druck (Kübel 3, Kenn-Nr. 126).

Die allgemeine Sammlung von verstreutem Kontakt hat unser Beauftragter nicht beobachten können.



088000

- 4 -

000231

Die bei uns festgestellten Mängel beim Auffüllen der Ofen haben wir in der Zwischenzeit abgestellt, sodass weitere grosse Differenzen nur noch ausschliesslich bei Ihnen zu suchen wären.

Wir sind aber weiterhin dankbar für Hinweise, wie und wo unsere Arbeitsweise noch verbessert werden kann. Wir müssen aber auf der anderen Seite bestimmt erwarten, dass es Ihnen in allernächster Zeit gelingt, die hohen Gesamtverluste zu verringern.

KRUPP TREIBSTOFFWERK G.M.B.H.

Unterschriften

Krupp - Treibstoffwerk G.m.b.H.  
Werk Wanne-Eickel

Oberh.-Holten, den 29. Juli 1942  
Abt. Kt. Scht/Hv.

Essen

A b s c h r i f t .

000232

*H. Dr. Müller  
3. vgl. Inventurkarte  
Kobaltuntersuchung; Sept. 1942*

Firma  
Ruhchemie AG.

Oberhausen - Holten

Unser Zeichen: Wanne-Eickel, den 25.7.1942  
W.L.Nr. 23973  
Ti/Stb.

Betr.: Überprüfung der Kobaltverluste durch Kontrolle einzelner  
Ofenblöcke.

Nachdem nunmehr 3 Ofenblöcke und zwar von dem Augenblick des Trans-  
portes des Grünkorns zur Reduktion bis zur Auflösung des ausge-  
brauchten Kontaktes gemeinsam von Ihnen und uns sachlich und ana-  
lytisch überprüft worden sind, ist es an der Zeit, unsere Beobach-  
tungen und Eindrücke zusammenzufassen und bitten Sie zu folgenden  
Zahlen um Ihre Stellungnahme.

1) Einleitend sollen die analytischen Ergebnisse vorweggenommen  
werden.

Kobaltuntersuchungen; Analysen.

<u>Block 2 Kobaltgehalt im Frischkontakt</u>			<u>Kobaltgehalt der Lösung</u>		
<u>Kübel</u>	<u>RCH</u> <u>%Co</u>	<u>TW</u> <u>%Co</u>	<u>Kübel</u>	<u>RCH</u> <u>%Co</u>	<u>TW</u> <u>%Co</u>
207	25,71	26,09	8	69,75	71,35
9	26,10	26,21	304	91,08	89,29
17	25,43	25,71	Beh. 55,57,	56,62	57,21
W 6	25,83	25,93	114,166,		
<hr/>					
<u>Block 9 Kenn-Nr.</u>					
2300	26,88	26,72	12	72,46	73,10
2302	26,07	26,00	204.W 5	97,30	97,17
2303	26,20	26,17	W 8	65,70	65,68
2304	26,37	26,40			
<hr/>					
<u>Block 17 Kübel</u>					
3	34,61	34,30	205	80,41	79,00
16	26,45	26,37	206	64,88	65,22
24	27,30	27,41	208	67,67	68,22
20	27,47	27,15	13	86,92	87,20

000233

Es ist festzustellen, dass die analytischen Resultate mit den Ihren recht gut übereinstimmen. Auf Fehlanalysen zurückzuführende Differenzen in der Kobaltbilanz werden also wohl kaum auftreten. Verwechslungen von Proben allerdings führen zu katastrophalen Unterschieden: In einem Fall wurde - wie bereits mit Ihrem Herrn Dr. Tramm besprochen - eine Probe verwechselt (Block 17, Kübel 3). Die Analyse, die vom Grünkorn nicht mehr gemacht werden konnte, wurde bei einer Probe des reduzierten Korns genommen. In einem anderen Fall wurde eine Probe von 4 Behältern (Red.-Nr. 722) zur Untersuchung in Ihr Hauptlaboratorium geschickt, die zur Belieferung eines anderen Lizenznehmers gehörte. Die Probe von Kübel 3 fehlte und wurde später von Ihnen an uns durchgegeben.

Die Kobaltgehalte im Grünkorn schwankten zwischen 25,4 und 27,47 %, also um 8 %. Wird nun nur eine solche Probe verwechselt, ist eine Kontrolle der einzelnen Ofenblöcke unmöglich.

2) Bei Ihrer Arbeitsweise mussten unsere Beauftragten feststellen, dass an verschiedenen Stellen nicht so sauber gearbeitet wird, dass eine Kontrolle der einzelnen Ofenfüllungen möglich ist z.B.: Die Probenahme des Grünkorns aus den Trögen wurde mit einem ungeeigneten Schöpfgefäß vorgenommen. Bei der Umfüllung des reduzierten Korns vom Kübel in Behälter wurde durch unsachgemäße Bedienung der Verlust grösserer Kontaktmengen beobachtet. Wenn auch anzunehmen ist, dass die verlorengegangenen Mengen in irgend einer Form im Gesamtkobalt wiedergewonnen und uns gutgeschrieben wird, so treten hier doch Unterschiede in der Messung für einzelne Lizenznehmer auf. Ausserdem lassen sich bei der Behandlung vieler kleiner Reste die Verstaubungsverluste nicht vermeiden. Wir möchten Sie daher bitten, auf weiteres Arbeiten Wert zu legen.

Grundsätzlich anzweifeln müssen wir dagegen die Bestimmung der Menge der Lösung für jeden einzelnen Kontakt. Sie messen den Stand in Ihrem Messbehälter mit einer G-graduierten Holzplatte und ziehen für Schaum jeweils 1-2 cm von dem wirklichen gemessenen Stand ab, Trotzdem durch Rühren die Schaumschicht beseitigt wird, der abgelesene Stand also dem Effektivstand entsprechen müsste. Bei einem Stand der Lösung von durchschnittlich 170 cm im Messbehälter ergeben 2 cm Abzug (ca. 180 l) schon 1,2 % Kobaltmengen. Das bedeutet: Hier wird eine 1,2 % zu niedrige Kobaltmenge gefunden, ein Unterschied, der bereits den Umlaufverlust von etwa 1,4 - 1,7 auf 0,4 - 0,7 heruntersetzt. Hier halten wir einen grundsätzlichen Änderung der Messung - etwa mit Hilfe eines Schauglases oder auf eine andere Weise - für unbedingt notwendig.

Bei der Untersuchung der Filtrerrückstände stellten wir beim Lösen mit konzentrierter Salpetersäure noch einen Gehalt der Lösung von 0,27 % fest. Beim Arbeiten mit verdünnter Salpetersäure dürfte der Wert etwas höher liegen. Was die Untersuchungen der einzelnen Ofenblöcke angeht, so ergaben unsere Versuche und Rechnungen folgendes Bild.

000234

Block 9

Eingefülltes Kobalt

Kenn-Nr.:	Grünkorn kg	red.Korn kg	% Co i.Gr.K.	Co kg
2300	3846	3024,5	26,88	1033,8
2302	3847	3014	26,07	1002,9
2303	3846	3006	26,20	1007,6
2304	3847	3053	26,37	1014,4
				4058,7
				431,9
				<u>an TW geliefert 3626,8</u>

Ausgefülltes Kobalt

Stand im Messbeh. m	1	Co g/1	Co kg
2,16	19431	65,70	1276,6
1,60	14345	72,46	1039,4
1,41	12624	97,30	1228,3
	an RCH zurück		3544,3
			3626,8 kg Kobalt eingefüllt
			3544,3 kg " ausgefüllt
			82,5 kg Kobaltverlust
			= 2,3 %

Block 2

Eingefülltes Kobalt

Kenn-Nr.	Grünkorn kg	red.Korn kg	% Co i.Gr.K.	Co kg
2221	3846	3029	25,71	988,8
2225	3846	3031	26,10	1003,8
2226	3847	2948	25,43	978,3
2229	3846	2958	25,83	993,4
				3964,3
				94,0
				<u>an TW geliefert 3870,3</u>

Ausgefülltes Kobalt

Stand im Messbeh. m	1	Co g/1	Co kg
1,90	17065	56,62	966,2
2,24	20159	69,75	1406,1
1,60	14345	91,08	1306,5
	an RCH zurück		3678,8
			3870,3 kg Kobalt eingefüllt
			3678,8 kg " ausgefüllt
			191,5 kg Kobaltverlust
			= 5,0 %

Block 17

Kenn-Nr.	<u>Eingefülltes Korn</u>		% Co i.Gr.K.	Co kg
	Grünkorn kg	red. Korn kg		
126	3796	2991	34,61	1035,2
127	3797	2984	26,45	1004,3
128	3822	2966	27,30	1043,4
129	3796	2956	27,47	1042,8
				<u>4125,7</u>
				248,7
				<u>3877,0</u>

an TW geliefert

Ausgefülltes Kobalt

Stand im Messbeh. m	1	Co g/l	Co kg
1,54	13803	67,67	934,0
1,59	14255	64,88	924,9
1,52	13621	86,92	1183,9
0,97	8642	80,41	694,9
			<u>3737,7</u>

an RCH zurück

3877,0 kg Kobalt eingefüllt  
3737,7 kg " ausgefüllt  
 139,3 kg Kobaltverluste  
 = 3,6 %

Die sich auf Grund der Mengenbilanz der 3 Blöcke ergebenden Kobaltverluste von 2,3 bzw. 3,6 % liegen erheblich über den von Ihnen angegebenen Umlaufverlusten von etwa 1,5 %.

Wir ziehen aus den oben genannten Feststellungen und Ermittlungen den Schluss, dass die bei uns im Fahrbetriebe festgestellten stark schwankenden Kobaltverluste bei den einzelnen Blöcken nicht auf mehr oder weniger grosse Rückstände in den Ofen, sondern auf Schwankungen bei der Mengenbestimmung der Kobaltlösung in der Katorfabrik und auf kleinere Verlustquellen zurückzuführen sind.

Wir hoffen, dass es Ihnen in der nächsten Zeit gelingen wird, oben genannte Verlust- und Fehlerquellen festzustellen und zu beseitigen, sodass dann eine Mengenübersicht über die Kobaltverluste und Senkung des heute noch über 6 % betragenden Verlustes möglich sein wird.

KRUPP TREIBSTOFFWERKE G.M.B.H.

gez Unterschriften

Entwurf

Herrn Prof. Dr. Martin!  
Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
Oberhausen-Holten

000236

Krupp - Treibstoffwerk G.m.b.H.  
Werk Wanne-Eickel

Wanne - Eickel

Ti/Stb                      25.7.42                      Gr/Scha/Lee.                      10.8.1942.

Betr.: Überprüfung der Kobaltverluste durch Kontrolle einzelner  
Ofenblocks.

Wir bestätigen den Eingang Ihres Schreibens vom 25.7.,  
in welchem Sie eine Zusammenfassung Ihrer bei der Reduktion und  
Wiederauflösung der Kontrollkontakte gemachten Beobachtungen und  
Schlussfolgerungen geben.

Zu den einzelnen Punkten Ihres Schreibens möchten wir wie  
folgt Stellung nehmen:

Punkt 1 . . . . .

Grössere Schwankungen im Kobaltgehalt sind bedingt durch  
die Eigenschaften der verarbeiteten Kieselgur. Da die Kontaktzu-  
sammensetzung mit Rücksicht auf Konstanthaltung des Kobaltdichte  
und damit des Kobalt-Einsatzes im Ofen durch Änderung des Kobalt-  
Kieselgurverhältnisses reguliert wird, ergibt sich bei Verarbei-  
tung einer Gur mit geringem Schüttgewicht entsprechend einem ver-  
minderten Kobalt-Kieselgurverhältnis ein höherer Kobaltgehalt und  
umgekehrt.

Punkt 2. Die von Ihnen beanstandete Art der Probenahme des  
Grünkorns aus den Trögen hat sich, wie zahlreiche Kontrollversuche  
ergeben haben, als durchaus verlässlich und genügend genau er-  
wiesen. Die Art des Schöpfgefässes ist unserer Ansicht nach hier-  
bei nur insofern von Bedeutung, als sie die Entnahme genügend  
grosser und gleichmässiger Proben gestatten muss. Die Unterschiede  
in der Zusammensetzung des Grünkornes der einzelnen Trogfüllungen

sind derart, dass auch kleinere Unregelmässigkeiten bei der Probenahme praktisch nicht ins Gewicht fallen.

Ihre Feststellung bezüglich grösserer Kobaltverluste bei der Umfüllung des reduzierten Kontaktes vom Grosskübel in die Behälter ist uns nicht ganz verständlich. Es sind hier an sich zwei Verlustquellen möglich:

1.) Grössere Rückstände von Kontaktmasse im Grosskübel. In diesem Falle, welcher äusserst selten eintritt, wird der Rest sofort entleert und gewogen, auf Grünkorn umgerechnet und von der in der Reduktion ermittelten Einsatzmenge an Grünkorn in Abzug gebracht. Keinesfalls kann daher der Fall eintreten, dass diese Mengen dem Lizenznehmer verrechnet werden und als Umlaufverluste zu seinen Lasten gehen. Da beim Abwiegen dieser Reste eine Oxydation des Kontaktes unvermeidlich ist und deshalb höhere Gewichte gefunden werden, wirkt sich diese Art der Verrechnung günstig für den Lizenznehmer aus.

2.) Direkte Streuverluste. Diese sind, wie Sie wohl feststellen konnten, durch entsprechend getroffene Massnahmen gering. Die verstreuten Kontaktmengen werden im Laufe des Monats gesammelt, gelöst und den entsprechenden Lizenznehmern gutgeschrieben. Treten einmal ausnahmsweise durch Bedienungsfehler grössere Streuverluste auf, so werden diese Mengen somit in gleicher Weise berücksichtigt wie unter 1. geschildert.

Wir können nun zu Ihrer Beanstandung der Mengenbestimmung der Lösungen von ausgebrauchten Kontakten. Hier liegt ein Irrtum Ihrerseits vor, wenn Sie annehmen, dass bei der Standmessung mittels eingeteilter Holzlatte generell für Schaumbildung 1 - 2 cm in Abzug gebracht werden. Dies geschieht nur, wenn infolge Vorhandenseins eines besonders festen Schaumes die unmittelbare Ablesung des reinen Flüssigkeitstandes nicht möglich ist. Auch die Annahme, dass immer 1 - 2 cm in Abzug gebracht werden trifft nicht zu. Tatsächlich wird die wahre Höhe des vorhandenen Schlammes mit möglicher Genauigkeit ermittelt und vom gemessenen Gesamtstand in Abzug gebracht.

Wir sind uns darüber klar, dass die zur Zeit übliche Methode der Einsatzermittlung durch Standmessung auch unter Zuhilfenahme des von Ihnen vorgeschlagenen Schauglases keine

Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
Oberhausen-Holten

voll befriedigende Lösung darstellt. Leider haben jedoch unsere bisherigen Bemühungen zur Einführung anderer Messverfahren (Ringwaage) Wägung mit korrespondierender Probenahme) infolge der besonderen Beschaffenheit der Suspensionen (rasches Absetzen der Feststoffe, Paraffingehalt der Kontakte) noch zu keinem einwandfreien Ergebnis geführt.

Den von Ihnen bei der Untersuchung der Filtrerrückstände festgestellten Gehalt der Lösung von 0,27 % verstehen wir so, dass Sie damit den Kobaltverlust in der ausgebrauchten Gur bezogen auf den Gesamtkobalteinsatz zum Ausdruck bringen wollen. In diesem Falle korrespondiert der Wert ungefähr mit den von uns bei der laufenden Kontrolle der ausgebrauchten Kieselgur festgestellten Mengen. Diese setzen sich praktisch zu gleichen Teilen zusammen aus Kobalt, welches durch Oxydation beim Entleeren der Öfen salpetersäureunlöslich geworden ist und aus sogenanntem wasserlöslichen Kobalt hervorgerufen durch die Grenzen der Auswaschung der Kieselgur. Nur der erstere Anteil belastet den Umlaufverlust der Lizenznehmer. Ihre Ansicht, dass der gefundene Wert von 0,27 % beim Arbeiten mit verdünnter Salpetersäure höher liegen dürfte, können wir auf Grund unserer Erfahrungen nicht teilen.

Zu der Untersuchung und Verrechnung der einzelnen Ofenblocks möchten wir folgendes bemerken:

Block 9. Bei der Füllung wurden ausser der Feststellung von leichten Staubverlusten keine besonderen Beobachtungen gemacht.

Bei der Entleerung zeigten die Öfen B, C und D geringe Staubeentwicklung. Ofen A musste zwecks vollständiger Entleerung ausgestochert werden.

Block 2. Während der Füllung traten jeweils beim Öffnen der Behälterdeckel erhebliche Staubverluste infolge Abblasens des Kohlensäureüberdruckes ein. Die Masse des Behälters 23 zeigte beim Einfüllen starke Glüherscheinungen.

Beim Entleeren dieses Blockes traten bei Ofen D während längerer Zeit erhebliche Kontaktverluste durch Heraus-schleudern von Kontaktstaub auf. Die verstreute Masse wurde zwar so gut als möglich gesammelt, es war jedoch unvermeidlich, dass bei der Beschaffenheit des Bodens (Schotter, Sand) grössere

Durchschrift

000239

Ruhrchemie Aktiengesellschaft

~~Mengen~~ Kontaktmasse verloren blieben. Ferner konnte beobachtet werden, dass beim Nachreinigen des Ofens mit Hilfe des Staubsaugers weitere Staubverluste eintraten (undichte Staubbeutel).

Block 17. Beim Füllen wurden keine besonderen Beobachtungen gemacht.

Beim Entleeren wurden die Öfen, da der für die Reinigung vorgesehene Staubsauger defekt war, mit Pressluft ausgeblasen. Hierbei wurden während längerer Zeit erhebliche Kontaktstaubmengen herausgeblasen.

Die bei den Zwischen- und Endextraktionen gezogenen Öl- und Paraffinproben enthielten keine wesentlichen Kobaltmengen.

Fasst man diese Beobachtungen zusammen, so ergibt sich, dass die geringsten Verluste bei Füllung und Entleerung bei Block 9, die stärksten bei Block 2 festgestellt wurden. Die Tatsache findet ihren korrespondierenden Ausdruck in den bei der Wiederaufarbeitung festgestellten Umlaufverlusten, welche bei Block 9 2,3 % und bei Block 2 5 % betragen.

Wir stellen daher fest, dass die im Laufe der Kontrollbestimmungen gefundenen schwankenden Kobaltumlaufverluste nicht, wie Sie aus Ihren Beobachtungen folgern, ausschliesslich auf Fehler, welche bei der Herstellung und Wiederaufarbeitung in der Katorfabrik gemacht werden, zurückzuführen sind, sondern in gleicher Weise durch die Manipulation auf Ihrem Synthesewerk beeinflusst wurden. Wir würden es begrüssen, wenn Sie sich, mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Frage, dazu entschliessen könnten, weitere Kontrollversuche gemeinsam mit uns durchzuführen. Wir würden es in diesem Falle für zweckmässig halten dieselben Ofenblocks, welche bei den ersten Kontrollen untersucht wurden, wieder zu verwenden.

Wir sind selbstverständlich bemüht, die in der Katorfabrik vorhandenen Verlustquellen- und Möglichkeiten laufend zu reduzieren, müssen Sie andererseits aber ebenfalls bitten, entsprechende Massnahmen in Ihrem Synthesewerk zu treffen, um Verluste wie sie von uns beobachtet wurden auszuschalten.

118000

000240

Aktennotiz

über die Besprechung mit  
Krupp-Treibstoffwerk

Verfasser:

Bitz/Harbke

Durchdruck an:

Wanne-Eickel am 20.9. 4.19

Anwesend:

Herr	Dr. Tiemann	Krupp
"	Dr. Mohry	"
"	Wigger	"
"	Dr. Bitz	RCH am 20.9.
"	Harbke	" " 21.9.

Herrn	Prof. Dr. Martin
"	Hr. Dr. Hagen
"	Dir. Weibel
"	Dr. Scholten
"	Schmidt
"	Dr. Bitz
"	Harbke

Zeichen:

Datum:

Hb/Lee.

28.9.1941.

Befruchtungsverluste.

In Rahmen der Versuche zur exakten Feststellung der Co-Verluste wurde am 20.9. die untere Ruhr-Extraktion von Block 17 durchgeführt und von Krupp selbst die entsprechenden Proben gezogen. Die Untersuchung bei der RCH ergab folgende Co-Gehalte:

- |     |           |
|-----|-----------|
| 1.) | 0,01 % Co |
| 2.) | Spuren    |
| 3.) | 0,03 % Co |
| 4.) | 0,01 % Co |
| 5.) | Spuren    |
| 6.) | "         |
| 7.) | "         |

Am 21.9. begann die eigentliche Entleerung der Ofen. Beim Heraus-schleusen der Masse in Transportkabel entstanden vor allen Dingen zu Beginn eines jeden Ofens erhebliche Co-Verluste dadurch, dass die Verbindung vom Redeler-Förderer zum Kabel ungenügend dicht war. Durch die vorhandenen Asbestmatten konnte Co-Staub in grösseren Mengen entweichen. Ferner entstanden Verluste durch das Klopfen an die zur Entladung offenen stehenden Ofen, wobei der Herbstwind die Staubeentwicklung an den freistehenden Ofen wesentlich begünstigte. Herr Wigger von Krupp konnte sich verschiedentlich von diesen Beländen überzeugen.

Am 22.9. wurde dann die Säuberung der Ofen durchgeführt. Erhebliche Verluste entstanden bei der primitiven Entladung von Fliegern in den Transportkabel. Geringe Verluste entstanden dadurch, dass Kontakt auf den Steinschotter der Gleisanlage vor den Ofen fiel, der nicht auf-gehört wird.

b.w.

019900

Block 17

000241

Entleerung am	Kübel-Nr.	Wagen-Nr.	Orten-block	Abgabezeit	Red.-Nr.
21.9.42	RCH 11	510 629 Essen	17 A	21.9.42	559/80/85
21.9.42	RCH 19		17 B	21.9.42	580/84
21.9.42	RCH 6	517 513 Essen	17 C	21.9.42	582
21.9.42	W 2		17 D	21.9.42	579

Entleerung

Wagen-Nr.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Befehl:

.w.d

1942.09.21 11.41 0001 P 2 A

9. Juni 1942.

Herrn Dr. G e h r c k e .

Betrifft: Feststellung der Kobalt-Umlauf-Verluste bei Krupp.

Wir geben Ihnen folgende Analysen durch:

Probe: Co-Kontakt 16.5.42 14<sup>00</sup>  
Kenn-Nr. 571 Prod. 16.5. 1-3mm Korn  
Co = 24,89 % (CoO = 31,70)  
(5,26:100) ThO<sub>2</sub> = 1,31 %  
(7,22:100) MgO = 1,80 %  
H<sub>2</sub>O = 7,50 %  
Kieselgur = 43,82 % Glühverl. 21,37 %

Probe: Co-Kontakt 18.5.42 20<sup>00</sup>  
Kenn-Nr. V 580 Prod. 18.5.42 1 - 3 mm Korn  
Co = 25,10 % (CoO = 31,88 %)  
(5,18:100) ThO<sub>2</sub> = 1,30 %  
(7,20:100) MgO = 1,80 %  
H<sub>2</sub>O = 7,25 %  
Kieselgur = 44,82 % Glühverl. 20,45 %

Produkt: Co-Kontakt 19.5.42 18<sup>00</sup>  
Kenn-Nr. V 583 1 - 3 mm Korn  
Co = 24,90 % (CoO = 31,65 %)  
(5,26:100) ThO<sub>2</sub> = 1,31 %  
(7,3 :100) MgO = 1,82 %  
H<sub>2</sub>O = 7,25 %  
Kieselgur = 45,04 % Glühverl. 20,18 %

Probe: Co-Kontakt 20.5.42 22<sup>30</sup>  
Kenn-Nr. 584 1 - 3 mm Korn  
Co = 24,45 % (CoO = 31,10)  
(5,24:100) ThO<sub>2</sub> = 1,27 %  
(7,56:100) MgO = 1,83 %  
H<sub>2</sub>O = 9,00 %  
Kieselgur = 43,60 % Glühverl. 22,20 %

Ddr. M.  
H.

