

## Besuchs-Bericht

den 27. Dezember 1939.

Ort der Besprechung: **Leuna**

Tag " " **21.12.1939.**

Anwesend waren

Von der Firma: **Ammoniakwerk Merseburg G.m.b.H., Leuna**  
die Herren **Dr. Wenzel** und **Dr. Wirth,**

Von der I. G.: **Ammoniaklaboratorium Oppau**  
die Herren **Dr. A. Scheuermann** und **Dr. Ertel.**

**Betreff: KW-Synthese.**

Zunächst wurde festgestellt, dass es sich bei der von **Dir. Dr. Bütefisch** einerseits und von **Dir. Dr. Krauch** über **Dir. Dr. Müller-Carradi** andererseits gegebenen Anregung zu einer Aussprache mit den Herren der **Brabag** in **Schwarzheide** um zwei voneinander ganz unabhängige Ausgangspunkte handelt.

1.) **Leuna** steht schon seit etwa einem halben Jahr wegen versuchsweiser Übertragung der in **Leuna** entwickelten Fahrweise (hohe Strömungsgeschwindigkeit mit mehreren Stufen oder Wälzgasbetrieb) mit **Schwarzheide** in Verbindung. Trotzdem **Leuna** schon vor längerer Zeit **Schwarzheide** einen Bericht übersandte, war die Unterhaltung über diesen Gegenstand bis Kriegsbeginn ins Stocken geraten. Nachdem **Leuna** erfahren hatte, dass auch bei anderen Fischeranlagen ähnliche Arbeitsweisen wie von **Leuna** vorgeschlagen in Vorbereitung sind, drängte **Dir. Dr. Bütefisch** darauf, dass **Schwarzheide** die in **Leuna** vorliegenden Erfahrungen mitgeteilt würden, wozu seitens der **Brabag** Stellung genommen werden sollte. Bei dieser Aussprache sollte die Gewinnung von **Benzin** mit **Co-Kontakten** im Vordergrund stehen. Dieser Auftrag führte zur Fühlungnahme mit **Oppau** wegen Beteiligung an der mit **Schwarzheide** vereinbarten Aussprache.

# I. G. Ludwigshafen

Ammoniaklaboratorium Oppau

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

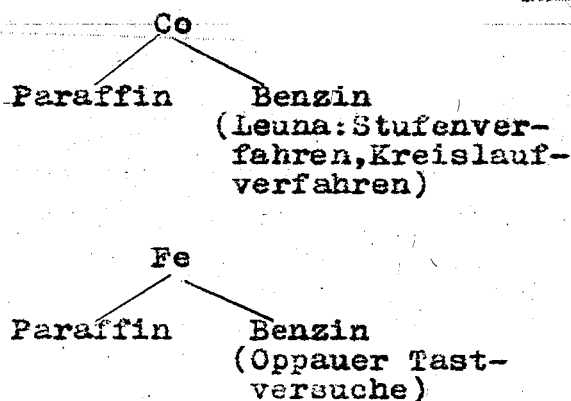
Er/Ma.

27.12.39

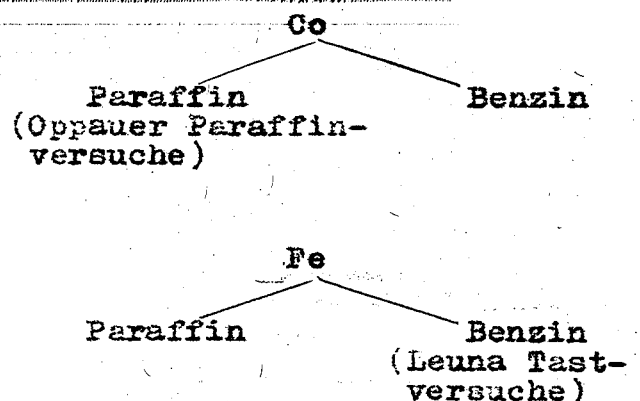
-2-

2.) Oppau gab einen kurzen Überblick über die Vorgeschichte, die von seiner Seite gesehen zu der Aussprache mit Ruhland führte, nämlich die Besprechung von Dr. Kranepuhl mit den Bearbeitern des Gebietes der KW-Synthese in Oppau am 22.11.1939 und das Schreiben von Dir. Dr. Krauch vom 13.12.1939 mit dem Ersuchen, eine Besprechung mit Ruhland herbeizuführen. Als Gegenstand der Besprechung käme danach in Frage a) die Paraffingewinnung, b) der Ersatz von Co durch Fe sowohl zur Benzin wie zur Paraffinsynthese. Es erfolgte eine ausführliche Aussprache über die von Dir. Dr. Bütetisch aufgeworfene grundsätzliche Frage, was wir Ruhland bieten können. Unter Berücksichtigung der Eingangs erwähnten verschiedenen Ausgangspunkte wurde ein Schema entworfen, das zeigt, auf welchen Teilgebieten in Oppau und in Leuna neue Erfahrungen gewonnen wurden. Dabei wurde vorläufig ausser Acht gelassen, ob in Ruhland die Möglichkeit zu Versuchen unter Druck gegeben ist und ob dort überhaupt Interesse an solchen Versuchen besteht.

## Drucklos:



## m. Druck:



Die Verfahren, die neuartige Entwicklungen darstellen und sich vom Fischer-Verfahren wesentlich unterscheiden, wie die Verfahren von Dr. Duftschmid, Dr. Klemm und Dr. Michael, wurden dabei absichtlich nicht berücksichtigt, obwohl bei einer prinzipiellen Aussprache diese Verfahren eigentlich mit in den ganzen

# I. G. Ludwigshafen

Ammoniaklaboratorium Oppau

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Er/Ma.

27.12.39

- 3 -

Fragenkomplex hinein gehören. Es muss weiter im Auge behalten werden, dass bei allen Versuchen mit Fe-Kontakten die üblichen technischen Fischer-Öfen nicht verwendet werden können, da die notwendigen höheren Arbeitstemperaturen im Fe-Kontakt wasserseitig höhere Drücke bedingen als die derzeitigen Öfen ertragen (zulässig max. 15 atü, verlangt 240 - 260° d.h. mehr als 40 atü). Der Übergang von Co zu Fe-Kontakten würde also eine Abänderung der Kontaktöfen voraussetzen.

Bei der Aussprache über die in Oppau und Leuna vorliegenden Erfahrungen mit Fe-Kontakten ergab sich folgendes:

- 1.) Ein Schluss von dem Verhalten der Fe-Kontakte im drucklosen Versuch auf das Verhalten unter Druck kann nicht gezogen werden.
- 2.) Leuna konnte bis jetzt ohne Druck mit Fe-Kontakten keine nennenswerte Ausbeute erzielen (nur rd. 1 - 2 g/Nm<sup>3</sup>). Unter Druck ( 10 atü) war es in Leuna möglich, recht beachtliche Ausbeuten zu erhalten, und zwar als Anfangswert 130 g/Nm<sup>3</sup>. Allerdings trat nach kurzer Zeit ein Abfall bis auf 70 g/Nm<sup>3</sup> ein. Besonders gut war NH<sub>3</sub>-Kontakt. Als Kühlmittel für die Drucköfen diente Diphenyl. In vielen Fällen war das Ende der Laufzeit durch den Eintritt starker Verrußung bedingt. Leuna sieht daher die Frage der Verrußung der Fe-Kontakte nach längerer Laufzeit (3 Monate und mehr) als sehr ernsthaftes Problem an. In Leuna wurde ebenso wie in Oppau festgestellt, dass für Fe-Kontakte das günstigste Co:H<sub>2</sub>-Verhältnis 1 : 1 ist. Ferner wurde in Leuna beobachtet, dass die dort untersuchten Fe-Kontakte ohne weiteres eine höhere Belastung und zwar etwa 1 : 300 bis 1 : 400 vertragen (mit Co normal 1:100).
- 3.) Im Ammoniaklaboratorium Oppau liegen mit Ausnahme zweier Testversuche Erfahrungen über das Verhalten von Fe-Kontakten unter Mitteldruck in der Gasphase nicht vor, dagegen liegen zahlreiche Versuche unter Normaldruck mit Fe-Kontakten vor, die zeigten, dass es eine Reihe von Kombinationen gibt, die auch drucklos bis jetzt Ausbeuten von 50 - 55 g/Nm<sup>3</sup> über mehrere Wochen bei einem Co:H<sub>2</sub>-Verhältnis = 1:2 lieferten. Es wurde darauf hingewiesen, dass

/4

# I. G. Ludwigshafen

Ammoniaklaboratorium Oppau

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Er/Ma.

27.12.39

- 4 -

diese Fe-Kontakte alle einen gewissen Gehalt an Alkali verlangen und dass dabei offenbar eine gewisse Reaktionslenkung zu mehr oder weniger Paraffin durch die Wahl von mehr oder weniger MgO bzw.  $Al_2O_3$  als Aktivator möglich ist. Dabei kommt nach Ansicht des Ammoniaklaboratoriums auch der Art der Kontaktfällung eine wesentliche Bedeutung zu, da sich dadurch die Schüttgewichte wesentlich verschieben lassen, wie am Beispiel eines Fe-Cu-Al-Kontaktes mit Zahlen gezeigt wurde. Die Porosität der Kontakte ist auch von Einfluss auf die Aktivität bzw. die Arbeitstemperatur derselben.

Der Iso-Paraffingehalt einer Sammelprobe aus verschiedenen Oppauer Versuchen betrug etwa 45%. Eine Entscheidung darüber, ob nicht einzelne Kontakte günstigere Produkte liefern, kann noch nicht getroffen werden.

Für das Gebiet der Fe-Kontakte wurde eine enge Zusammenarbeit von Oppau mit Leuna verabredet.

gez.: E r t e i l

" A.Scheuermann.

" G.Wietzel.

D. allen Beteiligten  
Dir.Dr.Müller-Gunradi  
Dr.G.Wietzel.

(7-fach)