

# 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