

3439 - 30/501 - 53

E-19

1005

Auszug aus der Aktennotiz über die Besprechung bei
der Ruhrgas AG. am 3. Oktober 1941.

IRON CATALYSTS FOR METHANIZATION

Gelegentlich einer Anfrage über Katalysatoren sprach Wittig als von dem Eisenkatalysator.

Hierzu machte ich folgende Ausführungen:

"Man kann nicht von dem Eisenkatalysator sprechen. Eine bestimmte Katalysatorszusammensetzung hat sich bisher nur bei dem großtechnisch benutzten Kobaltkatalysator herausgebildet. Bei Eisen dagegen ist die Entwicklung noch im vollen Fluß. An mindestens 6 verschiedenen Stellen in Deutschland wird z.Z. über Eisenkatalysatoren gearbeitet und soweit uns bekannt ist, sind sehr zahlreiche und verschiedenartige Katalysatoren in Benutzung. Beim Kobalt wird zwischen der RGH und ihren Lizenznehmer ein vollkommener Erfahrungsaustausch durchgeführt. Das ist für Eisen nicht der Fall.

Soweit wir erkennen können, ist die Stadtgas-Erzeugung sehr wesentlich an die Entwicklung geeigneter Katalysatoren gebunden, was einmal ausdrücklich festgestellt werden soll. Wir haben auch den Eindruck, daß eine besonders wirtschaftliche Durchführung der Stadtgas-Erzeugung aus Wassergasen erst mit der Anwendung der von uns neu entwickelten Eisenkatalysatoren im Gang gekommen ist.

Herr Dr. Pichler hat vorher ausgeführt, daß zwischen dem KWI und der RGH im Prinzip über die Stadtgas-Erzeugung Einigkeit besteht. Dies ist nicht ganz zutreffend. So erklärte Herr Dr. Pichler, alle für die Synthese geeignete Katalysatoren seien auch für die Stadtgas-Erzeugung verwendbar. (Zwischenbemerkung des Herrn Dr. Pichler: "Wenn man auf Restgas arbeitet.") Nach unseren Ermittlungen sind keineswegs alle Synthesekatalysatoren für eine wirtschaftliche Stadtgas-Erzeugung brauchbar. Wenn gleichzeitig der ganze Komplex bestimmter Bedingungen hinsichtlich Gaserzeugung,

Gaszusammensetzung, einfache technische Durchführung, Beschaffenheit des Stadtgases und größtmögliche Wirtschaftlichkeit erfüllt werden soll, so ist nur eine verhältnismäßig schmale Auswahl möglich. Das ist jedenfalls das Ergebnis unserer Feststellungen.

Besondere Fortschritte sind uns möglich geworden mittels der neuen ROH-Eisenkatalysatoren, und wir haben viel Mühe hineingesteckt, bis wir diese Entwicklungshöhe erreicht haben. Die damit erzielten Ergebnisse liegen dem soeben vorgelegten Bericht zugrunde und haben die darin mitgeteilten günstigen Wirtschaftlichkeitsberechnungen erst ermöglicht.

Ein wesentlicher Vorteil dieser neuen ROH-Eisenkatalysatoren besteht darin, daß sie die Einstellung eines bestimmten und gewollten Verbrauchsverhältnisses ermöglichen. Demgegenüber hat Herr Dr. Pichler noch in Berlin erklärt, daß Kohlenoxyd und Wasserstoff in solchem Verhältnis anzuwenden seien, wie sie verbraucht werden, und wir konnten aus seinen übrigen Ausführungen entnehmen, daß die vom AWI benutzten Eisenkatalysatoren kohlenoxydreichere Gase als das normale Kokswassergas verlangen. Im gleichen Sinne hat übrigens auch vor kurzem Herr Dr. Köbel über die bei Rheinpreußen entwickelten Eisenkatalysatoren berichtet.

Was die drei in dem Bericht aufgeführten Methanbildungsreaktionen angeht, so war davon bisher nur die erste glatt durchführbar. Wenn man bisher von Methanisieren sprach, so war stets nur diese Reaktion gemeint, welche zu meist an Ni-Katalysatoren und unter ausschließlicher Wasserbildung verläuft. Auch für diese Reaktion wurde von uns ein verbesserter Katalysator herausgebracht.

Die zweite Reaktion war bisher überhaupt nicht bekannt bzw. durchführbar. Sie ist uns erst möglich geworden mit Hilfe neu aufgefundener Katalysatoren.

Die dritte Reaktion war zwar bereits bekannt, aber es war nicht möglich, sie quantitativ durchzuführen.

1007

Dies ist uns neuerdings mit einem neuen Katalysator gelungen.

Wenn somit auch die Entwicklung dieser Katalysatoren für die Erzeugung des Stadtgases aus Wassergasen von entscheidender Bedeutung ist, so haben wir doch davon abgesehen, diese Dinge in dem Bericht näher zu erläutern, weil sie nicht von allgemeiner Interesse sind."

Herr Dr. Fichler wies darauf hin, daß er in Berlin mit seiner Zahlentafel 2 bereits die Umsetzung nach Reaktion 3 mitgeteilt habe, mußte aber zugeben, daß daneben gleichzeitig auch die Bildung höherer Kohlenwasserstoffe als Methan erfolgt sei.

gez. Roelen.