

Ruhrchemie Aktiengesellschaft

DCC - Maier Kef

Oberhausen-Holten

Oberhausen-Holten, den 27. Februar 1945  
Ma/Ker.

3439-30/5.01-10 vertraulich!

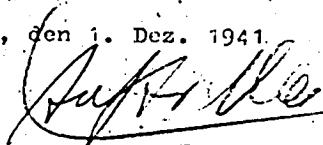
Herrn Dr. Röell e n.

Mit einem besonderen Brief über andere Dinge wird von der I.G. mitgeteilt, dass Alkohole, aus der Oxo-Synthese stammend, mit Karbonsäure verestert zur Herstellung von Spezialschmierölen dienen. Welche Karbonsäuren und welche Alkohole verwendet werden, wird nicht genau gesagt, doch werden wahrscheinlich nur solche Komponenten gewählt werden, die einen entsprechenden hochsiedenden und viskosen Ester geben. Wenn möglich, sollte man gelegentlich einige Versuche machen.

Ddr.: Tr.

2. 12. 41. h

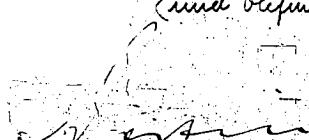
Oberhausen-Holten, den 1. Dez. 1941.  
Me/Ker.



Herrn Dr. Roelen

Betrifft: Oxo-Synthese

M.E. sollte man schleunigst feststellen, ob Kobaltkarbonyl oder auch andere organische Kobaltverbindungen mit Wasserstoff <sup>und Oxyd</sup> reagieren unter Bildung von Aldehyden, Alkoholen und dgl. Falls tatsächlich hier eine solche Bildung stattfände, wäre dies eine Umgehung der Oxo-Synthese. Man könnte sich dann ein Verfahren denken, welches intermittierend Kobaltkarbonyl oder auch Eisen- und Nickelkarbonyl herstellt und dieses dann mit Wasserstoff entsprechend verarbeitet. <sup>und Oxyd</sup>



(3)

M 141

Holton, den 2. September 1941  
*Pur*Büffel Ma

Herrn Dr. Roelen

Betrifft: Oxo-Inhalate.

Herr Dr. Herold möchte auch mich noch einmal besonders darauf aufmerksam, dass nach der Beobachtung in Leuna die Reaktionswärme der Aldehydbildung sich auf einem engen Raum entwickelt, sodass wahrscheinlich an der unmittelbaren Reaktionsstelle die Temperatur ein Stück höher ist, als im gesamten Flüssigkeitsmedium gemessen wird. Die rasche Abführung dieser Reaktionswärme scheint im Interesse einer guten Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit der Apparatur unbedingt notwendig, ferner auch zur Vermeidung der Bildung von Polymerisationsprodukten (Dicköle). Es scheint mir deshalb von Wichtigkeit, das Wassergas nicht nur in die Reaktionsflüssigkeit einzuleiten, sondern das Gas überhaupt nur am Rande des Gefäßes, also unmittelbar bei der kühlenden Fläche einzuführen und zwar naturgemäß an den verschiedensten Stellen der kühlenden Wand.



Durchdr. v. Asb.

## Aktennotiz

über die Besprechung mit

Herrn der I.G.

In Ludwigshafen am 1.7.1941  
Anwesend:

Dir. Dr. Ambros,  
Dir. Dr. Ruppe,  
2. Chemiker der I.G.  
Prof. Dr. Martin.

Verfasser:

Martin.

Durchdruck an: Kenntn.

Dir. Dr. H. Germann,  
Dr. W. Lipp.

Zeichen: Datum:

M. / 30. 2.7.1941.

Betrieb:

Arbeiter Oxo-Synthese bei I.G.

1. Man hat in Ludwigshafen in dem grossen Technikum mehrere grössere Apparate (c. 3 Mtr. Kontakt) aufgestellt und nicht augenblicklich hauptsächlich Versuche mit Propylen. Man hat auch festgestellt, dass der normale Athylalkohol bei der Reaktion überwiegt gegenüber dem verzweigten Anteil. Die Versuchsdurchführung in Ludwigshafen soll in dreierlei Richtung vorgetragen werden:

1. Sollen die Benzinolfine aus der Schaltsynthese und zwar Normaldruck möglichst, der Oxo-Synthese unterworfen werden, um grössere Mengen Alkohole von C<sub>6</sub> - C<sub>11</sub> zu erhalten. Wir werden umgehend feststellen, ob wir eine Anzahl Trommeln oder auch einen Kessel eines Benzinprodukts mit möglichst hohem Olefinegehalt zu liefern imstande sind (gegebenenfalls versuchen, das Produkt von Basener Stein-Kohle zu erhalten).

2. Die erwähnten Versuche mit Propylen werden fortgesetzt.
3. Die Versuche mit Athylen zur Herstellung von Propylethydehyd sollen ebenfalls in Ludwigshafen durchgeführt werden.
- Allie diese Versuche werden mit fest angeordnetem Kontakt mit Umlauf und Zwischenkühlung durchgeführt.

Bezüglich der Herstellung von Propylaldehyd glaubt Dr. Ambros, dass der Weg über Propylalkohol wahrscheinlich der einfachere sein wird überall dort, wo man größere Mengen Methanol macht. Die Methanolherstellung lässt sich so führen, dass immerhin größere Mengen Propylalkohol zu relativ billigen Preisen entfallen. In Italien ist das zwar nicht der Fall, so dass möglicherweise die Oxo-Synthese infrage kommt.

Ferner wollen die Herren sowohl die Benzinolefine als die Dieselölolefine aus der Eisenkontakt-Synthese in der Oxo-Synthese ausprobieren. Ich bitte deshalb Herrn Dr. Roelen, von Herrn Heger größere Mengen Produkt von der Eisenkontakt-Synthese zu sammeln, um es bald in Trommeln nach Ludwigshafen zu schicken. Bisher hat man in Ludwigshafen die entsprechenden Produkte aus der Michael-Synthese verarbeitet.

Ferner hat man die Oxo-Synthese angewandt auf Diisobutylen und hat auf diese Weise ein <sup>en</sup>/C<sub>9</sub>-Alkohol erhalten, der für bestimmte Spezialzwecke Verwendung finden kann.

Ruhrbenzin Aktiengesellschaft  
Gelsenkirchen

Oberhausen-Holten, den 24. April 1939.  
RB Abt. BVA Röö/Op.

Herrn Dr. L o c h m a n n .

Betr.: Klopffestigkeit synthetischer Produkte.

Mittels der neuen Oxo-Synthese sind uns Stoffe zugänglich geworden, deren Klopffestigkeit noch nicht höher bekannt ist. Im Hinblick auf die Verwendung dieser Stoffe wäre diese Kenntnis jedoch sehr erwünscht. Ich bitte daher von allen geeigneten Reaktionsprodukten der Oxo-Synthese, welche bis 200° sieden, präparativ geeignete Proben herzustellen und von diesen die Oktanzahl bzw. den Blendwert feststellen zu lassen.

Insbesondere kommen hier in Frage die reinen Aldehyde, Dithylketon, die leicht zugänglichen Alkohole bzw. Alkoholgemische bzw. Alkohol-Benzin-Gemische.

Von besonderem Interesse ist es, welche Oktanzahl aus dem bis zu 200° siedenden Gesamt-Primär-Produkten erhalten werden kann, wenn man soviel der niedrig siedenden Olefine vorher abtrennt und in Alkohole überführt, dass nach dem Zusammenmischen mit dem höher siedenden Primär-Rest alles noch unter 200° siedet. Der gleiche Versuch wäre auch mit A.-E.-Benzin zu machen. Man würde also folgendermassen verfahren:

Gesamt-Primär-Produkt aus der Normaldruck-Synthese wird bis 200° siedend zusammengestellt. Davon wird ein leicht siedender Anteil bis zu einem solchen Siedepunkt abgetrennt, dass die daraus entstehenden Alkohole noch nicht über 200° sieden. Die Alkohol-Synthese wird dann durchgeführt. Anschließend wird der Primär-Rest mit dem alkoholisierten Anteil vermischt und von dem Gemisch die Klopffestigkeit ermittelt.

Ddr.: Ldf.

Hl.

Als Präsident

(P.H.)