

Abteilung Dr. Pichler.

Eine Reihe eingehender Untersuchungen wurden auf dem Gebiet der Verwendung von Eisenkatalysatoren zur Synthese von Benzin aus Kohlenoxyd und Wasserstoff ausgeführt. Diese Arbeiten hatten zum Ziel, die bekannten Kobalt-Thorium-Kieselgurkontakte durch möglichst einfach zusammengesetzte billige Eisenkontakte zu ersetzen, ohne die Benzinausbeuten wesentlich zu schmälern. Es gelang dies weitgehend bei Einhaltung bestimmter, als Resultat vorliegender Arbeiten erkannter Bedingungen. Die Eisenkontakte zeichnen sich durch große Lebensdauer aus. Neben den Laboratoriumsarbeiten, welche zur Auffindung der optimalen Bedingungen der Herstellung der Kontakte, ihrer Formgebung für den Dauerbetrieb und ihrer Behandlung dienten, wurden Versuche in größerem Maßstab und vor allem auch in technischen Apparaten durchgeführt. Das anfallende "Eisenbenzin" wurde untersucht. Es erwies sich als klopfester als die bisherigen synthetischen Produkte. Eine weitere Erhöhung der Klopfestigkeit konnte durch Polymerisation von bei der Synthese anfallenden gasförmigen Kohlenwasserstoffen erzielt werden.

Die Arbeiten zur Paraffinsynthese aus Kohlenoxyd und Wasserstoff wurden fortgesetzt, und zwar unter Verwendung von fest angeordneten <sup>Aktyon</sup> und in Flüssigkeiten suspendierten Katalysatoren.

Im Rahmen von Arbeiten über das Verhalten der Edelmetalle als Katalysatoren der Kohlenoxydhydrierung unter Druck wurden durch katalytische Synthese an Ruthenium höchstmolekulare Paraffine (deren Existenz bisher unbekannt war) gefunden. Diese Synthese verläuft mit besonders hohen Ausbeuten bei fast unbegrenzter Haltbarkeit des Kontaktes.

THIS DOCUMENT IS  
ADMIRALTY PROPERTY

AND ITS REGISTERED NUMBER IS

P. O. 21562 NID

NO MARK OF ANY KIND SHOULD BE MADE  
ON IT, BUT ANY NECESSARY ANNOTATIONS  
SHOULD BE MADE EITHER ON THE WORK  
SHEET OR ON A SEPARATE SHEET OF PAPER,  
GIVING THE REGISTERED NUMBER

### Veröffentlichungen.

Über Auffindung und Synthese neuer hochmolekularer Paraffine  
Brennstoff-Chem. 19, 217 (1938). Petroleum 34, Nr.38, S.1 (1938).  
(Von Helmut Pichler).

Die Synthese von Acetylen aus Kohlenstoff und Wasserstoff.  
Brennstoff-Chem. 19, 377 (1938). (Von Franz Fischer und Helmut Pichler).

In Vorbereitung ist eine Veröffentlichung über die Synthese von Paraffin aus Kohlenoxyd und Wasserstoff (von Franz Fischer und Helmut Pichler).

### Vorträge:

20. Januar 1938 im grossen Hörsaal des Instituts:

Über die Herstellung künstlicher Treibstoffe aus Kohle.  
(Von Helmut Pichler).

17. Mai 1938 anlässlich des internationalen Chemiekongresses in Rom und am 9. Juni 1938 anlässlich der Chemikertagung in Bayreuth: Über Auffindung und Synthese neuer höchstmolekularer Paraffine (von Helmut Pichler).