

Einiges über die Arbeiten des Instituts.

Am heutigen Tage tritt zum ersten Mal der Verwaltungsrat der rechtsfähigen Stiftung "Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim a.d.Ruhr" zusammen, nachdem im vorigen Jahr die langjährigen Bemühungen, unserm Institut eine eigene Rechtspersönlichkeit zu geben, die ministerielle Genehmigung gefunden haben. Das Institut bleibt ein Institut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, erhält aber die Form einer rechtsfähigen gemeinnützigen Stiftung und damit die in erster Linie erstrebte Möglichkeit, die im Laufe der Jahre verwickelt gewordenen Besitzverhältnisse zu ordnen. Grund und Boden, darunter solcher für spätere Erweiterungen, ferner die Baulichkeiten, die Institutseinrichtungen und das sonstige Vermögen gehen nunmehr in den Besitz dieser Stiftung über.

An diesem Tage der ersten Sitzung des Verwaltungsrats wollten wir auch eine Vortragssitzung abhalten, zu der wir trotz der Verkehrsschwierigkeiten und des meist bestehenden Zeitmangels eingeladen haben. Wir möchten unsern Mitgliedern und Freunden wenigstens einen kleinen Überblick in die laufenden Arbeiten, soweit es angängig erscheint, geben. Naturgemäß bearbeiten wir zurzeit nur Gebiete, die wehrwirtschaftlich von Bedeutung sind und darum sind wir auch, wie Sie aus den Vorträgen der Herren Dr. Sustmann und Dr. Koch erkennen werden, zu einer gewissen Zurückhaltung verpflichtet. Aber ich glaube, es wird noch genug zu sagen übrig bleiben, so daß die Vorträge einige neue Erkenntnisse und Anregungen bringen werden.

Ich möchte in grossen Zügen etwas vorausschicken

NO MARKS SHOULD BE MADE
ON IT, BUT ANY NECESSARY ANNOTATIONS
SHOULD BE MADE IN PENCIL ON THE WORK
RECORD OR ON AN EXTRA SHEET OF PAPER,
CITING THE PAGE AND NUMBER

Zu den wichtigsten Themen, die wir bearbeiten, gehört die Weiterentwicklung auf dem Gebiet unserer Benzin- und Paraffinsynthese. Zwei Ziele sind dabei vor allem anzustreben und, wie wir heute wissen, auch erreichbar.

Das eine ist der Ersatz des Kobalts für Katalysatoren durch Eisen, und zwar sowohl bei der Benzin- als auch bei der Paraffinsynthese. Das andere ist die Herstellung von klopfesten Treibstoffen aus den Bestandteilen des Kogasins.

Über die Eisenkatalysatoren, die Herr Dr. Pichler mit seinen Mitarbeitern bearbeitet, wird heute nichts vorgelesen. Die grundsätzlichen Fragen sind gelöst; wir wollen aber noch einige Einzelheiten klären.

Was nun die klopfesten Treibstoffe angeht, so gab es eine noch nicht weit zurückliegende Zeit, da hielt man die Paraffinkohlenwasserstoffe, ^{gerundeter Art} ~~beispielsweise das Octan~~, für durchaus unbrauchbar, nur die Aromaten und insbesondere das Benzol schienen geeignet. ~~Wie schnell hat sich doch hier~~ wieder die Sachlage geändert. Nicht nur wurde festgestellt, daß es Paraffinkohlenwasserstoffe gibt, wie das iso-Octan, die sogar noch klopffester sind als das Benzol, sondern daß es auch möglich ist, diese aus dem normal-Paraffin durch geeignete Verfahren herzustellen. Wenn man heute auch noch nicht das normal-Octan nach Belieben in iso-Octan umlagern kann, wie man vom normal-Butan katalytisch zum iso-Butan bereits kommen kann, so ist es aber doch schon möglich, durch Aufspaltung der höheren normal-Paraffinkohlenwasserstoffe des Kogasins und durch geeignetes Wiederzusammenfügen der Spaltstücke die klopfesten Treibstoffe aufzubauen. Dieser Weg erinnert übrigens an die Benzinsynthese selbst, bei der im Gegensatz

zur Hochdruckhydrierung der Kohlen zunächst ein Abbau der Kohlen oder des Kokes zu Kohlenoxyd und Wasserstoff stattfindet, aus welchen Stücken dann katalytisch die Kohlenwasserstoffe des Kogasins aufgebaut werden.

Über den Aufbau der klopffesten Treibstoffe und über andere Teile seines Arbeitsbereiches wird Ihnen Herr Dr. Koch einiges berichten.

Er befaßt sich mit der Weiterverarbeitung der Syntheseprodukte nach den verschiedensten Richtungen, und zwar mit der Aufklärung der Zusammensetzung des Kogasins bis in alle Einzelheiten, ferner mit der Polymerisation der Olefine zu Schmierölen und mit deren Hydrierung, ferner mit der Isomerisierung und Aromatisierung der flüssigen Kogasin-Kohlenwasserstoffe und vor allem mit dem Aufbau klopffester Kohlenwasserstoffe durch Alkylierung, wozu ausschließlich Produkte des Kogasins Verwendung finden. Allerdings muß er dabei in der heutigen Zeit über einige wesentliche Punkte noch Still-schweigen bewahren.

Weniger zurückhaltend braucht Herr Dr. Sustmann dagegen in seinem Vortrage über die Hochdruckhydrierung des Halbkokes zu sein, da die dabei verwendeten Methoden schon bekannt sind, wenn auch ihre Anwendung auf den Halbkoks zu recht interessanten Ergebnissen geführt hat. Es ist merkwürdig, daß in der Literatur, abgesehen von unsern eigenen Veröffentlichungen, die schon weit zurückliegen, nie etwas über die Hydrierung des Halbkokes zu finden ist, immer nur wird über die Kohle selbst und über den Teer berichtet und doch ist dem Schwelteeer gegenüber der Halbkoks mengenmäßig das Hauptprodukt der Verschwelung. Sie werden in dem Vortrag

hören, daß es wichtig ist, einen Halbkoks zu benutzen, der bei einer bestimmten Schmeltemperatur hergestellt ist und also keine Bestandteile enthält, die höher oder weniger hoch erhitzt worden waren. So einfach es ist, einen solchen Halbkoks im kleinen, z.B. in dickwandigen Aluminiumapparaten, zu erzeugen, so schwierig dürfte die Großherstellung dieses Halbkokes einstweilen für die Technik sein. Diese Einsicht dürfte uns natürlich nicht abhalten, trotzdem die Hochdruckhydrierung des Halbkokes aufzuklären.

Die nun anschliessenden Vorträge sind nicht für die Presse oder anderweitige Weitergabe bestimmt, sondern vertraulich zu behandeln. Was davon später veröffentlicht werden kann, werde ich reiflich überlegen und die Verantwortung dann selbst übernehmen.