

00898

Oberhausen-Heltes, den 27. Nov. 1937.  
RB Abtlg. BVA Reg/Stg.

Herrn Dr. R u m m e l .

Karl Oehme

Betr.: Untersuchung ausgebrauchter Katalysatoren.

Ich schlage vor, die bereits in Gang befindlichen Untersuchungen über ausgebrauchte Katalysatoren nach folgenden Richtlinien weiterzuführen.

- 1.) An einem besonders geeigneten gebrauchten Katalysator ist die Wirkung der verschiedenen Lösungsmittel zu studieren. Zweckmäßig wird dieser Katalysator zunächst von seinem Paraffingehalt befreit, und zwar entweder durch Extraktion mit Benzol oder Extraktion mit einer geeigneten Fraktion unserer synthetischen Öle (s.B. 120° - 150°). Die Extraktion mit synthetischem Benzol hat den Vorteil, daß lediglich Paraffinkohlenwasserstoffe herausgelöst werden, während alle gefärbten Produkte im Katalysator verbleiben.  
<sup>vor</sup> Die so behandelten Katalysatoren müßten durch weitere Extraktion von dem noch verbliebenen Rest an organischer Substanz befreit werden. Für diese Extraktion erscheinen geeignet:
  - a) sauerstoffhaltige Lösungsmittel, wie Äther, Ketone, Alkohole, Ester, Dioxan usw.,
  - b) hochsiedende Kohlenwasserstoffe, s.B. Tetralin,
  - c) basische Lösungsmittel, wie s.B. Pyridin,
  - d) chlorhaltige Lösungsmittel, s. B. Chloroform, Trichloräthylen usw.
- 2.) Nachdem die Wirkung dieser verschiedenen Lösungsmittel näher bekannt ist, müßten mit den am besten geeigneten Lösungsmitteln die verschiedensten ausgebrauchten Katalysatoren auf ihren Gehalt an anderen organischen Stoffen als Paraffin untersucht werden; insbesondere müßte festgestellt werden, ob bereits hinsichtlich der Menge dieser Stoffe eine Kennzeichnung der ausgebrauchten Katalysatoren möglich ist.

- 3.) Die chemische Natur dieser nicht paraffinischen Ablagerungen ist festzustellen.
- 4.) Es ist festzustellen, wie sich diese Stoffe gegen Salpetersäure verhalten, um daraus Rückschlüsse auf das Verhalten derselben beim Auflösen ziehen zu können.
- 5.) Die erschöpfend extrahierte Restmasse des ausgebrachten Kators ist quantitativ zu analysieren, insbesondere sind Kohlenstoff- und Wasserstoffbestimmungen auszuführen.
- 6.) Man müßte versuchen, in dem Restkator die Menge des Kobaltcarbides zu ermitteln, beispielsweise durch fraktioniertes Auflösen in ganz schwach saurer Lösung.

*Rise*

Ddr.: Hl.