

9. Juli 1941.

Herrn Dr. H a g e m a n n .

Betrifft: Kaltextraktion von Eisenkontakt- und Kobalt-Kreislaufbenzin zur Brauchbarmachung für Ölsynthese.

Die ersten Versuche wurden auf Anregung von Herrn Kühnel Anfang Mai in der Form durchgeführt, daß bei Zimmertemperatur die Benzine ca. 1 Std. lang mit 84%iger Phosphorsäure behandelt wurden. Hierbei wurden ca. 2,5 Gew.-% Alkohole aus den Benzinen an die Phosphorsäure abgegeben. Es bildete sich keine Esterschicht. Neuerdings laufen Versuche, in denen in einem kontinuierlichen Gang größere Mengen Benzin mit derselben Menge Phosphorsäure extrahiert werden. Auf Grund der Anregung hat dann Herr Geiser etwa Mitte Mai Versuche mit Schwefelsäure und Essigsäure unternommen. Bei Schwefelsäure zeigte sich erstmalig eine Schichtenbildung, und zwar wenn mit ziemlich genau 60%iger Schwefelsäure gearbeitet wurde. In der Zwischenschicht befanden sich die größten Teile der gebildeten Schwefelsäureester. Am 28.5. wurden auch Versuche mit Zinkchlorid aufgenommen. Hier zeigten sich die Bildung der Esterschicht am schönsten. Bei Waschungen von 1 500 g Benzin mit 1 500 g 80%iger Zinkchloridlösung 5 Std. lang bei 30 - 35°C bildete sich eine Esterzwischenschicht. Es wurden mehrere Chargen Benzin mit der gleichen Menge Zinkchlorid dehydratisiert. Im ganzen wurden aus 4 500 g Benzin 589 g Esterschicht erhalten. Das Gewicht der gewaschenen Benzinschicht betrug 4 217 g, folglich ergab sich, daß in der Esterschicht 306 g Zinkchlorid erhalten waren. Die Schicht wurde mit Eis versetzt und teilte sich hierbei in eine untere wässrige Zinkchloridschicht und eine obere Alkoholschicht, und zwar wurden 244 g Alkoholschicht aus 4 500 g Benzinen gewonnen. Diese Alkoholschicht besteht aber nur zum Teil aus Alkoholen, zum anderen Teil enthält sie noch gelöste Benzine bzw. ähnliche Körper. Es wurden auch bereits Öle mit derartig mit Zinkchlorid bzw. Schwefelsäure bzw. Phosphor-

säure kalt extrahierten Benzinen angefertigt. Die Öle zeigten gute Brauchbarkeit. Besonders die aus der Zinkchloridbehandlung stammenden Benzine zeigten eine sehr gute Kontaktölbildung. Auch die Ölqualität war gut. Es wurden erhalten ca. 53 bis 60 % Öl mit einer Dichte von ρ_{84} , einer V_{50} von 15,0 und einer Polhöhe von 1,63. Praktisch die gleichen Daten ergaben sich für Phosphorsäure und für Schwefelsäure kalt behandelte Öle. Über die Alkohole liegen noch keine endgültigen Zahlen vor. Jedoch haben wir aus größeren Chargen mit Zinkchlorid behandelter Benzine eine gewisse Menge Alkohole gesammelt und untersuchen z.Zt. die Qualitäten.

Ich nehme an, daß Herr Dr. Roelen die mir heute mitgeteilten Versuche auf Grund unserer Mitteilung begonnen hat, daß wir mit Kaltextraktion gute Resultate erzielten. Ich habe s.Zt. in der Besprechung am 3.6. über diese Resultate noch nicht gesprochen, obwohl das heute übersandte Öl 3108/1 s.Zt. sogar schon fertig war.

Im übrigen sind diese Versuche auch schon im Tätigkeitsbericht über den Monat Mai erwähnt.

