

Herrn Professor M a r t i n .

Betr.: Eirichkorn.

Wir erhielten Anfang Februar mehrere Proben Eirichkorn und zwar sowohl Thorium-Kontakte als auch Thorium-Magnesium-Mischkontakte zur katalytischen Prüfung. Die besten Proben wurden hinsichtlich ihrer Aktivität während einer Betriebsdauer von über drei Monaten beobachtet. Im Folgenden ist kurz ein Vergleich gezogen zwischen der Wirksamkeit des Eirichkorns und der eines normalen Korns der Katorfabrik. Der Vergleich beschränkt sich auf einen Zeitraum von 1800 Betriebsstunden. Innerhalb dieses Zeitraumes wurde die Synthesetemperatur von 185° auf 189° gesteigert.

I. Thoriumkontakte.

Das Eirichkorn zeigte im Verhältnis zum normalen Korn der Katorfabrik während der geprüften Zeit einen ungünstigen Verlauf hinsichtlich Kontraktion und Ausbeute (Anlage Nr. 585). Als mögliche Ursachen kommen in Frage:

1. Die Thorium-Kontakte waren die ersten hergestellten Eirichkontakte. Die Herstellung erfolgte vielleicht noch nicht in der günstigsten Weise.
2. Die bei der Herstellung erfolgende Verdichtung wirkt sich bei Thorium-Kontakten ungünstig aus.

II. Thorium-Magnesium-Mischkontakte.

Die Aktivität der Thorium-Magnesium-Mischkontakte ist in Anlage Nr. 584 dargestellt. Daraus geht hervor, dass die Eirichkorn-Proben während der beiden ersten Fahrperioden nicht die Aktivität des Normalkorns erreichten, späterhin jedoch, während der beiden nächsten Fahrperioden in Kontraktion und Ausbeute überlegen waren. Da es sich um die Mittelwerte von Serien mit je drei Versuchen handelt, kann das Ergebnis wohl nicht mehr als zufällig betrachtet werden.

Die Ergebnisse über die Betriebszeit von 1800 Stunden

hinaus wurden in dem Kurvenblatt 584 nicht dargestellt, da von den verglichenen Proben nicht in gleicher Weise sämtliche Messungen vorlagen. Soweit Werte vorhanden sind, liegen sie jedoch bis zu Versuchsende bei ungefähr 2500 Betriebsstunden in der gleichen Richtung wie die zuletzt dargestellten Kurven, also bessere Kontaktion und Ausbeute des Eirichkorns gegenüber dem gleichzeitig geprüften Normalkorn der Katorfabrik.

Die augenblicklich in der Prüfung befindlichen Eirichkorn-Proben von Thorium-Magnesium-Mischkontakt haben über etwa 500 bis 600 Betriebsstunden eine gleichmässige gute Aktivität gezeigt. Die Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Zusammenfassend kann folgendes gesagt werden:

Der Thorium-Kontakt hat als Eirichkorn noch keine volle Aktivität erreicht.

Der Thorium-Magnesium-Mischkontakt als Eirichkorn ist anfänglich dem Normalkorn der Katorfabrik nicht gleichwertig. Bei annähernd gleichen Kontraktionen war die Ausbeute an flüssigen Produkten geringer. Bei längerer Betriebsdauer (über 1200 Stunden) war das Eirichkorn dem normalen Korn der Katorfabrik hinsichtlich Kontraktion und Ausbeute überlegen. Die anfänglich geringere Verflüssigung ist wohl auf die Verdichtung des Kontaktes zurückzuführen, das spätere günstige Verhalten auf die Gleichmässigkeit der Gasbeaufschlagung.

Alle Eirichproben zeigten noch nach Beendigung der Prüfung über teilweise 3 1/2 Monate Laufzeit eine unveränderte Form. Bei Extraktion mit Benzol oder  $H_2N_2$ -Behandlung bei  $400^\circ$  zur Bestimmung des angesammelten Paraffins blieb die Form weiterhin unverändert erhalten.

-----

Eine Möglichkeit zur Verbesserung des Eirichkorns ist wohl in erster Linie zu suchen in einer Auflockerung unter gleichzeitiger Erhaltung der Form. Erhöhung des Kieselgurgehaltes bringt die Gefahr des steigenden Staubaufalles

mit sich und zwingt zu verdünnten Kontakten. Als günstig dürfte sich u.U. eine Verwendung von sehr losen und aufgelockerten Kieselguren erweisen, ähnlich der Kieselgur S 11 oder den in der letzten Zeit versuchsmässig hergestellten gereinigten Guren. Bei diesen Guren dürfte sich eine Verdichtung längst nicht in dem gleichen Masse bemerkbar machen wie bei der ohnehin verhältnismässig dichten Kieselgur 120.

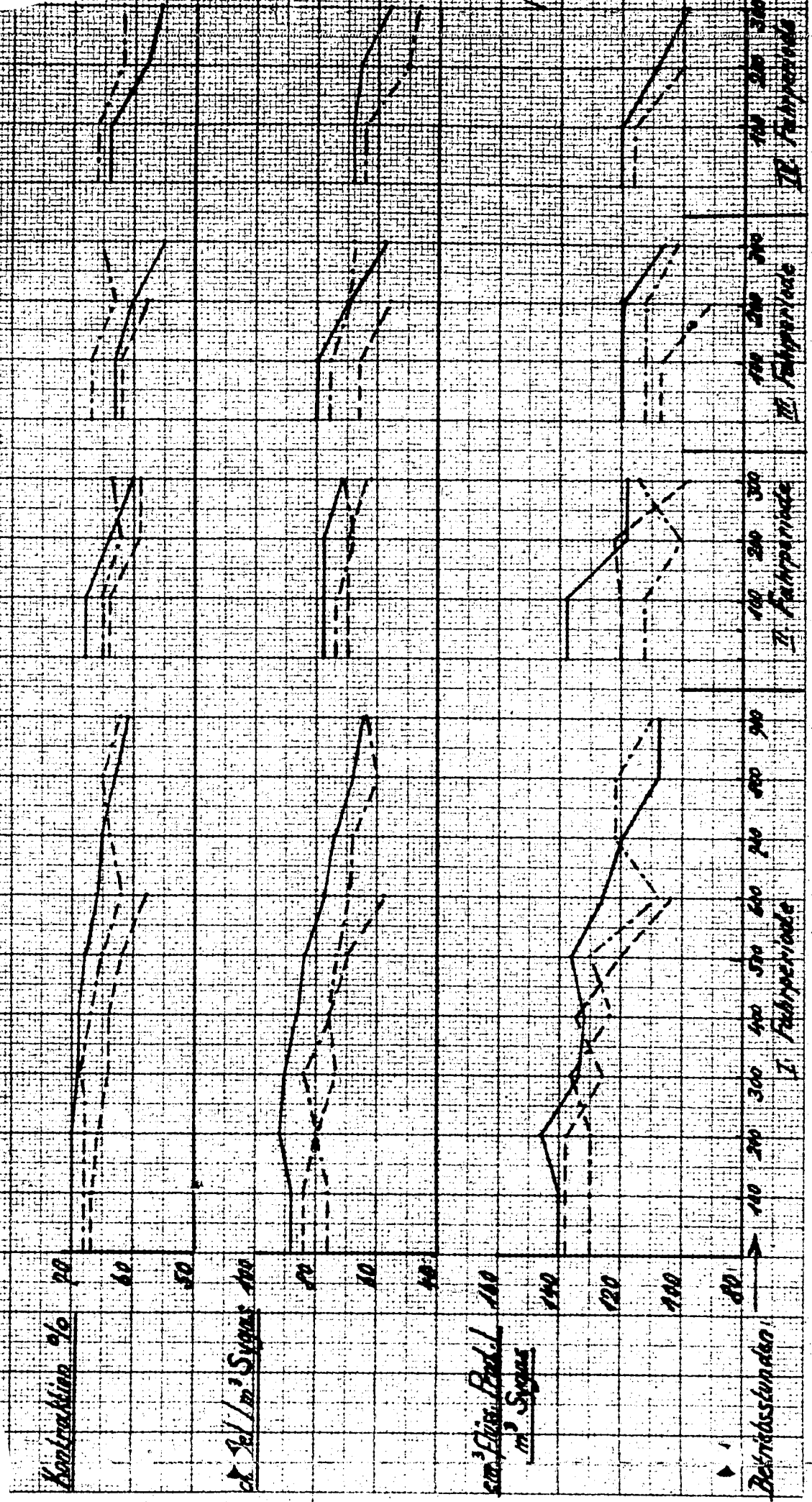
Anlagen.

Ddr.: Hg,  
Asb,  
Fl,  
Gehrke.

Kurky

Vergleich von Eitrichkorn mit normalem Kern der Katalanfabrik  
Thorium-Kontakte

1. Eitrichkorn Mittelwerte aus den Versuchen 2 u 2d, 4 f. Sygas / 49 G
2. " Versuch 2 d, 4 f. Sygas / 37 cm Schicht ~ 49 G
3. Katalanfabrik Mittelwerte aus 3 Versuchen Kern: 412, 414, 523



22.8.16

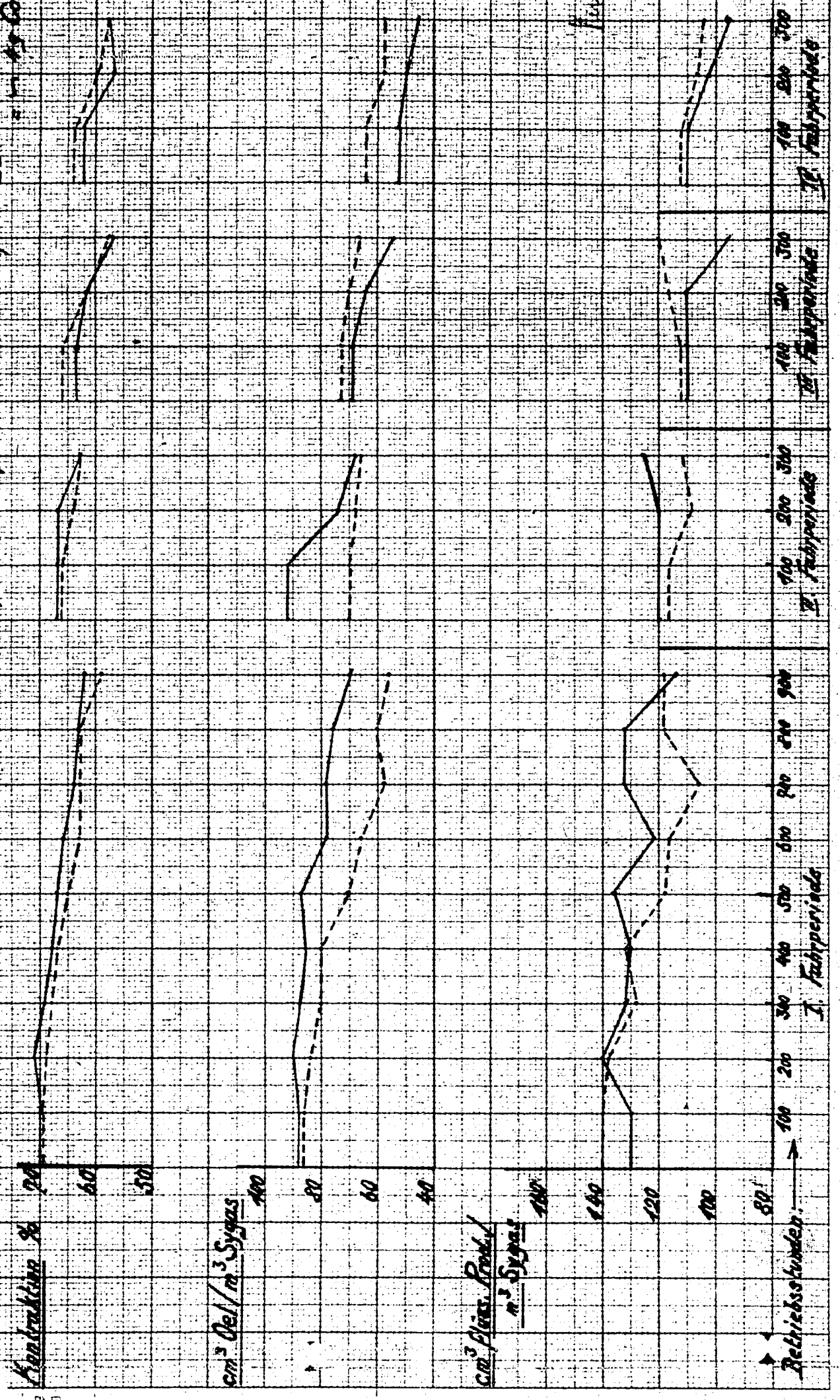
Adm. u. techn.

Nr. 585

Vergleich von Erichkern mit normalem Kern der Kältefabrik.

7h - 17g - Mischkohlente.

Mittelwerte aus je 3 Versuchen: 1. Erichkern Probe Ia, Ib, IIa, + 1. Sygas / 4g Co  
 2. Kältefabrik Kälteproben + 10, + 12, + 13; + 4. Sygas / 57cm Schicht  
 = 17 45 Co



20.8.38

Flüss. Frost

Nr. 584