

Vortrag von Herrn Dr. Zichler
über die Mitteldrucksynthese; 6.12.37.

- 1.) Die ersten Druckversuche wurden mit einem Rutheniumkatalysator ausgeführt, wobei in einem druckfesten Gefäß wiederholt Wasser gas aufgepreßt wurde.

Das Ruthenium hat sich auch bei weiterer Untersuchung als ein ganz besonders guter Katalysator für die Kohlenoxydhydratierung bewährt. Beispielsweise ist jetzt ein Rutheniumkatalysator im Betrieb, welcher seit 2 Wochen lang bei unveränderter Temperatur, unveränderter Kontraktion und Ausbeute gleichbleibend 150 - 160 g gibt. Das Reaktionsprodukt besteht überwiegend aus Paraffin!

- 2.) Auch bei erhöhtem Druck haben sich als beste Katalysatoren diejenigen bewährt, welche bei normalem Druck gute Pensinkatoren sind. Das günstigste Kobalt-Nickelverhältnis beträgt 1 : 1 bis 1 : 2. Auch bei Anwendung von Druck ist das Thorium nicht entzehrlich. Eine Zugabe von Alkali im Katalysator erhöht die Paraffinausbeute nicht.

Auch Skelatkatalysatoren wurden unter Druck angewendet. Sie lieferten auch unter Druck kein Paraffin, sondern nur Öl und Benzol.

- 3.) Entgegen der Annahme, daß infolge der erhöhten Aufenthaltsdauer unter Druck eine größere Strömungsgeschwindigkeit angewendet werden könnte, hat sich gezeigt, daß das alte Verhältnis von 1 Liter Gas über 1 g Katalysator in der Stunde auch bei erhöhtem Druck das richtige ist. Maßgebend für den Umsatz ist nämlich die Geschwindigkeit der Entfernung der Reaktionsprodukte von der Katalysatoroberfläche, und diese ist unter Druck nicht größer als bei gewöhnlichem Druck.

- 4.) Entgegen der früheren Mitteilung von Koch und Kling liessen sich Hartparaffine mit Schmelzpunkten bis zu 132° gewinnen. Zu diesem Zweck wurden die mit Benzol erschöpfend extrahierten Latoren nochmals mit siedendem Toluol, bzw. Xylol extrahiert. Die erhaltenen Hartparaffine sind nur in den genannten siedenden Lösungsmitteln löslich.
- 5.) Über die zahlenmäßigen Angaben siehe die beiliegenden 2 Zahlentafeln.
- Zu Tafel 2 ist noch zu bemerken, daß bei 140 atü die Öle bereits sauerstoffhaltig werden und gelbbraune Farbe zeigen.

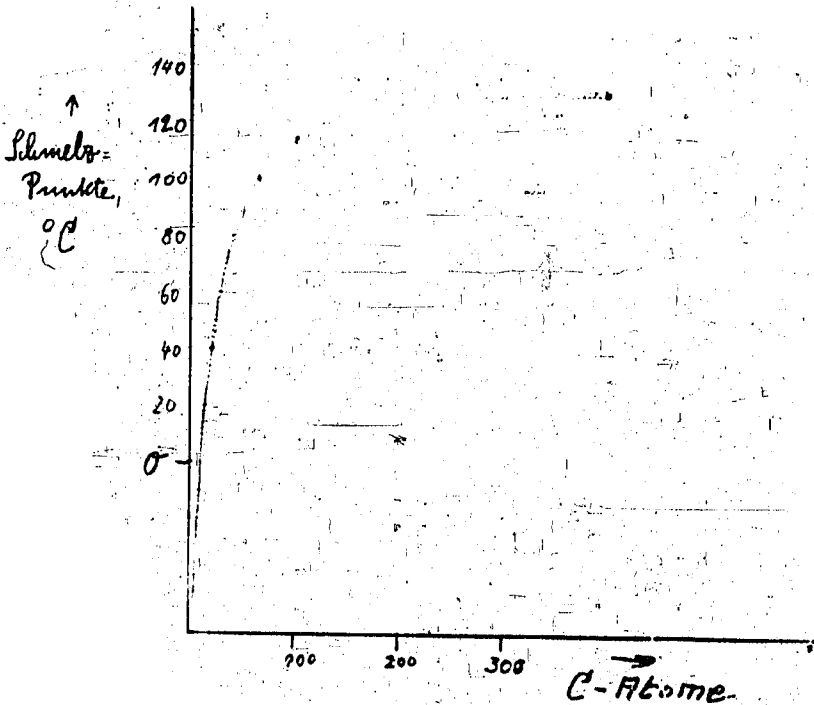


Edr.: Hr. Dr. Bahr,
" " Beckel,
" " Lochmann.

Tafel 1

Schmelzpunkte der Paraffin-Kohlenwasserstoffe.

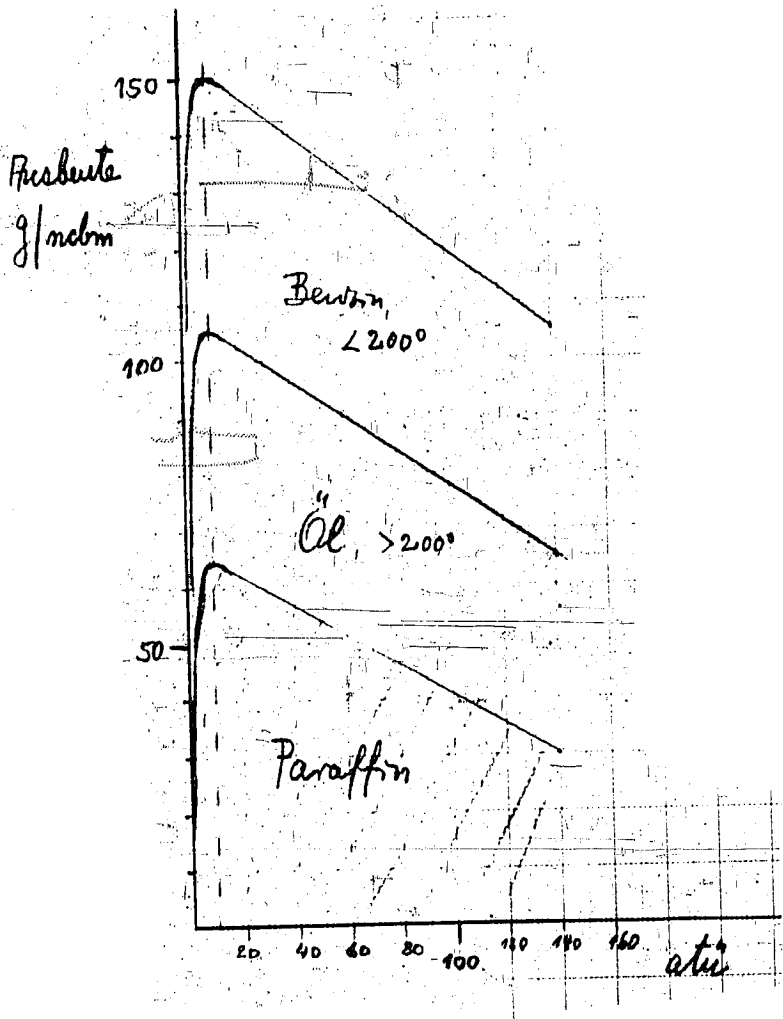
(Vortrag Prübler, K. W. F., 6. XII. 32)



Prue

Mitteldrucksynthese am Kobalt.

(Vortrag Pichler, K.W.F., 6. XII. 37.)



Poe

Mittelbrackwassertheorie an Polack.

(Vortrag Pichler, K.W.F., 6.XII.37)

15. Juni

100
% des als
CO eingebrachte
Kohlenstoffs

nicht umgesetztes CO

gasförmige Kiese

flüssige Produkte

Paraffin

100

50

10

20

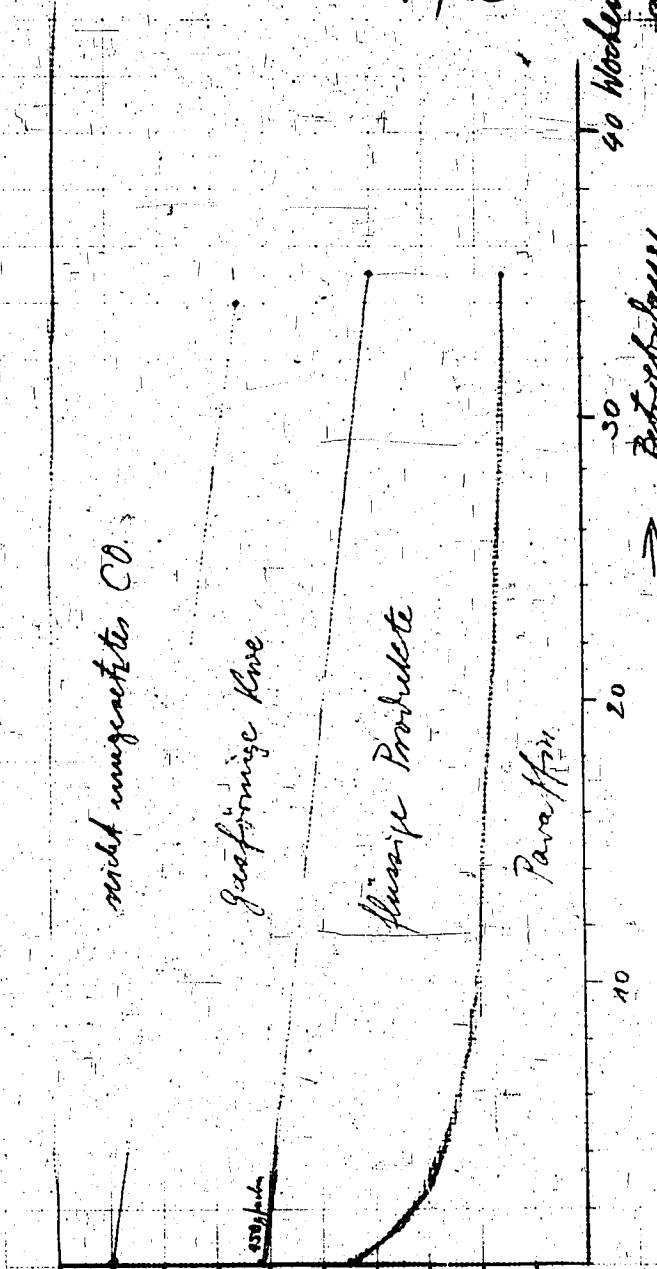
30

40

Woolen
Dre

→ Betriebsdauer

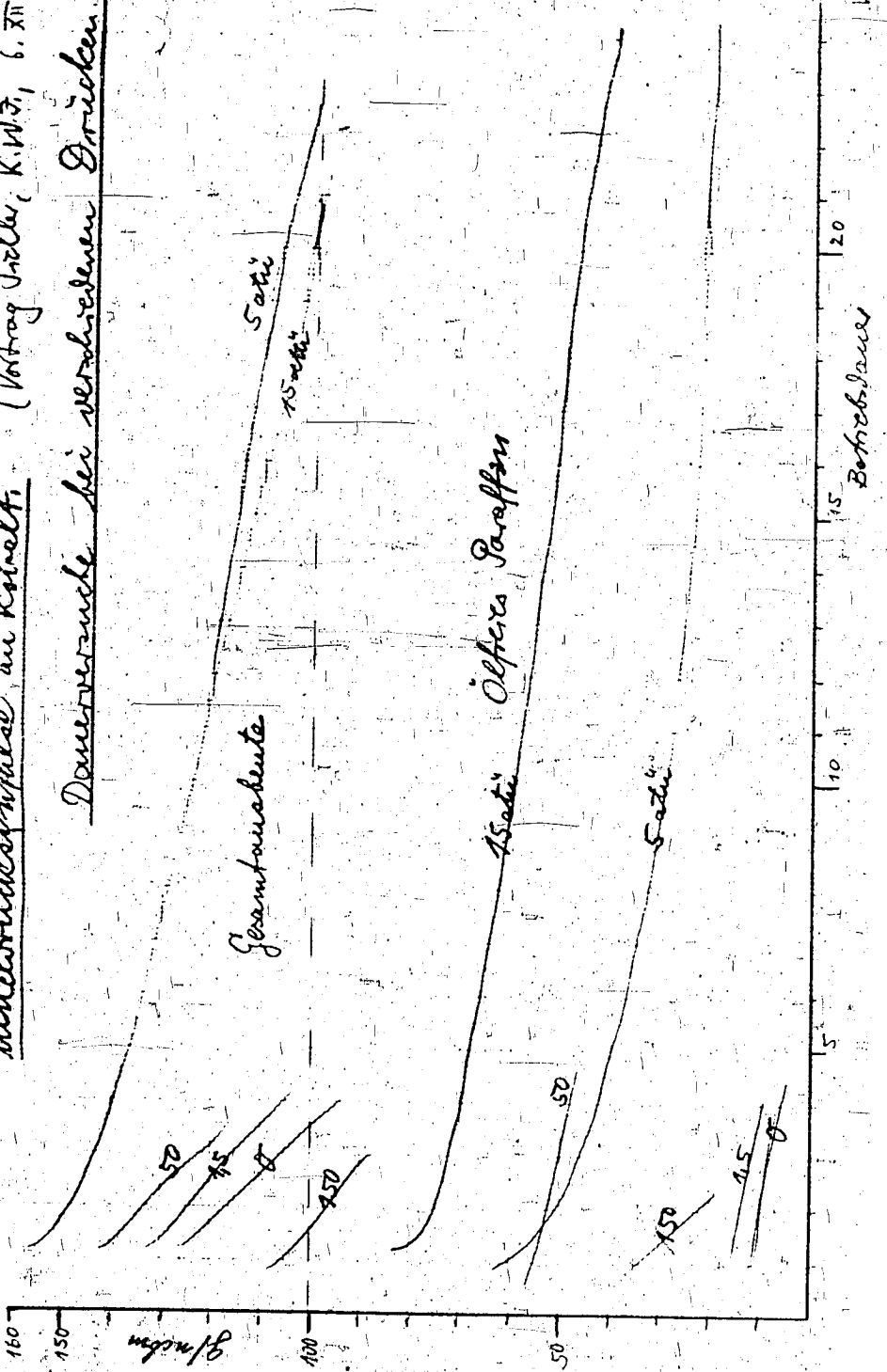
Tafel 3



Mitteldrucksynthese an Kohlenf.

(Vortrag Fiedler, K.W.F., 6. XII. 37)

Dauerversuche bei verschiedenen Drücken



Tafel 4

Wochen
25 26

Betriebsdauer

Alfreddrucksynthese am Kobalt

(Vortrag Pichler, K. W. Z., 6. XII. 37).

Temp.: 195°C

Druck	Frosenfen	Beobachtung bis zum Abkühlen bis auf 100g/ndm
1	100 - 110 g	4 Wochen
110	140 g	6 Monate

Tafel 5

Rev