

den 10. M ä r z 1938.

Herrn Dr. Hagemann,
Herrn Dir. Alberts,
Herrn Dipl. Ing. Wilke,
Herrn Dipl. Ing. Knoellinger,
Herrn Dipl. Ing. Drehschmidt,
Herrn Dr. Velde,

001103

is besonders.

Untersuchung von Crackbenzin der TVP - Anlage.

In beigefügter Abbildung ist das uns in der letzten Februarwoche von der TVP-Anlage zugeschickte stabile Benzin mit Crackbenzin verglichen, das in unserer Versuchsanlage bei der Crackung von über 200° siedenden Ausgangsmaterial anfällt.

Die Siedelage ist gegenüber unseren Benzinen zu den leichteren Anteilen hin verschoben, was z.T. eine Folge der anderen Siedelage des Crackausgangsproduktes ist. Der Reid-Druck liegt bei $p,62$ atü bei $37,9^{\circ}$.

Die Olerinkurve zeigt beim TVP-benzin bei den Fraktionen über 110° einen starken Abfall. Zur Ölsynthese ist dies Benzin daher ungeeignet.

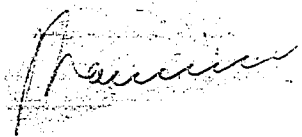
Die Dichtekurve entspricht bis auf eine Steigerung bei den Fraktionen $80^{\circ} - 140^{\circ}$ der Dichtelinie für die n-Ölefin und damit auch der Dichtekurve unserer Crackbenzine. Das TVP-benzin ist also auch im wesentlichen n-Ölefinrich. Die erhöhte Dichte der Fraktionen $80^{\circ} - 140^{\circ}$ kann durch Isoolefine oder durch Beimengungen von cyclischen Kohlenwasserstoffen bzw. von Aromaten hervorgerufen sein.

Die Jodzahlen (nach Kauffmann) des TVP-benzins liegen etwas tiefer als die unseres Crackbenzins, bei den höheren Fraktionen wohl bedingt durch den grösseren Praffingehalt. Ein wesentlicher Unterschied ist nicht vorhanden.

Der Aromatengehalt des TVP-benzins kann also nach dem oben Gesagten nicht sehr gross sein. Der Nachweis der Aromaten mit Formalin-Schwefelsäure (C.1901 II, 130.), bei dem eine bräunliche Ausscheidung entstehen soll, hatte ein nur schwach positives Ergebnis. Die Fraktionen $80 - 100^{\circ}$ und $100 - 120^{\circ}$

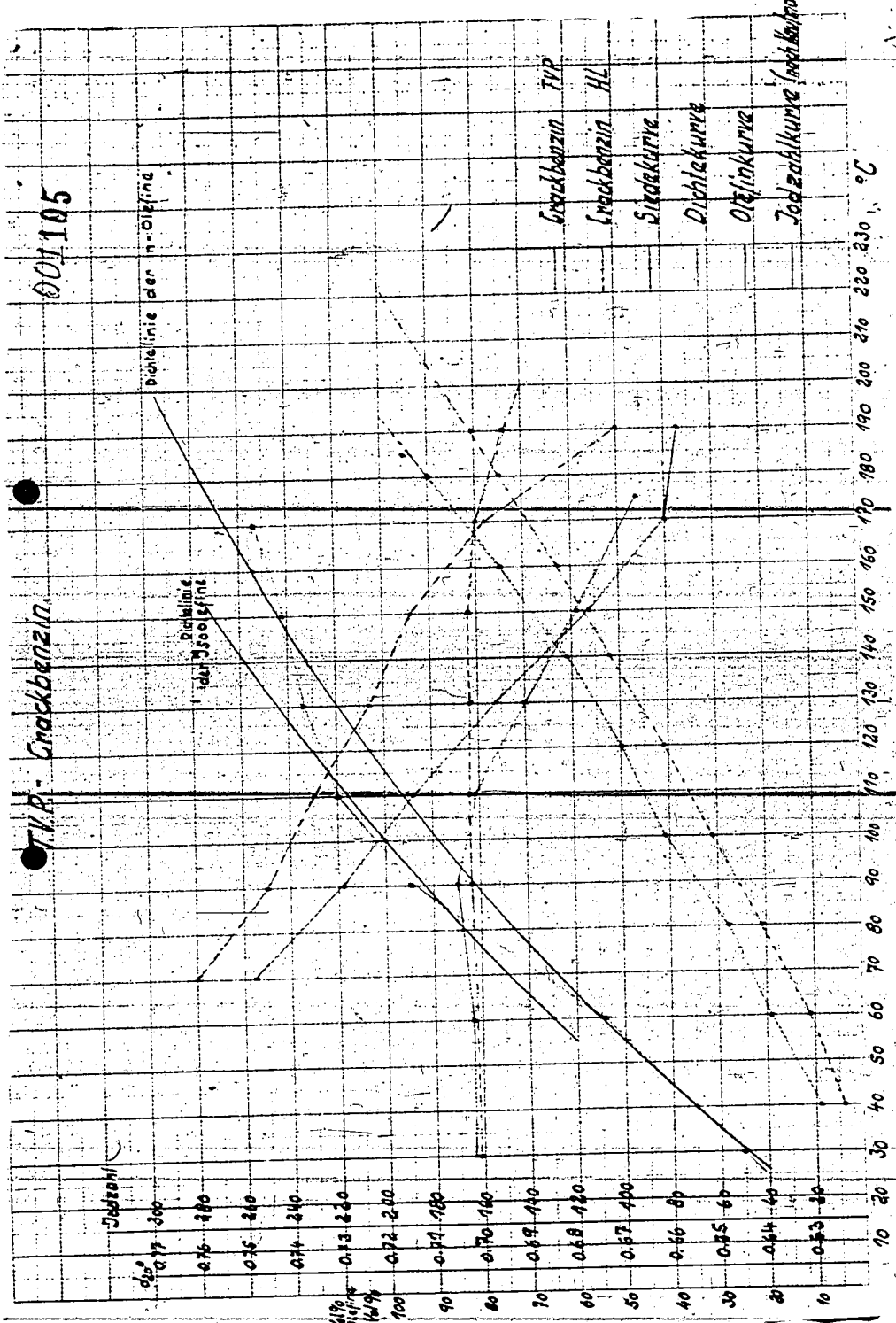
ergaben eine sichtliche Ausscheidung, die etwas grösser war als die Ausscheidung, die bei einer anderen TVP-Benzinprobe entstand, der 2 Vol% Toluol zugesetzt worden waren, und höchstens gleich gross der Ausscheidung, die sich bei einer mit 50 Vol% Toluol versetzten Benzinprobe ergab. Diese qualitative Probe, der natürlich nur orientierender Charakter zukommt, ergibt also, dass die von 80-140° siedenden Anteile etwa 5 Vol% Aromaten enthalten. Dies entspricht in etwa auch der erhöhten Dichte dieser Fraktionen.

Zusammenfassend ist also zu sagen, dass das TVP-Benzin im wesentlichen unseren Crackbenzinen entspricht, also nicht erheblich aromatisiert ist. Die Oktanzahlen unserer Benzine liegen zwischen 57 und 59, das TVP-Benzin hatte eine Oktanzahl von 59.5.



001105

T.V.P. - Crackbenzin



Crackbenzin TPP
 Crackbenzin HL
 Stickkurve
 Dichtekurve
 Brechkurve
 Siedekurve (nach Benzen)

120