

TD 393
17.12.1943

M-8

A.D.I. (K) 3087.

5. Ausfertigung
J. B. F. F. F.
Lindner
Dr. Tschink

Labor - Sonderbericht 1

Gemische aus HS 10 (= 10 %ige Mischsäure)
und N_2O_4

Hauptlaboratorium
Eing.: 17. JAN. 1944
Erledigung:
Akt.: Nr. 42/44

Sachbearbeiter:
Dr. Ing. Schabert

Laborleiter:
Dr. Tschinkel

TD 393
Dipl. Chem. Heller

Der Brennungsverlust, der durch Zugabe von Schwefelsäure zum Ignol hervorgerufen wird, soll durch einen Zusatz von N_2O_4 ausgeglichen werden.

Es soll untersucht werden wie sich die physikalischen Konstanten (Viskosität, Dichte, Dampfdruck, Erstarrungspunkt) sowie das Zündverhalten gegenüber verschiedenen Brennstoffklassen durch Zusatz von N_2O_4 zur HS 10 ändert.

Die Viskosität eines Gemisches von HS 10 und N_2O_4 nimmt mit steigendem N_2O_4 -Gehalt zu.

Die Dichte nimmt ebenfalls mit steigendem N_2O_4 -Gehalt (bis 40 % N_2O_4 Maximum) zu, um dann wieder abzunehmen. Mehr als 50 % N_2O_4 lösen sich nicht in HS 10. Die Zündwilligkeit nimmt bei mit HS 10 schlecht zündenden Brennstoffen mit steigendem N_2O_4 -Gehalt ab (die Zündverzögerung werden höher), bei gut zündenden Brennstoffen hat ein erhöhter N_2O_4 -Gehalt nur einen geringen Einfluß. Es kann gesagt werden, daß eine Änderung des N_2O_4 -Gehaltes um 1-2 % auf die Zündwilligkeit praktisch ohne Einfluß ist. Zum Vergleich sind einige Werte, die mit Ignol und N_2O_4 erhalten wurden mit aufgeführt.

Die Messungen wurden aus der im Prüfstandbetrieb gebrauchten HS 10 aus N_2O_4 durch Auswägen hergestellt. Die Viskositätsmessung erfolgte mit dem Kapillarviskosimeter nach Ubbelohde, die der Wichte durch ein Aräometer. Die Zündverzögerungen wurden mit der objektiven Tropfenfallapparatur PW 547 gemessen. Die Ergebnisse sind aus der beiliegenden Tabelle und den Kurvenblättern zu entnehmen.

Tabelle

Brennstoff Gew. %		Säure	Zündverzögerung in 1/100 sek
1158	Viscol 1 roh 57,5	HS 10	17,2
	Viscol 4 roh 25,8	HS 10 + 10% N ₂ O ₄	30 + 2 KZ.
	Gala 1 R 15,0	HS 10 + 20% N ₂ O ₄	35 + 2 KZ.
	Fe-Suligen 1,7	HS 10 + 40% N ₂ O ₄	36 + 2 KZ.
104	Viscol 6 roh 70	HS 10	8,3
8.2	B.K. III 20	HS 10 + 20% N ₂ O ₄	21,0
	Gala 1 R 10		
	Parrot 20	HS 10	4,0
	B.K. III 20	HS 10 + 1,0% N ₂ O ₄	4,2
	Viscol 6 roh 60	HS 10 + 40% N ₂ O ₄	17 + 2 KZ.
1158	Viscol 1 roh 57,5	Ignol	3,4
	Viscol 4 roh 25,8	Ignol + 10% N ₂ O ₄	3,7
	Gala 1 R 15,0	Ignol + 30% N ₂ O ₄	4,5
	Fe-Suligen 1,7	Ignol + 50% N ₂ O ₄	4,7

Schulert

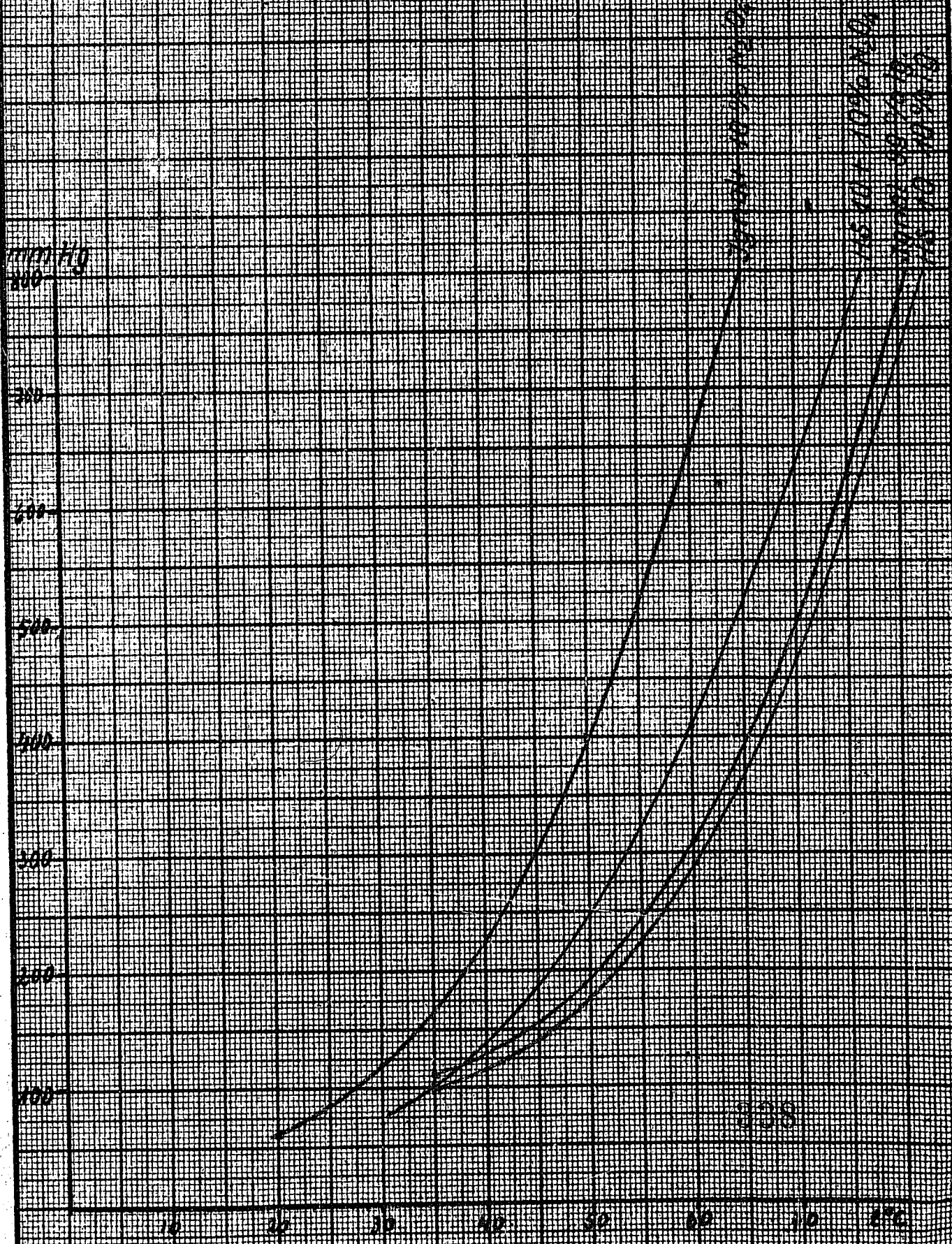
Tschinkel

Case No. n

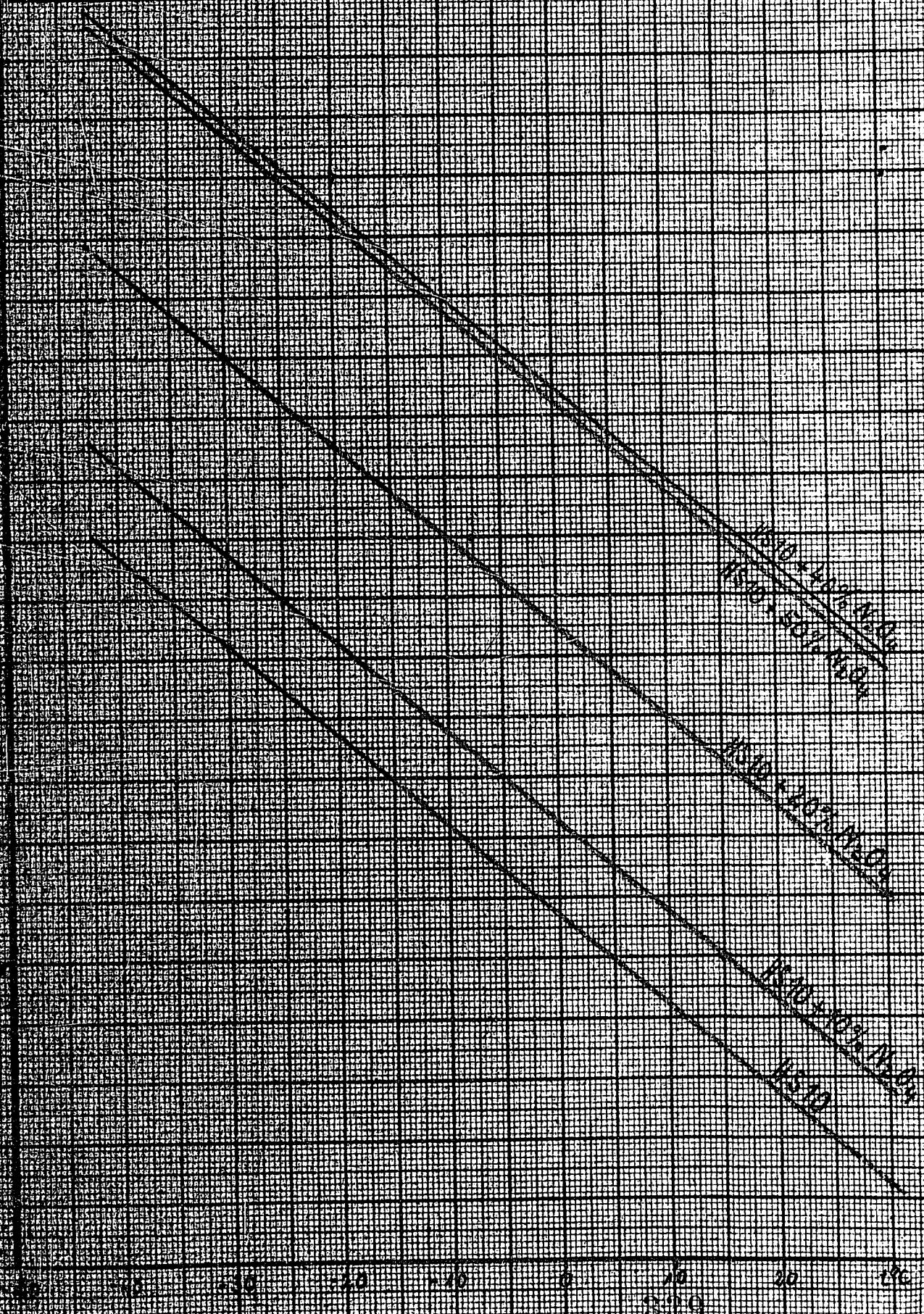
Preis

Gemische aus H₂SO₄ und N₂O₄

Dampfdrucke

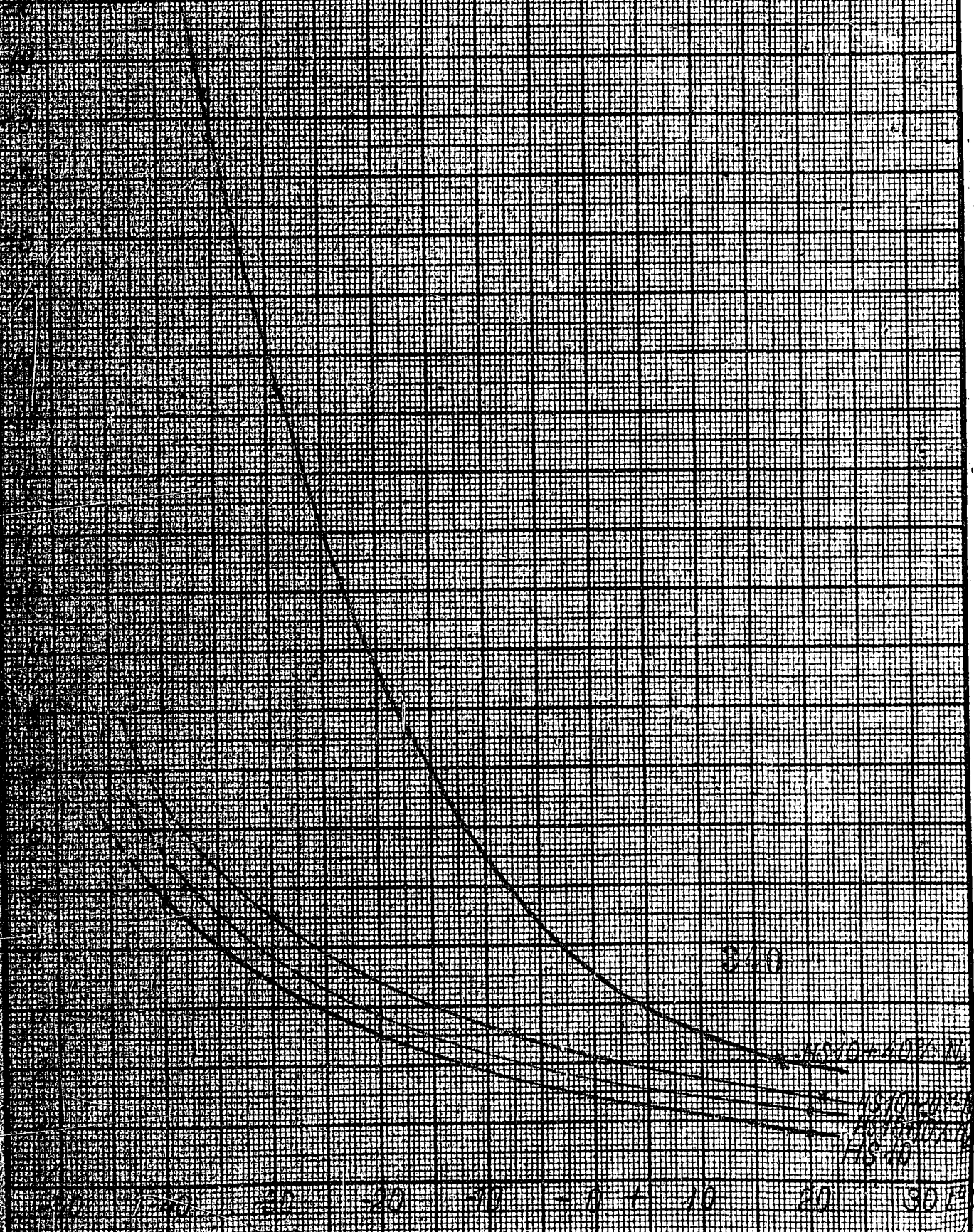


Chemische aus N_2O und N_2O_4
Werte



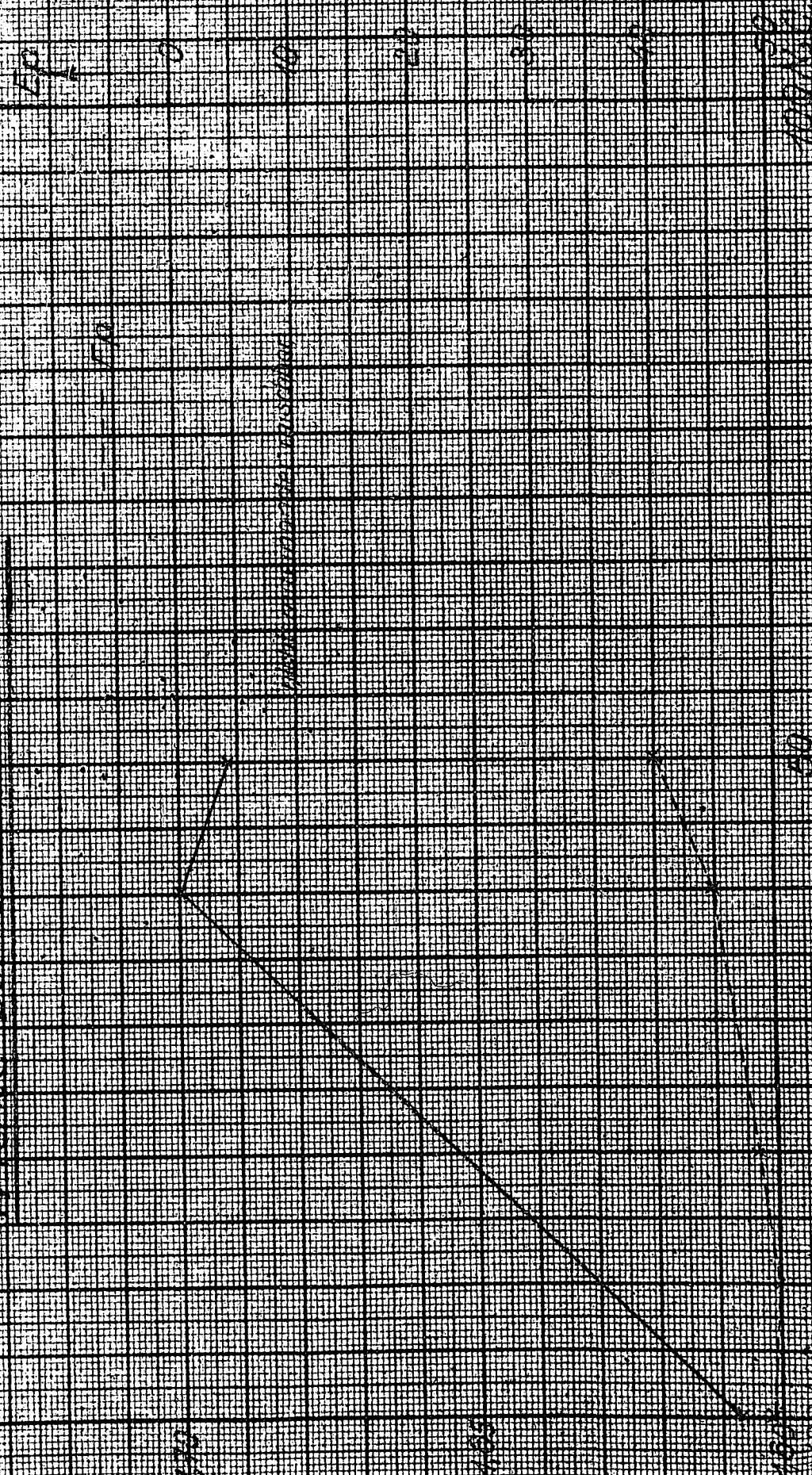
Bestimmung des Potentials N_2O

in CO_2

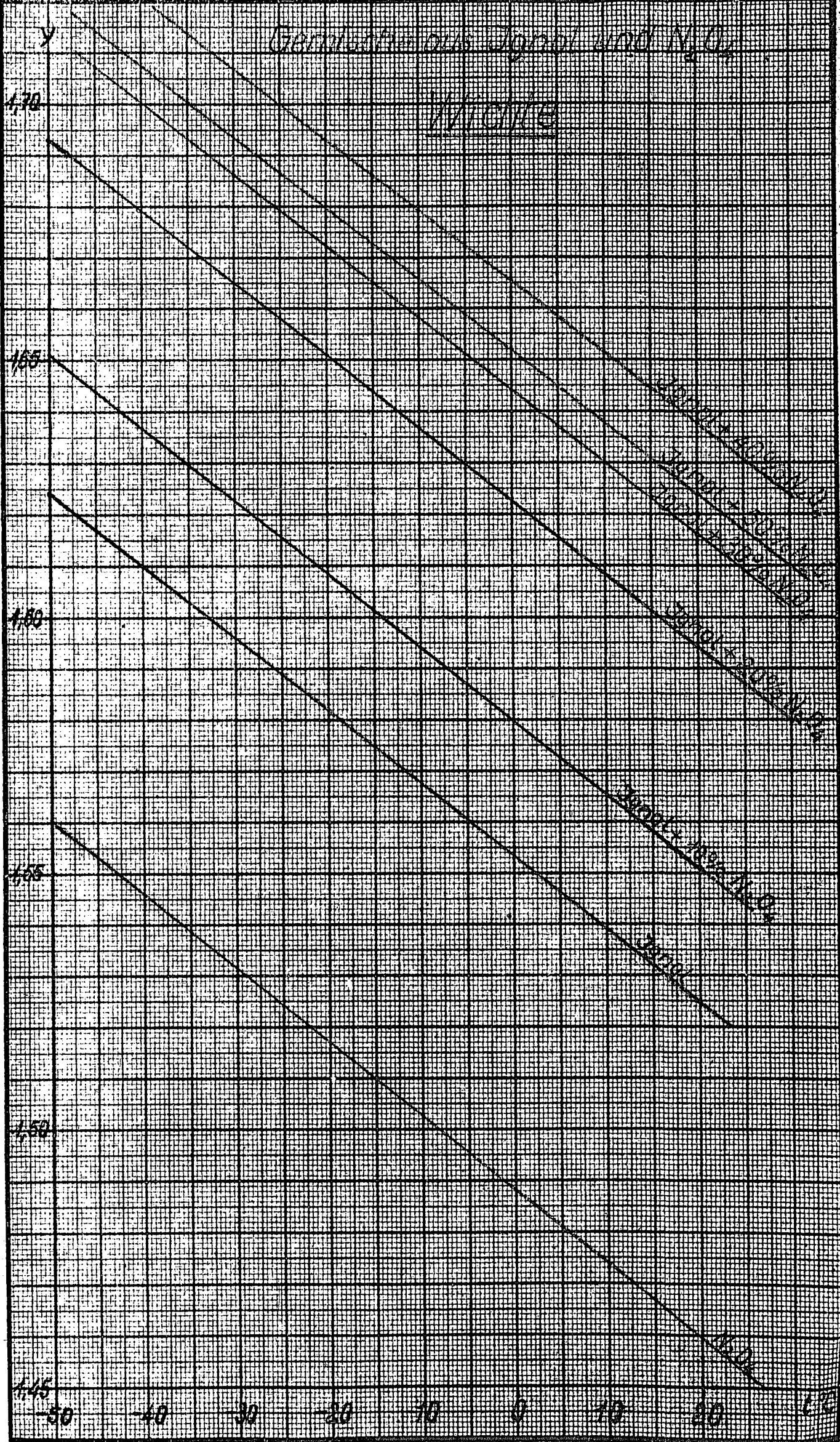


DEUTSCHER GESS. FÜR DEN (TERTIÄRMISSELEKTIVITÄT) UND VUL

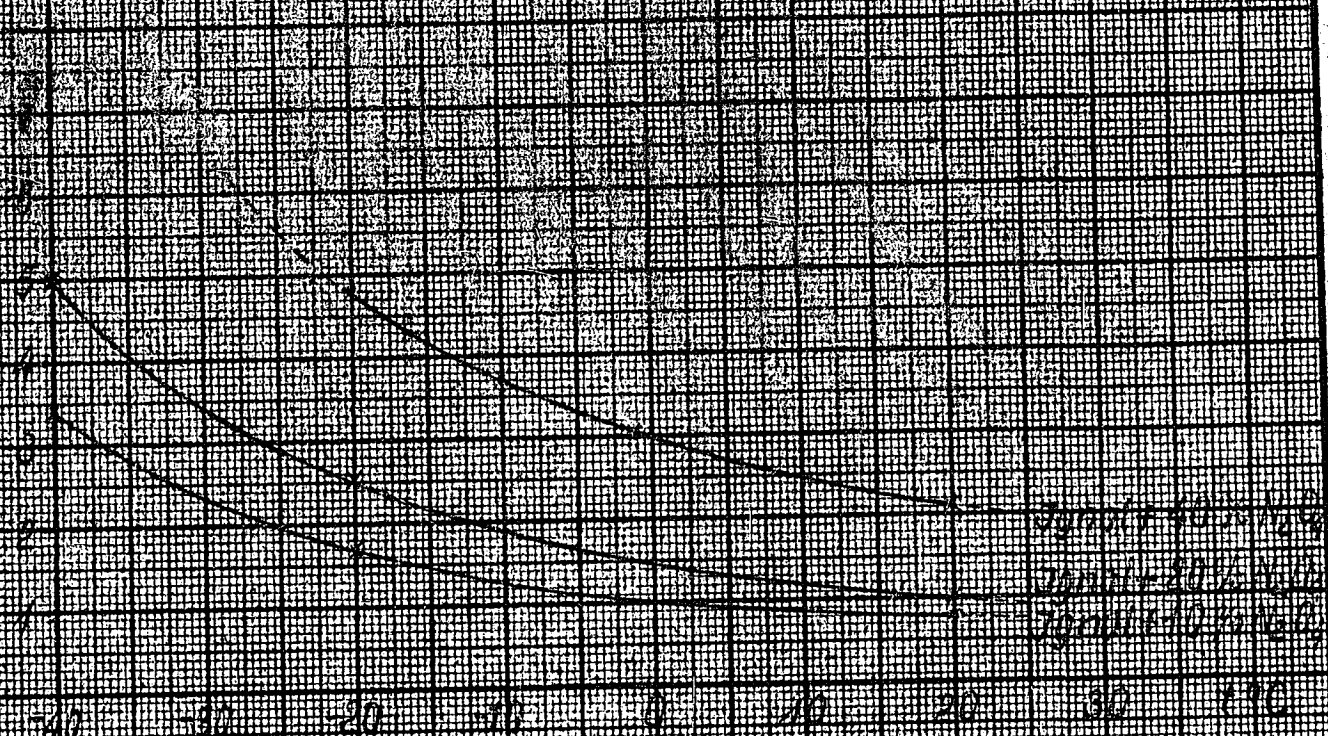
WICHTIGE VON O. GEORGE COLLETT



Granulatisches Signal und N₂O
Werte

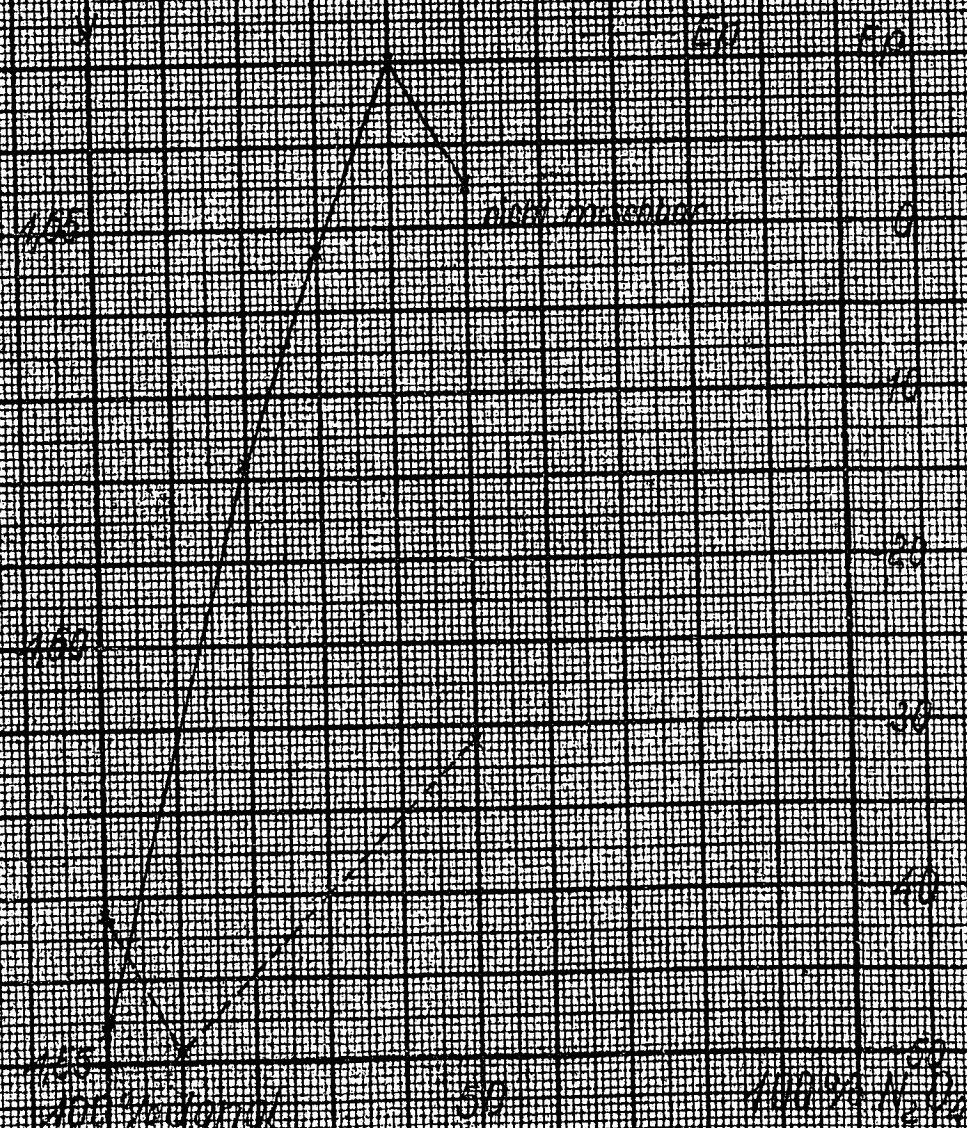


Ergebnis der Untersuchungen über die
Zusammensetzung des



Ergebnis der Untersuchungen
über die Zusammensetzung
des

Ergebnis der Untersuchungen über die
Zusammensetzung des



Ergebnis der Untersuchungen über die
Zusammensetzung des