

, den 14. August 1940

V/Sche

Herrn Dir. A l b e r t s !

Sekretariat Hg.	
Eingang:	15. 8. 1940
Lfd. Nr.:	705
Beantw.:	11

Betrifft: Oktanzahlvergleich mit dem Benzolverband.

Seit Beginn des Krieges wurden unsere Versandbenzine von dem Benzolverband als der für uns zuständigen Prüfstelle des Zentralbüros in bestimmten Zeitabständen, im Durchschnitt etwa dreimal monatlich, überprüft. Während bis zum 1. April 1940 die Oktanzahldifferenzen unterschiedlich waren, das heist abwechselnd der Benzolverband und Ruhrbenzin höhere und niedrigere Werte hatten, lagen die Benzolverbandwerte ab 1. April bis 1. Juni 1940 stets über unseren Zahlen. Ungefähr ab 1. Juni verschlechterten sich die Qualitäten unseres Grundbenzins, sodaß bei uns die Oktanzahlen in den Bereich von 45-48 abfielen. Die Differenzen zwischen unseren Zahlen und denen des Benzolverbandes blieb dabei aber nicht erhalten, sondern der Benzolverband fiel stärker ab, sodaß er zum Beispiel ab 1. Juli bis jetzt dauernd etwa 1-2 Punkte unter unseren Werten liegt. In Tabelle I habe ich die entsprechenden Zahlen, aus denen das oben ausgeführte klar hervorgeht, zusammengestellt.

Eine bessere Vergleichsmöglichkeit für die Oktanzahl ergibt sich dann, wenn man sie in Abhängigkeit von der Siedekennziffer darstellt. Wir wissen aus umfangreichen Untersuchungen, daß bei unseren Primärprodukten ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Siedekennziffer und der Oktanzahl besteht. In Figur 1 ist dieser Zusammenhang durch die dick ausgezogene Linie dargestellt; die dadurch definierte Oktanzahl stellt sich bei der augenblicklichen Mischung von Normaldruck- und Druckbenzin bei der Ruhrbenzin ein. Die entsprechende Kurve für reines Normaldruckbenzin liegt etwa 5-6 Punkte darüber und die Kurve der Druckbenzine etwa 8-10 Punkte darunter. Ich habe nun für sämtliche Versandbenzine in Figur 1 die Siedekennziffer und Oktanzahl aufgetragen und dabei auch die Benzolverbandwerte berücksichtigt, bei denen die Siedekennziffer nach der gleichen Methode ermittelt wird. Es zeigt sich nun, daß sich unsere Zahlen mit einem Fehler von ± 2 Oktaneinheiten der Mittelkurve anschließen, da die herausfallenden Werte durch Polybenzinzusatz erklärt werden können, während

für die Benzolverbandezahlen überhaupt keine vernünftige Kurve gezogen werden kann ; legt man trotzdem eine angenäherte Kurve hindurch , so liegt die Oktanzahldifferenz im Mittel bei etwa ± 4 Oktaneinheiten , wenn man den ganzen Bereich betrachtet. Zum Zeichen dafür , daß es sich bei sämtlichen Versuchen stets um das gleiche Benzin handelt, habe ich in Figur 2 auch die Siedezahlen der Versandbenzine aufgetragen, die vom Benzolverband angegeben worden sind. Man sieht , daß zwischen den einzelnen Benzinien keine grundsätzlichen Differenzen bestehen.

Aus dem Analysevergeleich geht also hervor, daß der mittlere Fehler bei unseren Zahlen wesentlich kleiner ist, als beim Benzolverband, da vor allem die Oktanzahl bei den Versandbenzinen über einen Zeitraum von 3/4 Jahren sehr gleichmäßig die Abhängigkeit von dem Siedeverhalten wiedergibt, während beim Benzolverband gelegentlich eine sprunghafte Veränderung in der Oktanzahlbestimmung zu beobachten ist; andererseits geht aber auch aus den Unterlagen hervor, daß man , sofern es sich um Primärbenzin handelt, mit genügender Genauigkeit, Oktanwerte aus den Mittelkurven ablesen kann . Eine Kontrolle dieser Mittelkurve ist allerdings zeitweise erforderlich, damit man die produktionsmäßig bedingten Veränderungen der Oktanzahl erfassen kann.

Hdr. H. Dir. Dr. Hagemann

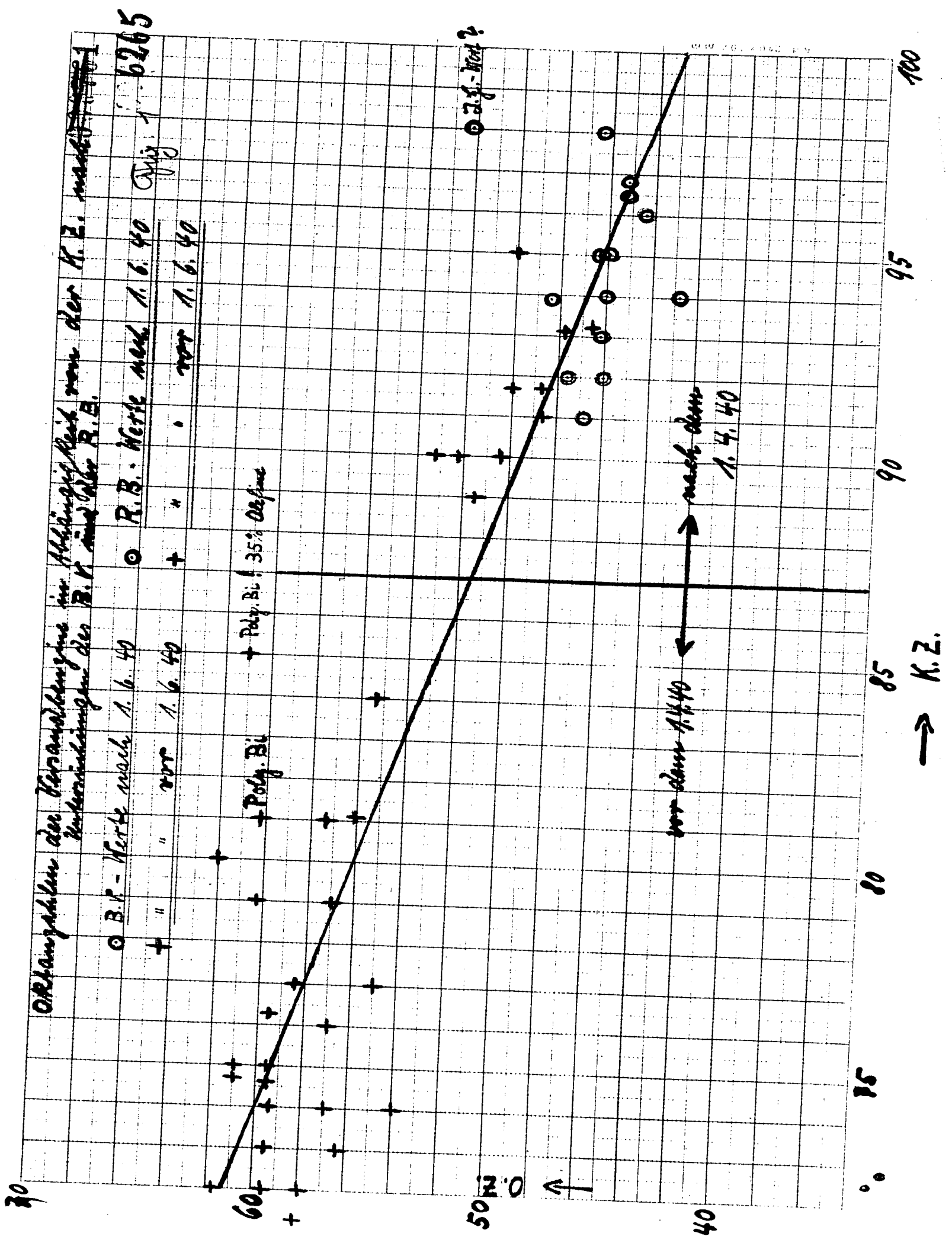
H. Dr. Voeth

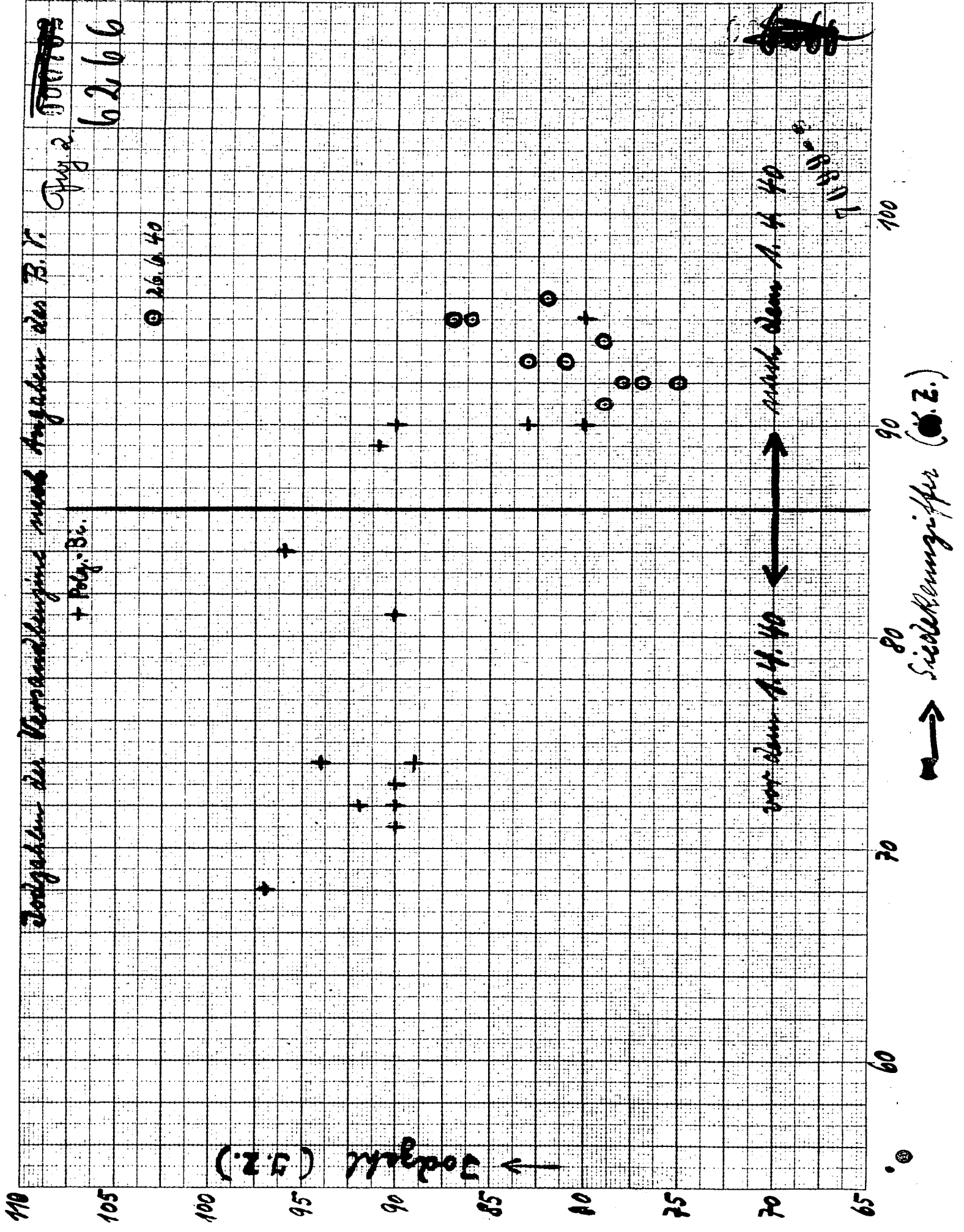
H. Dr. Schaub.

Klein

Tabelle I

Datum	Benzolverband	Ruhrbenzin	Differenz	
17.10.39	55,4	56,2	- 0,8	
31.10.39	62,0	60,3	+ 1,7	
22.11.39	57,0	57,0	0	
13.12.39	58,7	61,0	- 2,3	
21.12.39	58,3	61,0	- 2,7	
30.12.39	62	59,6	+ 2,4	
6. 1.40	56,5	61	- 4,5	
11. 1.40	59,8	59,6	+ 0,2	
24. 1.40	61,9	59,6	+ 2,3	
2. 2.40	58	59,6	- 1,4	
13. 2.40	53,9 ?	57,2	- 3,3	
23. 2.40	57	58,4	- 1,4	
28. 3.40	60,2	61	- 0,8	
			<u>Ø</u>	- 0,8
30.4.40	53,2	50,0	+ 3,2	
4.5.40	50,1	47,8	+ 2,3	
16.5.40	51,5	48,7	+ 1,8	
18.5.40	50,3	46,6	+ 3,7	
3.6.40	52,1	48,6	+ 3,5	
			<u>Ø</u>	+ 2,9
11.6.40	46,2	45,2	+ 1,0	
21.6.40	46,6	46,0	+ 0,6	Ø + 0,8
26.6.40	46	45,2	+ 0,8	
6.7.40	44,4	46,4	- 2,0	
9.7.40	46,3	46,3	0	
20.7.40	46,5	48,4	- 1,9	Ø - 1,2
12.7.40	42,8	44,5	- 1,7	
3.8.40	44,5	45,0	- 0,5	





Mittelwerte für O. Z. der Pannierlänge R. B. 1878

August 1840

6267

→ O. Z. →

→ 100 Stängelziffer (K. Z.) 110

