

I. G. Ludwigshafen
Technische Abteilung

00921

An

Herrn Dr. Zorn, Leuna

Ihre Zeichen
Dr. Zn/Kl.

Ihre Nachricht vom
7.ü.10.7.43

Unsere Nachricht vom

Unser Hausruf

Unsere Zeichen
TA/TPr.Op.471 Ha.

Ludwigshafen a. Rh.
15. Juli 1943 Gr.

Betreff Schmierstoffprüfung

Wir bestätigen den Empfang von 5 ltr Waffenöl blau. Wir werden diesbezügliche Versuche sofort aufnehmen.

In Ihrem Schreiben vom 10.7.43 kündigen Sie uns den Versand von 7 Ölproben an, die auf ihr geräuschkämpfendes Verhalten geprüft werden sollen. Wir nehmen an, dass von diesen Ölen bereits die Zähigkeitswerte gemessen wurden und bitten Sie, uns dieselben bekannt zu geben. Es soll damit festgestellt werden, wieweit die Zähigkeit von Einfluss ist. Wir wollen ausserdem versuchen, zwischen den Messergebnissen am Getriebe und zwischen den Ergebnissen an unseren anderen Schmierfähigkeitsprüfmaschinen einen Zusammenhang zu finden. Hierbei wäre es ebenfalls von Vorteil, wenn uns die Zähigkeit der Schmierstoffe bekannt wäre, um sie eliminieren zu können.

Auf den beiden Anlagen sind die ersten Ergebnisse der Geräuschversuche an Zahnradgetrieben dargestellt. Es wurden hierzu verwendet Rotring Eichöl, Getriebeöl S (der Gasolin) und Ihr Einlauföl 2. Aus Bild 1 erkennt man, dass der Schalldruck mit zunehmender Temperatur bei allen drei Ölen ansteigt. Das dünnflüssigste Öl, Einlauföl 2, ergibt das stärkste Geräusch und das zähflüssige Getriebeöl S das geringste. Bei den Temperaturen 50° und 80° C wurde ausserdem mit Hilfe eines Oktavsiebes der Schalldruck für die einzelnen Frequenzbereiche gemessen (s. Bild 2 und 3).

b.w.

Es zeigte sich dabei, dass die stärksten Geräusche im Bereich I/7 und II/7 auftreten; das entspricht nach der Tabelle (Blatt 2) einer Frequenz von 2400-6400 Hertz. Die in Bild 1 festgestellte Reihenfolge der Öle bleibt auch bei dieser Messung erhalten.

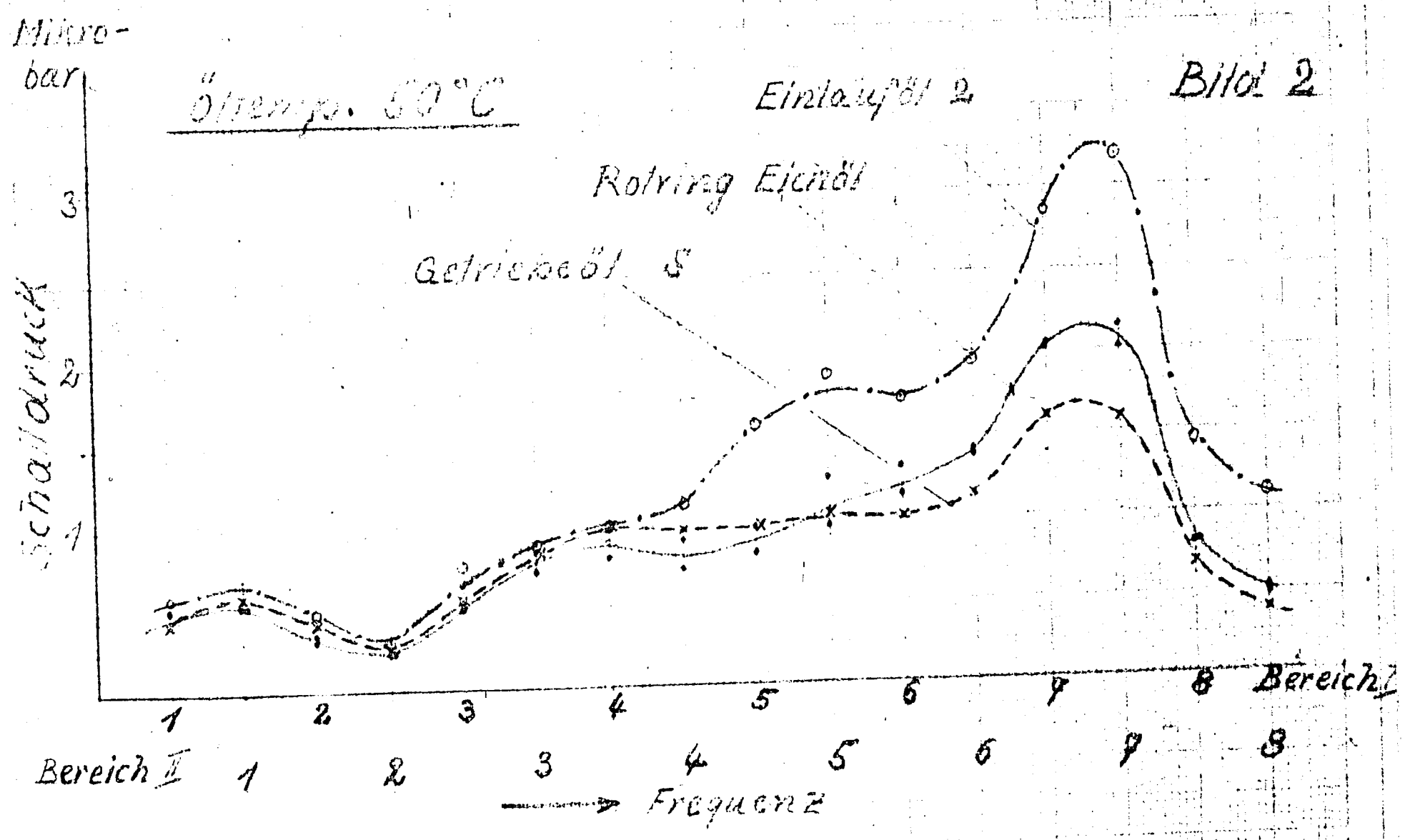
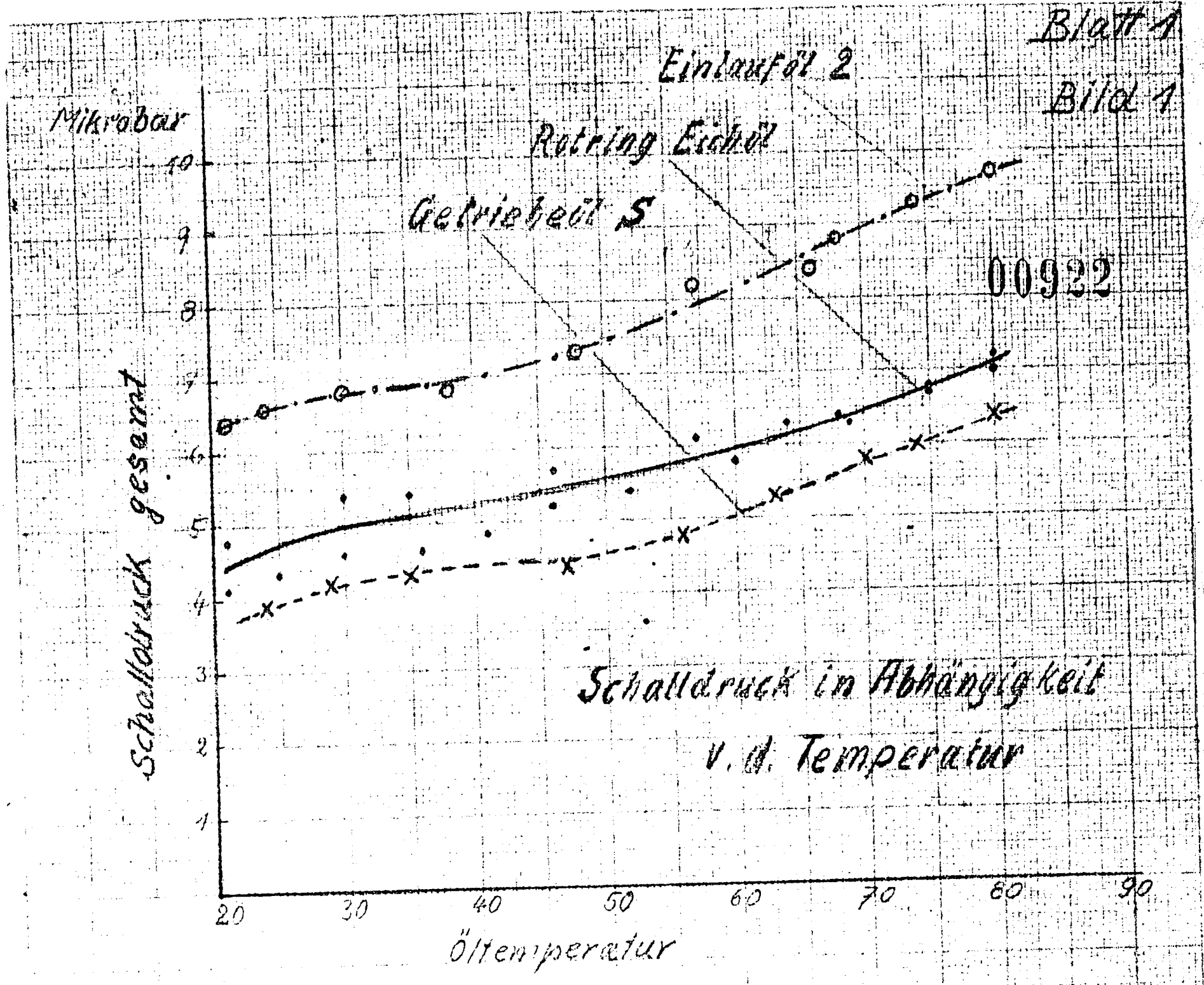
Wir teilen Ihnen ferner mit, dass wir von der Erprobungsstelle Rechlin bisher noch keine Ölproben zur Prüfung erhalten haben.

TECHNISCHER PRÜFSTAND OPPAU

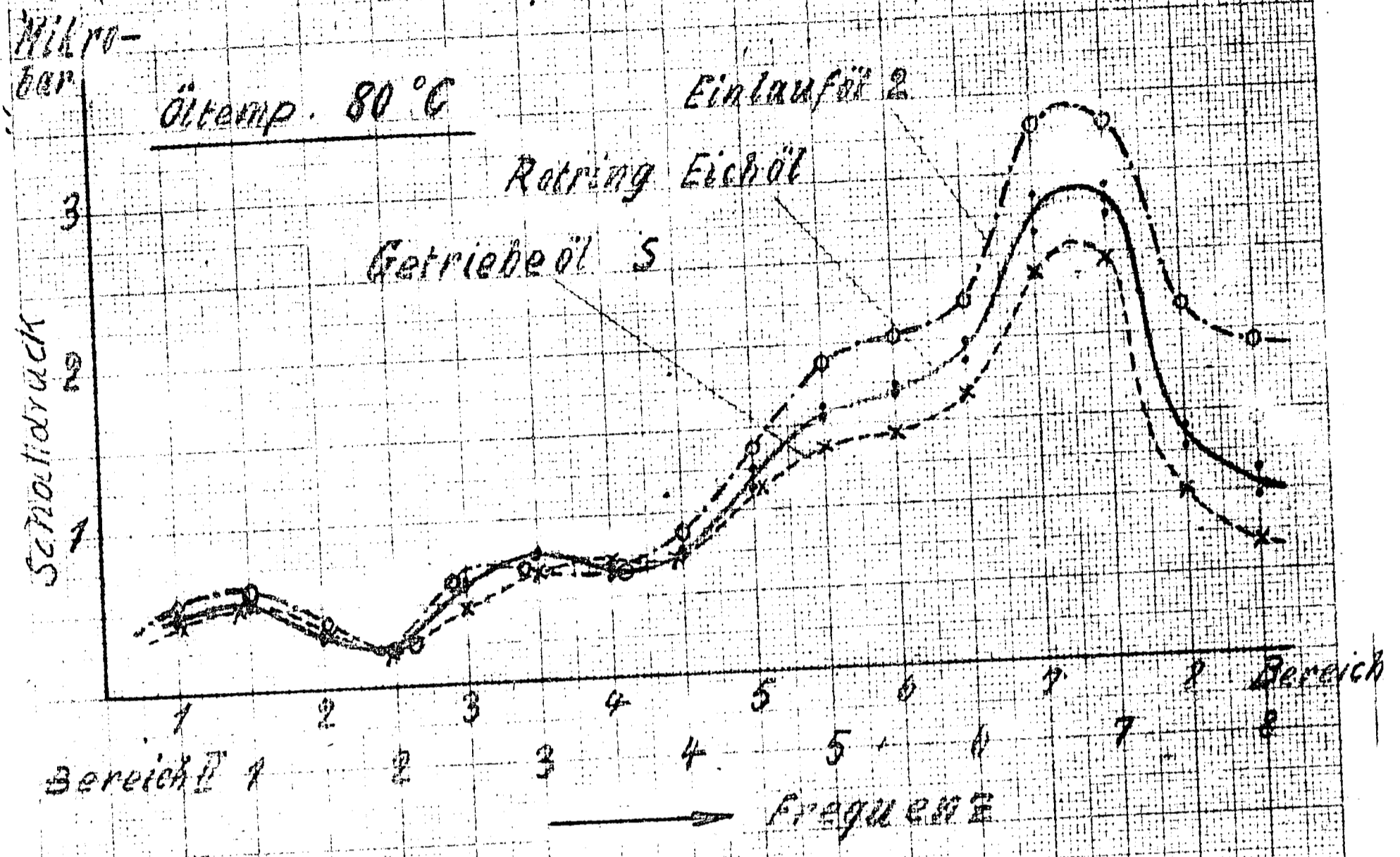
2 Anlagen:

TPrS.3126

3127



Verlauf des Schalldruckes in
Abhängigkeit v. d. Frequenz



00923

Tabelle

		Frequenz in Hertz			
		Bereich I		Bereich II	
1	37,5 - 75	50 - 100	1		
2	75 - 150	100 - 200	2		
3	150 - 300	200 - 400	3		
4	300 - 600	400 - 800	4		
5	600 - 1 200	800 - 1 600	5		
6	1 200 - 2 400	1 600 - 3 200	6		
7	2 400 - 4 800	3 200 - 6 400	7		
8	4 800 - 9 600	6 400 - 12 800	8		