

**U.S. STRATEGIC BOMBING SURVEY**

**MICROFILM UNIT**

**TEAM NO:** \_\_\_\_\_

**NAME OF FIRM OR MINISTRY:** \_\_\_\_\_

**ROLL NO:** III

**FIELD TEAM COMMANDER:** \_\_\_\_\_

**DATE:** 7 APRIL, 1945

**MICROFILM OPERATOR:** GOULD & REYNOLDS

**TITLE OF COPY:** Excerpts from C105 DOC-52

**(WITH ENGLISH TRANSLATION)** Misc. 1944 Data on  
Anti Knock Testing

**NO. OF PAGES:** 23

**ADDITIONAL REMARKS:** Confidential



Probe *Leinin von T.D. Winters* *Arbeitsleistung*  
 vom *6.2.1937.* S 150.741

Leistung			Verbrauch			
U.p.M.	kg	PS	Vollast	3/4-	1/2-	1/4-
800			Angew.	100		
1.000			Menge	000	/	
1.200	6,31	7,57	P x n	647/2000		
1.400	6,34	8,88	Zeit 1	886	/	
1.600	6,38	10,21	" 2	69,-	/	
1.800	6,40	11,52	" 3	69,-	/	
2.000	6,42	12,94	Zeit-	68,8	/	
2.200	6,38	14,04	mittel	890/272	/	
2.400	6,28	15,07	Verbrauch pro PS <sup>h</sup> .			
2.600			coe	404	/	
2.800			e	299	/	
3.000					/	
3.200					/	

Motor: *A. T. J.* Barometerstand: *778,5* mm.  
 Kühlwasser-Temp.: *78* °C. Luftfeuchtigkeit: *60* %  
 Lufttemperatur: *15* °C.

Bemerkungen:

Klopft bei *19,00* U.p.M. im *A. T. J.* Motor

Bemerkungen *Klopft leicht (bestimmt) bei 2400 U.p.M.*

*erl.*

Datum der Prüfung: *9. Februar* 1937.

*f. Winters*

W53 9.13.77 9.13.82 9.13.83 9.13.86  
 02055.1

25 II 22° 53.5  
 28° 55.2 55.8

29 II 22° 53.6  
 31° 55.2 55.8 55.9

1 III 22° 53-54  
 26° 55.2 55.9 56.6

2 III 22° 53-54  
 30° 55.6 55.9 56.6

3 III 22° 53-54  
 31° 55.2 56.6

5 III 22° 53-54  
 31° 55.2 56.6 56.5

6 III 22° 53-54  
 34° 55.2  
 56.8

↓  
 56.8  
 56.5

Probe Rheinpreppen-Kamin v. F. 1.37 Nr. G 43  
 vom 6. Januar 1937 S 150.745

Leistung			Verbrauch					
U.p.M.	kg	PS		Vollast	3/4-	1/2-	1/4-	
800			Angew.	100		100		
1.000			Menge	mm		mm		
1.200	6.62	8.94	P x n	654/1000		244/1000		
1.400	6.67	9.34	Zeit 1	66.6"		99.8"		
1.600	6.74	10.78	" 2	66.2"		101.4"		
1.800	6.78	12.20	" 3	66.4"		99.8"		
2.000	6.83	13.66	Zeit-	66.4"		100.3"		
2.200	6.78	14.92	mittel					
2.400	6.55	15.72	Verbrauch pro PS <sup>h</sup> .					
2.600								ccm
2.800			6	296		385		
3.000								
3.200								

Motor: *Alex-Frühpf-Finnor* Barometerstand: *757.5* mm.  
 Luftfeuchtigkeit: *68* %  
 Kühlwasser-Temp.: *7.8* °C. Lufttemperatur: *13* °C.

Bemerkungen:

Klopft bei *1140* U.p.M. in *Alex-Frühpf-Finnor* Motor

Bemerkungen *harter Lauf*

Datum der Prüfung: *6. Januar* 1937

*frinn*

18/19/10 40

Blatt 1

Platzings.

Motor: P 12

Änderungen zwischen Reihe vorheriger

O. Z. 54.7

54.9

W 53a ↑

Motor: P 84

Ohne Änderung O. Z. 53.3

Nach der Umstellung von A. abläuft ca 8° n. OT.

Wird ca 3° n. OT.

O. Z. 54.6

W 53a

Ursache: verändertes Gef. zündend

E: Kleinplatte

Motor P 64

Ohne Änderung. Messungen für Feinstellkraftstoff sowie für  
Agutheildungen fast im selben. Das Messgerät. im Vergleich  
nicht besser zu bestimmen. Daher keine Verbesserungen.

Nach der Umstellung von K. abhinkt von 11° v. OT auf ca. 07°  
im Vergleich von Vorg. 613

O.E. 56.3 ZL in ~~56.3~~ ZL

Mängel die auf topisch werden müssen.

- 1) Messgerätschaft nachprüfend festz. gefüllt. geht in auf 11 Messung
- 4) Vergleichsregel löst sich beim Umschalten, sodass die entsprechenden  
Messwerte einander nicht übereinstimmen

Im Vergleich & von der Ablesbarkeit zu weit ein gef. sodass  
die Ablesung fast unmöglich war. daher das im Vergleich Messgerät  
genauer

Nachfrage ab 20 oder 21 nachgewendet wird

- 4) Beschaffung eines Kraftstoffmessgeräts. anbringen

- 5) Insbesondere oberst geben keine Feinjustage des Meßwertes.  
Nur ein bestimmtes Relief einarbeiten

N 53a 57.2

11a 61.3

Wahrscheinlich auf etwas im Vergleich beim Messen des Motor-Messgeräts,  
insich für bei dieser Position auf nicht leicht angepasst wird.

Viktors

Motor: P 95

Messungen im dem Angebrachten Zustand nicht möglich  
 Abflussmesser Strömte geprüftes 50 + 70. Feuerlöschversuche  
 noch nicht zu eroffnen. Thermometer Faden geprüft.

Motor gerinnigt wie Haupttrieb in Halbes eingepfist.  
 Thermometer amminiert.

Zündung von 0 auf 22° v. OT. eingest. llt.

O.Z. 55.5 (55.3 + 0.2)

Mängel die noch beseitigt werden müssten.

1. Abflussmesser. nachprüfung im Befaltstellung  
 für Stellung: gefessenes Handbuch.

2. Thermometer für Rückflussmesser amminieren.

3. Hand Buch für Feuerlöschprüfung oder besseren Handbuch prüfen.

4. die Messung prüfen fallen.

5. Überprüfung von Abfallströmten, für Kopf Mess. siehe 3.9.

Beitrag von: Beitrag

O.Z. H.S. 30 - 55.7 = 56.2

P 5 wurde nicht bearbeitet. Hauptgang Zustand  
 stark abweichend.



Thrippa.

Motor: P 162

-Oh

Änderungen sinden keine vorgenommen.  
Zun angestropfenen für Hand

O.Z. 54.5

Änderung der Heizzeit von A. schlafte ca  $18^{\circ}$  + OT.  
auf ca  $2^{\circ}$  + OT. Zündung von  $39.5^{\circ}$  auf  $22^{\circ}$  auf

O.Z. 55.2

Zusätzlicher Papf unangeführt. Miß ein eingestelltes werden.

W53a 56.5

Motor: P 54

Heizzeit geändert von A. schlafte ca  $11^{\circ}$  + OT. auf ca OT.  
Zündung von  $28^{\circ}$  auf  $22^{\circ}$  auf eingestelltes.

O.Z. 55.0

Blöpfungspapf unangeführt. Motor ein eingestelltes werden.

Auf für Handen keine Messungen mit Zündstellkraftstoffen  
(nicht mehr vorgenommen) vorgenommen werden.

W53a 56.6

		WS <sub>3</sub>	WS <sub>3a</sub>	
Paisfotelle				
Nk.	12	54.7	54.9	} Beide Proben waren auf eine WS <sub>3</sub> mit der großen Kammer untersucht.
	84	54.6	54.6	

E. St	64	58.8 (58.6)	57.1	} seit
Vektors	95	55.4	55.9	
	5			
} Alle Proben waren in Klassen-Kammern abgefilth.				

Thripp.	162	55.2	56.5
	54	55.0	56.6
Mittelw.		55.1	56.5
		55.5	

Abweichungen vom Mittelwert

Nk.	12	-0.4	-
	84	-0.5	-
E. St	64	+1.2	+0.7
V.	95	+0.3	-0.6
Thripp.	162	+0.1	+0
	54	-0.1	+0.1

Abkürzung des 3. Motor beim den W.S.W. Fabr. 44

Rezept des Motors 29.

Stiefpapierfot werden die Einstellungen bei 100 an 7 Motoren.  
Einstell sollte eine Messung mit Lytharebenzen in dem  
verschiedenen Zustand gemacht werden. Diese Punkte aber sind  
an 3 Motoren Stiefpapierfot werden, weil die übrigen Motore  
in einem nicht ungenügenden Zustand waren.

Was ab ging sind die Zeit ablesbar, werden die Messung begeben.

Bei den Blättern 1-4 ist zu sehen was bei den einzelnen  
Punkten auf begeben werden kann.

Blatt 5 gibt eine Aufstellung der gefundenen Abstände  
in den verschiedenen Motoren.

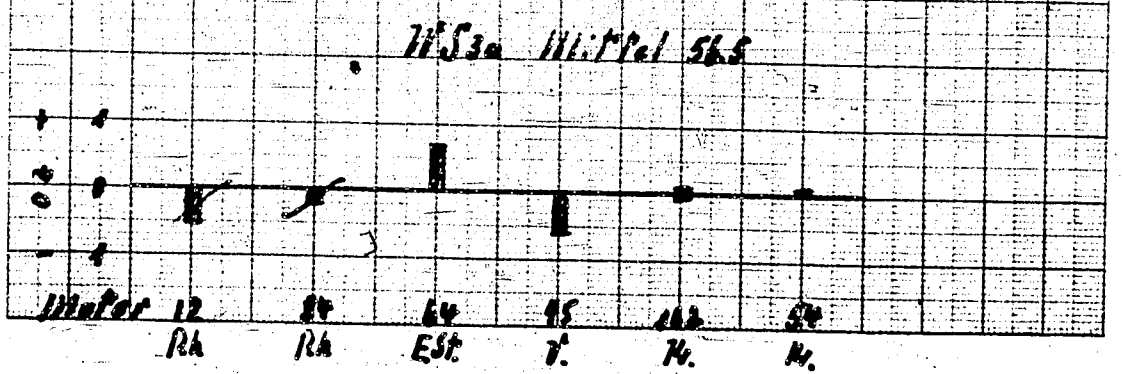
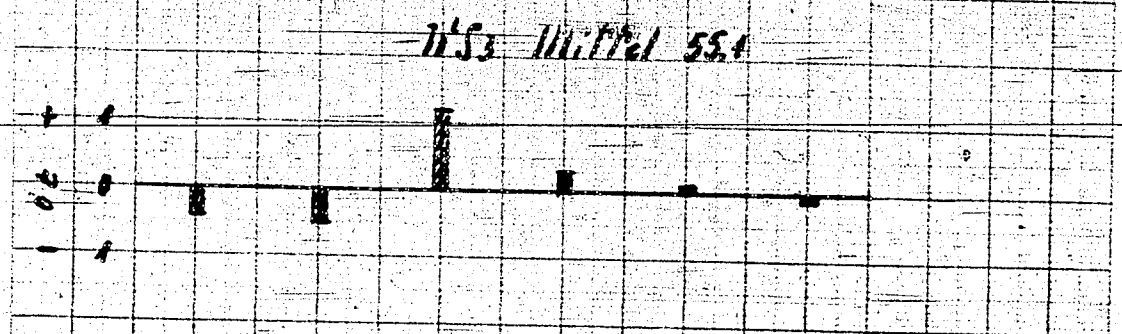
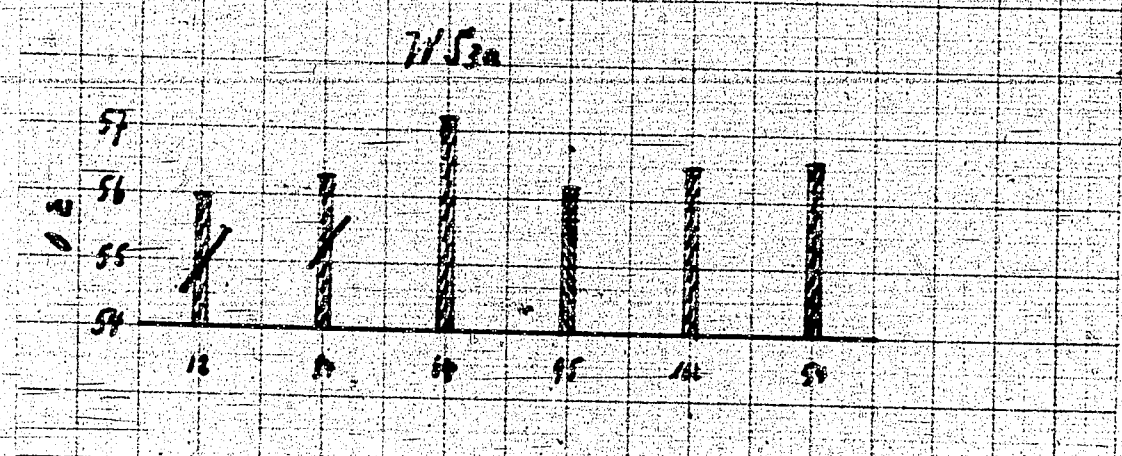
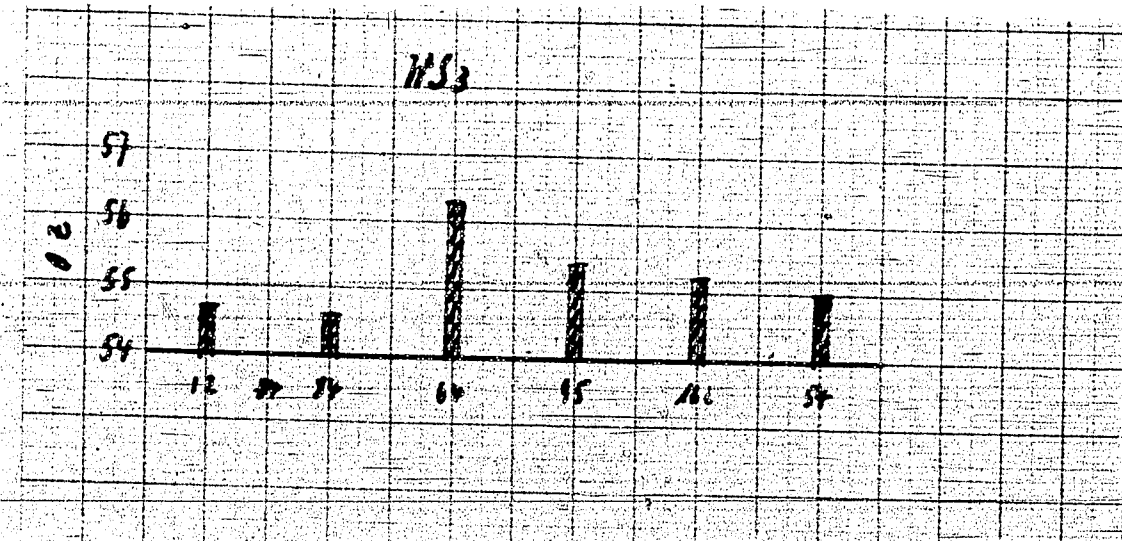
W.S. wurde nur für in demselben Messer an den verschiedenen  
Motoren untersucht. Der kleinste Wert lag bei 54.6 und der  
höchste bei 56.3 größte Abweichung 1.6 O.E.

W.S.3a wurde von den Punkten selbst untersucht.

Der kleinste Wert lag für bei 58.9 der höchste Wert 57.2 größte Abweichung

1.3 O.E.

Auffallend ist, dass alle Klarte auf den abgefüllten Kammen  
nur um ca. 10% höher liegen als auf den großen Kammen,  
denn für alle Unterpfeifen würde derselbe Kraftstoff  
verwendet. Da auch alle Messungen bei Nh. auf den großen  
Kammen gemacht wurden, können die Klarte in der Höhe  
zur Mittelwertbildung nicht herangezogen werden.  
Bei beiden Proben kann man aber eine gute Kohlenstoffbindung  
des Messfingers prüfen.



Winter 12 84 64 95 100 54  
 Ra Ra Est T. W. W.

	15°	22°	30°	KW.
2.2.9	45.9	47.9	49.8	3.9
C6 04/24/14/9/2	44.5	47.0	48.7	4.2

	30.6	31.3	32.5	1.9
C6/H <sub>2</sub> /Z	49.5	49.8	50.8	1.3
70/30	<u>2.8</u>	<u>2.8</u>	<u>2.8</u>	
	61.5	64.8	62.8	

	50	53.0	55.0	5.0
T/L 7/2.9/E	49.8	52.0	53.7	3.9
90/10	<u>4.4</u>	<u>4.4</u>	<u>4.4</u>	
	45.4	47.6	49.3	

	20.5	22	25.5	4.5
C7/E	49.8	50.8	52.8	3.0
60/40	<u>37.5</u>	<u>37.5</u>	<u>37.5</u>	
	13.3	13.3	15.3	

C7/H <sub>2</sub> /Z	47.3	48.2	50.8	3.5
55/45	<u>42.4</u>	<u>42.4</u>	<u>42.4</u>	
45 = 7.4	4.9	5.8	8.4	
2.9	55 = 8.9	10.5	2.15	6.1
	8.9	5.5		
	5.5			

Einfluss von  $130 / \text{Bspgl.}$ , in Bezug zur Gesamtheit  
 Research-Methode

Grundbi / 130	75/25	70.6	0.2
Gebi Pro.	75/25	74.5	"
Gebi Bui	75/25	72.3	"
Grundbi	100	57.0	"

1) Mittelwert für 130

N.O.Z. 75/25 = 70.6

N.O.Z. Gebi = 57.0

Verlängerung 13.6 bei 25% Zinsfuß

"  $4 \times 13.6 = 54.4$  bei 100% "

Mittelwert für 130 =  $57 + 54.4 = \underline{\underline{111.4}}$  M.W.

70.6  
 $\frac{42.20}{27.9}$

111.4

2) Mittelwert für Pro.

N.O.Z. 75/25 = 74.5

N.O.Z. Gebi = 57.0

Verlängerung 17.5 bei 25% Zinsfuß

"  $4 \times 17.5 = 70.0$  bei 100% "

Mittelwert für Pro. =  $57 + 70.0 = \underline{\underline{127.0}}$  M.W.

3) Mittelwert für Bui

N.O.Z. 75/25 = 72.3

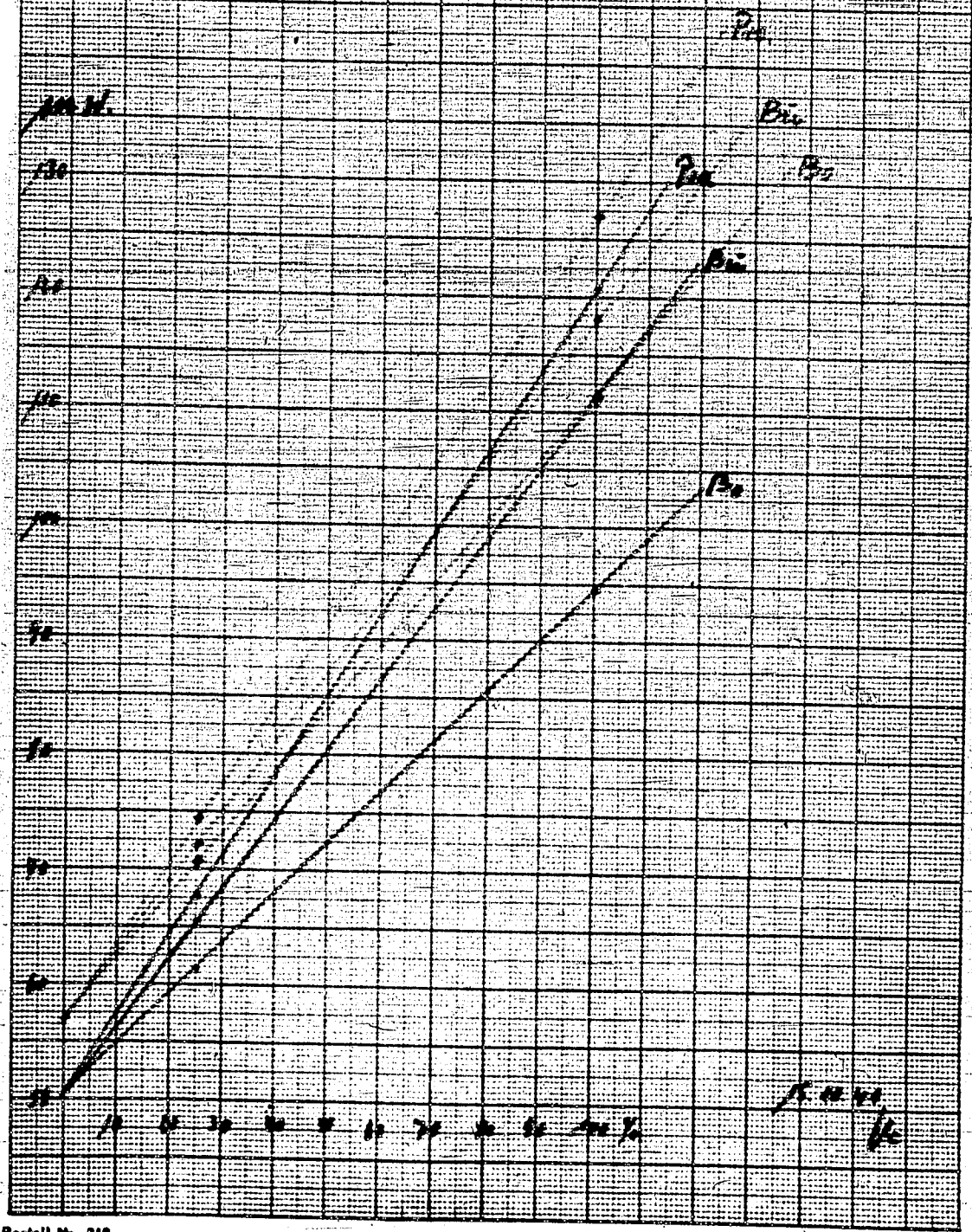
N.O.Z. Gebi = 57.0

Verlängerung 15.3 bei 25% Zinsfuß

"  $4 \times 15.3 = 61.2$  bei 100% "

Mittelwert für Bui =  $57 + 61.2 = \underline{\underline{118.2}}$  M.W.

*Meter-Methode*  
*Resonanzmethode*





Einfluss von Bo. Progn. in Beizyl. von Gewinnli.  
 Motor-Methode

Gewinnli	50.2	0.2.
Geb./Bo 75/25	64.3	0.2.
Geb./Pa. 75/25	67.8	0.2.
Geb./Pai 75/25	65.5	0.2.

1) Misf.wert für Bo

Mb. O.2 75/25	64.3
M. O.2 Gewinnli	50.2
Verl. f. Bo	11.1 bei 25% Zinsfuß
"	4 x 11.1 = 44.4 bei 100%
Misf.wert bei Zinsfuß	
"	50.2 + 44.4 = <u>94.6</u> M.W.

2) Misf.wert für Pa.

Mb. O.2 75/25	= 67.8
" Gewinnli	= 50.2
Verl. f. Pa	17.6 bei 25% Zinsfuß
"	4 x 17.6 = 70.4 bei 100%
Misf.wert bei Zinsfuß	
"	50.2 + 70.4 = <u>120.6</u> M.W.

3) Misf.wert für Pai

Mb. O.2 75/25	= 65.5
" Gewinnli	= 50.2
Verl. f. Pai	15.3 bei 25% Zinsfuß
"	4 x 15.3 = 61.2 bei 100%
Misf.wert bei Zinsfuß	
"	50.2 + 61.2 = <u>111.4</u> M.W.