

## Erklärung zur Tiefentafel.

Die Schärfentiefe ist abhängig von der zulässigen Unschärfe  $s$ , der Brennweite  $F$  und der relativen Oeffnung des Objektivs, sowie der Entfernung  $E$  des aufzunehmenden Gegenstandes. Statt der relativen Oeffnung ist auf dem Blendenring des Objektivs meist die Stolzesche Belichtungszahl  $Z$  angegeben.

Um nun aus den genannten Größen  $s$ ,  $E$ ,  $F$  und  $Z$  die jeweilige Ausdehnung der Tiefe ohne Rechnung zu ermitteln, dient umstehende graphische Tafel, bei deren Konstruktion  $s = 0,1$  mm angenommen ist.

Auf der linken Skala  $E-E$  sind die Einstellweiten aufgetragen und rechts befinden sich zwei Skalen  $F_1$  und  $F_2$  für die Brennweiten, während das Oeffnungsverhältnis bzw. die Blendennummer  $Z$  durch die von oben nach unten verlaufenden Parallelen bezeichnet wird. Die Ablesung geschieht mittels eines Fadens oder eines auf Pauspapier oder Celluloid gezogenen geraden Striches in nachstehend beschriebener Weise an den strahlenförmig von rechts nach links verlaufenden Linien  $T-T$ .

Beispiel:  $E = 3$  m,  $F = 180$  mm,  $Z = 48$ .

Man legt den Faden durch die Punkte  $E = 3$  und  $F_1 = 180$ ; durch den Schnitt des Fadens mit der senkrechten Linie  $Z = 48$  geht dann die Linie  $T-T = 2,5$ . Dies ist die Entfernung der beginnenden Schärfe, vom Objektiv aus gemessen. Nun dreht man den Faden von  $F_1 = 180$  nach  $F_2 = 180$  um den Punkt  $E = 3$  und liest an dem Schnitt desselben mit der Linie  $Z = 48$  für  $T-T$  den Wert 3,8 ab. Dies ist die hintere Grenze der scharf abgebildeten Zone vom Objektiv aus gemessen. Die Tiefe hat in diesem Falle somit eine Ausdehnung von  $3,8 - 2,5 = 1,3$  m.

Will man wissen, wie weit man abblenden muß, um bei der Einstellung auf eine bestimmte Entfernung alles bis  $\infty$  scharf zu bekommen, so legt man den Faden durch den gegebenen Wert von  $E$  und den der Brennweite entsprechenden Punkt  $F_2$ . Dieser schneidet dann die letzte Linie  $T-T$  für  $\infty$  bei der betreffenden Blende.

Beispiel:  $E = 15$  m,  $F = 180$  mm.

Man verbinde  $E = 15$  mit  $F_2 = 180$ , diese Linie schneidet  $T-T = \infty$  bei  $Z = 48$  oder der relativen Oeffnung  $f/21,9$ . Die Reichweite der scharfen Zone nach vorn findet sich dann durch Benutzung des Punktes  $F_1 = 180$ , man erhält hierfür 7,50 m.

## Erklärung zur Belichtungstafel.

Die Belichtungszeit hängt ab von der Tages- und Jahreszeit, der Beleuchtung, dem Aufnahmegegenstand, der verwendeten Plattensorte und der Blende. Bei einer Aufnahme muß jeder dieser Faktoren berücksichtigt werden, was diese Tafel in einfachster Weise ermöglicht.

Beispiel: Es soll Ende September um 4 Uhr nachmittags bei leicht bedecktem Himmel eine Gruppe im Freien aufgenommen werden. Es werden normal empfindliche Momentplatten (Empfindlichkeit =  $25^\circ W$ ) verwendet und das Objektiv wird auf  $f:6,8$  abgeblendet.

Lösung: Man multipliziert die in den entsprechenden Rubriken stehenden Zahlen

$$3 \times 2 \times 5 \times 1 \times 1/120 = \frac{30}{120} = 1/4 \text{ Sekunde}$$

und erhält die Belichtungszeit in Sekunden.

Die erhaltenen Belichtungszeiten haben selbstverständlich nicht den Anspruch auf absolute Richtigkeit, da z. B. „Leicht bedeckt“, „Stark bedeckt“ relative Begriffe sind, jedoch werden sie namentlich dem Anfänger eine zuverlässige Richtschnur sein.

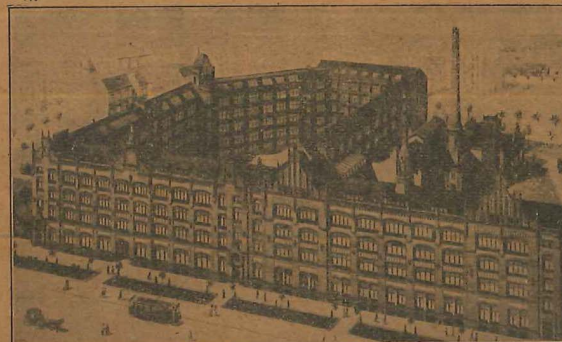
Belichtungstafel und Tiefentafel

der Optischen Anstalt

C. P. GOERZ

Aktiengesellschaft

Berlin-Friedenau, Rheinstr. 44/46



# Belichtungstafel.

Tages- und Jahreszeit:

Vor-Nach- mittag	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
	-15	16-31	1-15	16-28	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30
11	12	4	3	3	2	1,5	1,5	1,2	1	1	1	1
10	1	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1	1	1
9	2	6	5	4	3	2	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2
8	3	10	8	5	4	3	2	2	1,5	1,5	1,2	1,2
7	4	—	—	—	—	—	—	3	2	2	2	2
6	5	—	—	—	20	12	8	6	4	3	3	2
5	6	—	—	—	—	—	—	15	12	8	6	5
5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	15	12	12

Vor-Nach- mittag	Dezember	November	Oktober	September	August	Juli
16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31

Beleuchtung:

Sonnig mit weiss. Wolken	Sonnig	Leicht bedeckt	Ziemlich bedeckt	Stark bedeckt
1	1,5	2	3	4

Aufnahme-Gegenstand:

Wolken	Schnee od Meer	Landschaft mit offen., hell. Vordergrund	dunkelm Laubw.	Gruppe, Portrait im Atelier	Interieur heli.	dunkel
1/5	1/3	1	4	5	50	1000

W° = Grad Warnerke      Platte:      Sch° = Grad Scheiner

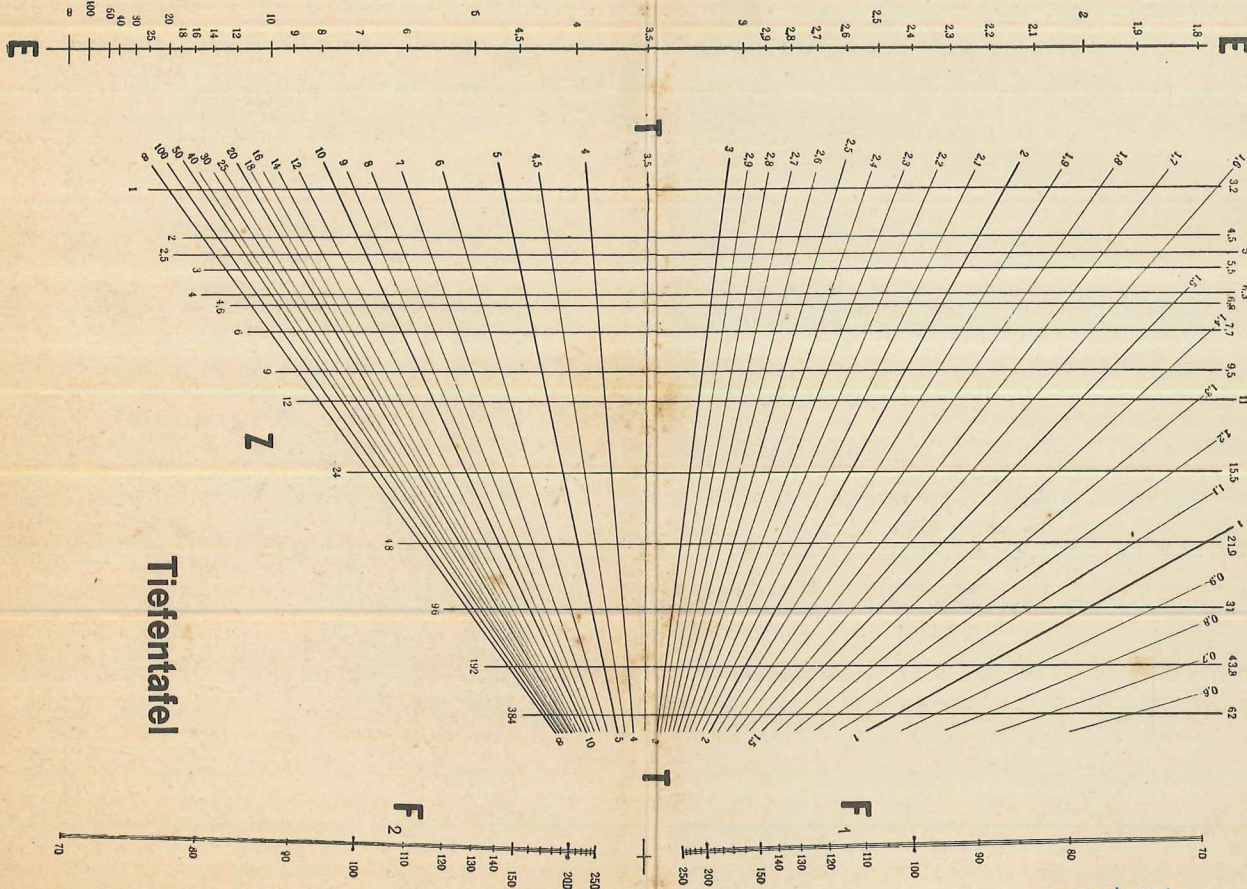
12,5° W	15° W	17,5° W	20° W	22,5° W	25° W	27,5° W
0° Sch	3° Sch	5,5° Sch	9° Sch	11,5° Sch	14,5° Sch	17,5° Sch
32	16	8	4	2	1	1/2

Stolze-Blenden      Blende:

Nr.	1	1,2	1,6	2	2,3	2,5	3	4	4,6	5,2	6	9	12
F:	3,16	3,5	4	4,5	4,8	5	5,5	6,3	6,8	7,2	7,7	9,5	11
	1/600	1/500	1/360	1/300	1/260	1/240	1/200	1/150	1/120	1/110	1/100	1/70	1/50

Nr.	16	24	32	48	64	96	128	192	256	384	512	768	1024
F:	12,5	15,5	18	22	25	31	36	44	50	62	72	88	100
	1/36	1/25	1/18	1/12	1/9	1/6	1/5	1/3	2/5	2/3	4/5	1 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	1 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>



TDV İSAM  
Kütüphanesi Arşivi  
No 28.775.1