

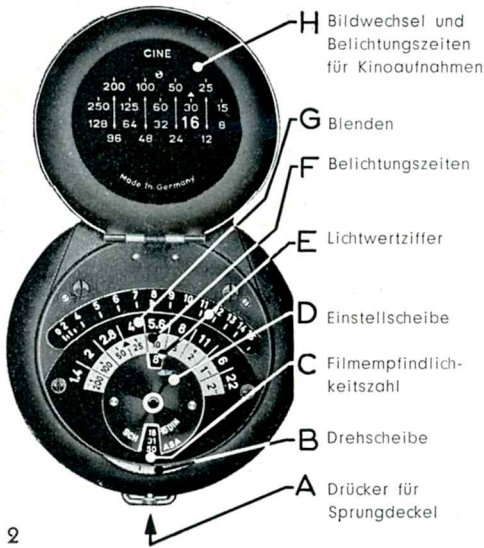
# Gebrauchsanweisung

für



## BELICHTUNGSMESSER

Chr. II



**H** Bildwechsel und Belichtungszeiten für Kinoaufnahmen

**G** Blenden

**F** Belichtungszeiten

**E** Lichtwertziffer

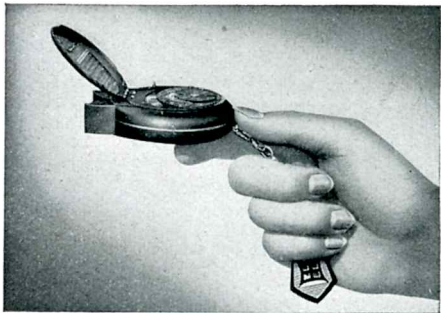
**D** Einstellscheibe

**C** Filmempfindlichkeitszahl

**B** Drehscheibe

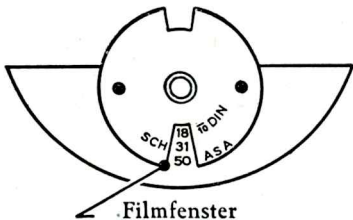
**A** Drücker für Sprungdeckel

## I. Öffnen des Gerätes



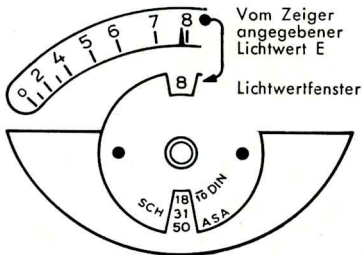
Durch Drücken auf den Knopf A springt der Schutzdeckel auf und mit ihm öffnen sich automatisch die Lichtschachtklappen, wodurch die lichtelektrische Zelle zum Messen freigegeben wird.

## II. Filmempfindlichkeit



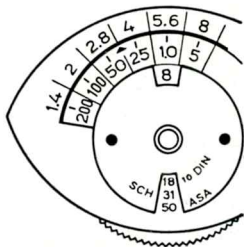
Vor Beginn der Messung ist die auf dem Film bzw. der Packung angegebene Filmempfindlichkeit im unteren Fenster der Scheibe einzustellen. Dabei ist auf die Filmbezeichnung zu achten. (DIN, Sch<sup>0</sup> oder ASA.) Obiges Beispiel zeigt die Einstellung bei einer Empfindlichkeitsangabe von 18/10 DIN oder 31 Scheiner<sup>0</sup> oder 50 ASA.

### III. Lichtmessung



Zur Lichtmessung richte man den CHRONOS gegen das Aufnahmeobjekt. Der erfaßte Bildwinkel beträgt ca.  $50^\circ$ . Zur Auswertung des Zeigerausschlages wird die Drehscheibe B so gedreht, bis der abgelesene Lichtwert im oberen Fenster der Einstellscheibe erscheint. Nun können die Blenden und Belichtungszeiten abgelesen werden. — Im Beispiel Lichtwert 8.

## IV. Blenden und Belichtungszeiten



Nebenstehende Abb. zeigt die Auswertung bei einer Einstellung der Filmempfindlichkeit von  $18/10$  DINu. Lichtwert 8  
Zum Beispiel:  
Blende  $8 \frac{1}{5}$  sec.  
Blende  $4 \frac{1}{25}$  sec.  
USW.



Bei der Ablesung der Doppelskala gehören die gleichfarbigen Zahlenreihen

zusammen, also z. B. die gelbe Blendenreihe zur gelben Belichtungszeitenreihe. (in Abb. schwarz) Beisp.: Blende  $12,5 \frac{1}{3}$  sec.

Blende  $5,6 \frac{1}{15}$  sec.

## V. Ablesen der Zwischenwerte



Steht der Zeiger zwischen zwei Lichtwerten, so wird der Trennungsstrich zwischen den Lichtwerten (im Beispiel 7 u. 8) auf die Mitte des Lichtwertfensters eingestellt. Bei der Doppelskala ist jeder Zwischenwert direkt ablesbar, gelb gehört jetzt zu weiß.

Beisp.: Blende  $9 \frac{1}{4}$  sec.; Blende  $4 \frac{1}{25}$  sec.  
Bei der Einfachskala wird genau wie oben eingestellt. Die Werte sind nicht direkt ablesbar, sondern können durch Mittelstellung der Blenden am Apparat berücksichtigt werden.

## VI. Kinoaufnahmen

CINE

	200	100	50	25	
	↑	↑	↑	▲	↑
250	125	60	30	15	
↓	↓	↓	↓	↓	
128	64	32	16	8	
	96	48	24	12	
					Einjustellende Belichtungszeit
					-----
					Bildwechsel
					... Gänge pro sec.

Die hier angegebenen Belichtungszeiten entsprechen den Zeiten für eine normal übliche Verschlusssektorenöffnung von  $180^\circ$ . Z. B. bei einem Bildwechsel von 16 Bildern in der Sekunde beträgt die Belichtungszeit für 1 Bild  $\frac{1}{30}$  sec. Um für diesen Bildwechsel die erforderliche Blende zu finden überträgt man, wie normal, den Zeigerwert auf die Drehscheibe, wie Abb. III zeigt und liest die zu  $\frac{1}{30}$  sec. gehörende Blende ab (Abb. IV). Der Normalgang von 16 Bildern pro sec. ist durch ▲ gekennzeichnet. Bei der Einfachskala entspricht dieses Zeichen ▲ dem zugeordneten Wert von  $\frac{1}{30}$  sec.



## VII. Filmvergleichstabelle

General Electric	Weston	H & D	A S A	European Scheiner	DIN
6	4	100	4	21	8/10
<b>8</b>	<b>5</b>	<b>125</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>9/10</b>
9	6	150	8	23	10/10
12	8	200	10	24	11/10
<b>16</b>	<b>10</b>	<b>250</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>12/10</b>
18	12	300	16	26	13/10
24	16	400	20	27	14/10
<b>32</b>	<b>20</b>	<b>500</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>15/10</b>
36	24	600	32	29	16/10
48	32	800	40	30	17/10
<b>64</b>	<b>40</b>	<b>1000</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>18/10</b>
75	50	1250	64	32	19/10
100	64	1600	80	33	20/10
<b>125</b>	<b>80</b>	<b>2000</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>21/10</b>
150	100	2500	125	35	22/10
200	125	3120	160	36	23/10
<b>250</b>	<b>160</b>	<b>4000</b>	<b>200</b>	<b>37</b>	<b>24/10</b>
300	200	5000	250	38	25/10

## VIII. Allgemeiner Hinweis

Ein kurzer Blick in die Gebrauchsanweisung veranschaulicht, wie mit BERTRAM-CHRONOS selbst die schwierigsten Belichtungsprobleme leicht und zuverlässig zu lösen sind. Zur bequemen Handhabung ist der Belichtungsmesser mit einem Anhänger versehen. Für schnelle Bereitschaft liefern wir ein Armband, welches bajonettartig in die Öffnung des Gehäusebodens eingeschoben wird. Durch eine Vierteldrehung ist dann der Chronos mit dem Armband fest verbunden. Als weitere Ergänzung ist eine Knopf- oder Halskette lieferbar. Damit Sie aber auch an Ihrem Messer ungestörte Freude haben, behandeln Sie ihn wie Ihre Uhr. Sollte einmal eine Störung oder gar Beschädigung eintreten, dann übergeben Sie uns das Gerät, am besten über Ihren Fotohändler. Nur so haben Sie die Gewähr, daß Ihr Belichtungsmesser einer fachmännischen Durchsicht unterzogen, mit Originalersatzteilen versehen und die Prüfung mit Spezialeinrichtung vorgenommen wird.

**ERNST & WILHELM BERTRAM**

Fabrik phototechn. Meßgeräte

München-Pasing