



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

**This page is copyright© by M. Butkus, NJ.**

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

**If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your e-mail address so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy.**

**This will allow me to continue to buy new manuals and pay their shipping costs.**

**It'll make you feel better, won't it?**

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,  
click on the secure site on my main page.**

PayPal Name Lynn@butkus.org

# Kodak

**Gebrauchs-Anleitung**  
für die

*Bittker 25*  
**Retina**

**Medizinal-Drogerie**

Photohandlung

**WILHELM ANTON HORN**

**Gedern / Oberhessen**



Ehe Sie nun daran gehen, mit Ihrer Retina I Aufnahmen zu machen, lesen Sie bitte diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch. Die Retina I ist eine Präzisions-camera und bedarf einer sorgfältigen Handhabung.

# Vorderansicht

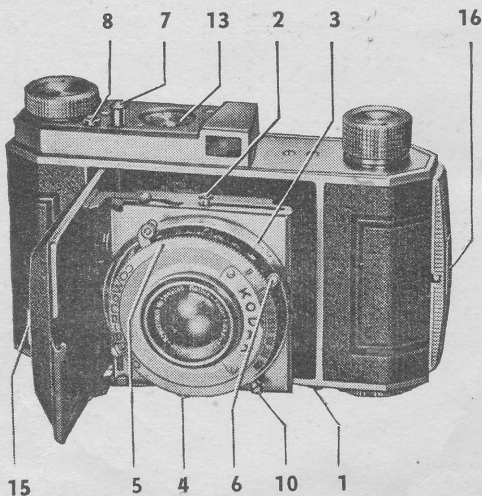


Fig. 1

## Zeichenerklärung:

- 1 Drücker zum Öffnen der Camera
- 2 Knöpfe zum Schließen der Camera
- 3 Entfernungseinstellung
- 4 Blenden-Einstellhebel
- 5 Ring zum Einstellen der Belichtungszeit
- 6 Spannhebel für den Verschluss
- 7 Verschlussauslöser am Gehäuse
- 8 Einschraubstützen für Drahtauslöser
- 9 Optischer Sucher (Fig. 2)

# Rückansicht

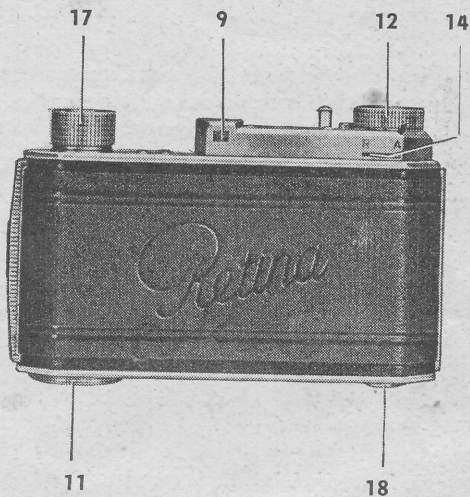


Fig. 2

- 10 Entfernung- Einstellknopf (Fig. 1)
- 11 Tiefenschärfe-Anzeiger
- 12 Filmaufspulknopf
- 13 Bildzähler (Fig. 1)
- 14 Umschalthebel für Filmrückspulung
- 15 Stehfuß (Fig. 1)
- 16 Riegel des Camera-Rückdeckels (Fig. 1)
- 17 Filmrückspulknopf
- 18 Stativmutter

# Die ersten Handgriffe:

## Öffnen der Camera

Drücker 1 an der Unterseite der Camera betätigen, dabei Camera leicht nach vorne neigen (Fig. 3). Vorderdeckel herabziehen, bis beide Spreizen hörbar einschnappen.

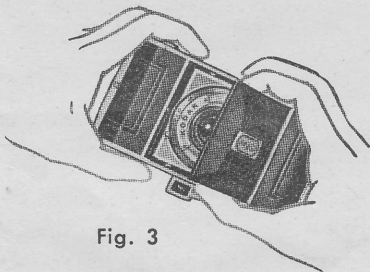


Fig. 3

## Schließen der Camera

Die „Retina“ I darf nur dann geschlossen werden, wenn der Entfernungseinstellung 3 auf Unendlich ( $\infty$ ) eingestellt ist.

**Wird das Zurückstellen des Entfernungseinstellringes auf Unendlich ( $\infty$ ) nicht befolgt, kann ernster Schaden entstehen.**

Zum Schließen müssen die beiden Knöpfe 2 auf beiden Seiten der Frontplatte gleichzeitig und vollständig eingedrückt werden (Fig. 4), zugleich wird der Vorderdeckel zum Camerakörper hochgeklappt.

Wenn die Camera geschlossen ist, kann der Verschuß nicht betätigt werden, weshalb in dieser Stellung übermäßiges Drücken auf den Auslöser am Gehäuse zur Vermeidung von Störungen unterbleiben muß. (Näheres unter „Filmsperre“.)

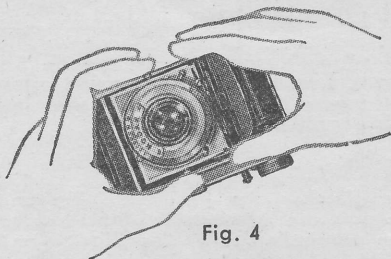


Fig. 4

## Beschreibung

### Das Objektiv

der „Retina“ I ist entweder ein mehrlinsiges Xenar f: 3.5, Ysar f: 3.5 oder Ektar f: 3.5 mit 5 cm Brennweite, das in Fig. 5 abgebildet ist. Diese Objektive sind auf das Sorgfältigste konstruiert und hergestellt, so daß sie beste Ergebnisse verbürgen.

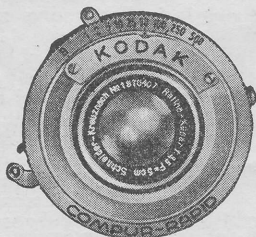


Fig. 5

Wichtig für das Gelingen guter Aufnahmen ist es, daß das Objektiv stets sauber gehalten wird. Achten Sie darauf, daß Sie beim Reinigen die Linsen nicht verkratzen; am besten verwenden Sie hierzu ein Stückchen weiches Tuch.

## Die Blende

wird durch den kleinen Blenden-Einstellhebel 4, der mit dem ihm gegenüberliegenden Zeiger über der Blendenskala verbunden ist, eingestellt. Damit wird der Schärfenbereich festgelegt und ist am Tiefenschärfen-Anzeiger 11 abzulesen (Näheres unter „Der Tiefenschärfen - Anzeiger“). Große Blendenzahl bedeutet kleine Blendenöffnung, z. B. ist Blende 5,6 kleiner als Blende 4. Zunehmende Blendenzahl erfordert daher eine längere Belichtungszeit, wobei jedoch die Tiefenschärfe größer wird.

## Die Belichtungszeit

wird durch Drehen des geriffelten Ringes 5 eingestellt, so daß die gewünschte Zahl über die Markierung — oberhalb des Wortes „Kodak“ — zu stehen kommt. Die Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (Näheres unter „Der Compur-Rapid-Verschluß“). Die richtige Belichtungszeit erfahren Sie aus der Belichtungstafel auf Seite 14 dieser Anleitung.

## Die Schnappschuß-einstellung

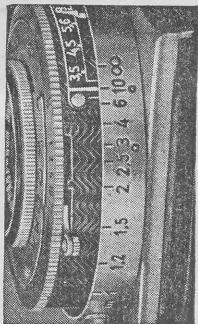


Fig. 6

für Gruppen-, Sportaufnahmen etc. erfolgt durch Drehen des Entfernungseinstellringes 3 vermittels des Einstellknopfes 10 auf den kleinen roten Kreis bei 10 m der Entfernungsskala und der Blende auf 8. Dies ergibt auf jede Entfernung zwischen Unendlich ( $\infty$ ) und 4,2 m ein scharfes Bild. Wird bei gleichbleibender Blende der Entfernungseinstellring auf den roten Kreis bei 3 m gestellt, so sind alle Entfernungen zwischen 4,2 m und 2,1 m scharf (für Kinderbilder, Momentaufnahmen beweglicher Personen, Sportbilder etc.). Vergessen Sie niemals, den Entfernungseinstellring vor dem Schließen des Vorderdeckels auf Unendlich ( $\infty$ ) zurückzustellen!

Einstellring vor dem Schließen des Vorderdeckels auf Unendlich ( $\infty$ ) zurückzustellen!

## Der Compur-Rapid-Verschuß

Ihrer „Retina“ I umfaßt die Belichtungszeiten von 1,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{50}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{250}$  und  $\frac{1}{500}$  Sek. und „B“ für längere Zeitaufnahmen. Die Zahlen des geriffelten Ringes 5 zum Einstellen der Belichtungszeit bedeuten immer Sekundenbruchteile, also  $2 = \frac{1}{2}$ ,  $100 = \frac{1}{100}$  usw. Bei Stellung auf „B“ öffnet sich der Verschuß nach dessen Spannen mit dem Spannhebel 6 durch Druck auf den Verschußauslöser 7 und schließt sich erst wieder beim Loslassen.

Der Verschuß wird gespannt, indem der Spannhebel 6, bei waagrecht gehaltener Camera, nach unten bis zum Anschlag durchgedrückt wird. Auf „halber Strecke“ darf der Spannhebel nicht wieder losgelassen werden, weil sich dann der Verschuß unbeabsichtigt öffnen kann. Bei Stellung des Verschlusses auf „B“ muß der Spannhebel ebenfalls betätigt werden!

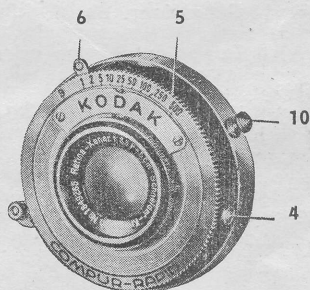


Fig. 7

Bei Einstellung des Compur-Rapid-Verschlusses auf  $\frac{1}{500}$  Sekunde ist eine zusätzliche Federspannung beim Drehen des geriffelten Ringes 5 und ebenso beim Betätigen des Spannhebels 6 zu überwinden.

Längere Zeitaufnahmen werden zweckmäßig unter Zuhilfenahme einer festen Unterlage oder eines Stativs gemacht. Für letzteres ist das Stativgewinde Nr. 18



vorhanden. Auch ist bei längeren Zeitaufnahmen mit der „B“-Einstellung des Verschlusses die Verwendung eines der handelsüblichen Spezialdrahtauslöser mit Feststellschraube, der in dem neben dem Verschlussauslöser befindlichen Einschraubstutzen 8 befestigt wird, zweckmäßig.

## **Der Tiefenschärfen-Anzeiger**

an der Unterseite der Camera gibt für jede Entfernungseinstellung und Blende die Tiefenschärfe an. Die eingestellte Entfernung auf dem drehbaren Außenring — an der Entfernungsskala abzulesen — wird der schwarzen Keilmarke der feststehenden Innenplatte gegenübergestellt. Auf dieser sind die einzelnen Blendenstufen untereinander angeordnet, von denen Striche zum Außenring führen, innerhalb deren der Bereich der Tiefenschärfe abgelesen werden kann.

## **Die Filmsperre**

verbindet Verschluss-Auslöser am Gehäuse, Compur-Rapid-Verschluss und Filmtransporteinrichtung derart miteinander, daß Doppelaufnahmen oder unbeabsichtigtes Weiterdrehen eines nichtbelichteten Filmschnittes unmöglich gemacht werden. Die Filmsperre tritt erst bei eingelegtem Film in Tätigkeit, d. h. der Verschlussauslöser 7 bleibt blockiert, solange sich kein Film in der Camera befindet. Es darf niemals mit Gewalt versucht werden, den Verschlussauslöser zu betätigen. Auch bei eingelegtem Film nach erfolgtem Weiterdrehen läßt sich der Verschluss-Auslöser nicht betätigen, solange der Verschluss nicht gespannt ist.

**Filmtransport und Verschluss-Auslösung können nur bei eingelegtem Film vorgenommen werden. Deshalb Camera nicht ohne Film betätigen!**

Die Anzahl der Aufnahmen können von dem neben dem Filmaufspulknopf 12 angebrachten Bildzähler 13 bequem abgelesen werden.

# Handhabung der Camera

## Filmeinlegen

Camera rückdeckel nach Anheben des Riegels 16 öffnen. Camera so vor sich hinlegen, daß der Deckel nach rechts zeigt (Fig. 8). Den Filmrückspulknopf 17 bis zum Anschlag herausziehen. In die linke Filmkammer eine Tageslichtpatrone (schwarz-weiß oder Farbfilm) einlegen (Fig. 9), Filmrückspulknopf bei gleichzeitigem Links-Drehen bis zum Anschlag einschieben. Das zugeschnittene Filmdende in einen Schlitz der fest eingebauten Aufwickelspule in der rechten Filmkammer einstecken (Fig. 10). Durch eine halbe Umdrehung am Filmaufspulknopf 12 überzeugt man sich, ob der Film gut befestigt ist und die perforierte Seite des Filmendes am Flansch der Aufwickelspule anliegt. Camera rückdeckel schließen und Filmaufspulknopf bis zum Anschlag drehen. Jetzt ist die Camera aufnahmebereit.

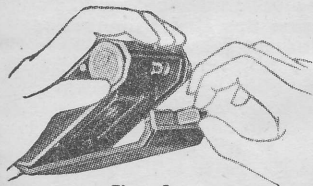


Fig. 8

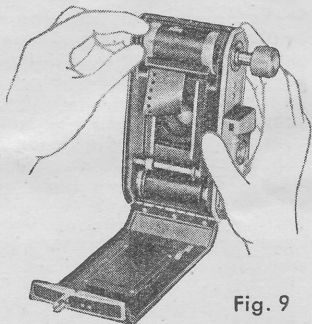


Fig. 9

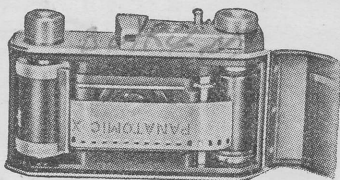


Fig. 10

Da die erste Aufnahme beim Laden Licht bekommen haben kann, schalte man den Film um ein Bild weiter, was dadurch erreicht wird, daß man nach Spannen des Verschlusses denselben auslöst und so den Film für die Weiterschaltung freigibt. Nachdem der Filmaufspulknopf 12 solange gedreht ist bis ein fühlbarer Widerstand eintritt, wird der Bildzähler 13 mit seinen Mitnehmerstiften bis zur Übereinstimmung der Zahl 1 mit dem Zeiger ( $\triangleright$ ) für den Bildzähler gedreht. Dadurch ist der Bildzähler eingestellt und zeigt Ihnen nach jedem Weiterdrehen des Filmes selbsttätig die Anzahl der gemachter Aufnahmen an.

## Weiterschalten des Filmes

Nach jeder Aufnahme erfolgt das Weiterdrehen des Filmaufspulknopfes 12 in Pfeilrichtung bis zum Anschlag. Doppelbelichtungen sind unmöglich.

## Herausnehmen des Filmes

Nach der letzten Aufnahme, die daran erkenntlich ist, daß sich der Filmaufspulknopf nicht weiter bewegen läßt, muß der Film in seiner vollen Länge zurückgespult werden. Dazu schiebt man den Umschalthebel 14 für die Filmrückspulung in das mit R bezeichnete Ende seines Führungsschlitzes (Fig. 11), wodurch die Rücklaufsperrung des Filmaufspulknopfes aufgehoben wird. Sodann dreht man am Filmrückspulknopf 17 so lange,

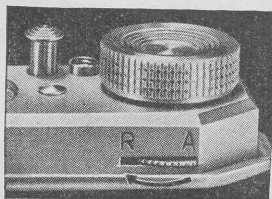


Fig. 11

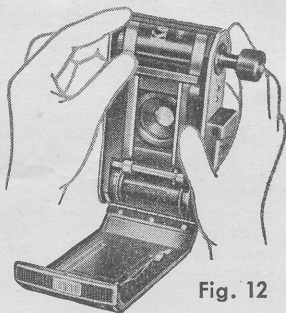


Fig. 12

bis sich der Filmaufspulknopf beim Drehen nicht mehr mitbewegt. Erst jetzt darf der Rückdeckel geöffnet und die Patrone mit dem belichteten Film nach gänzlichem Herausziehen des Filmrückspulknopfes herausgenommen werden (Fig. 12). Der Umschalthebel 14 bewegt sich beim Einspulen eines neuen Filmes selbsttätig in die Stellung A zurück.

Es empfiehlt sich, das Einlegen und Herausnehmen des Filmes nicht in vollem Sonnenlicht vorzunehmen, da sonst die ersten Aufnahmen einen Schleier bekommen können. Den belichteten Film bewahrt man am besten in der frei werdenden Verpackung des nächsten Filmes auf.

## Das Halten der Camera

Botkuc.05

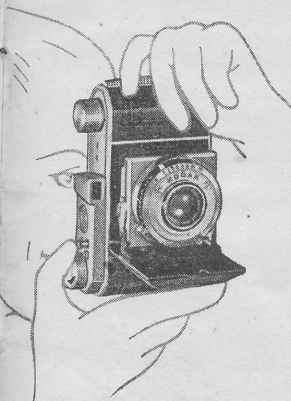


Fig. 13

ist bei der „Retina“ I infolge ihrer griffigen Form besonders einfach. Ruhig und sicher liegt sie in beiden Händen und wie von selbst legt sich der Zeigefinger der rechten Hand auf den Knopf der Verschluss-Auslösung am Gehäuse. Üben Sie die Haltung der Camera im Hoch- und Querformat gründlich ein (Fig. 13 und 14).

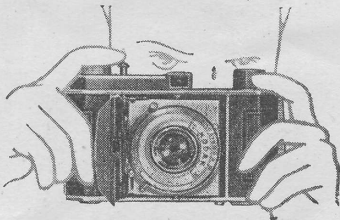


Fig. 14

Probieren Sie auch das Halten der Camera mit dicken Handschuhen (denn Sie wollen Ihre „Retina“ I auch bei Schnee und Kälte gebrauchen können) und mit nur einer Hand (falls Sie sich mit der anderen irgendwo festhalten müssen).

# ZUSAMMENFASSUNG

8 Handgriffe, die der Reihenfolge nach aufgezählt sind, gehören zur guten Aufnahme.

Fig. 15

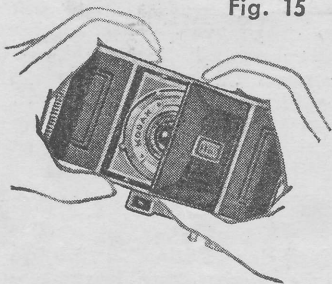
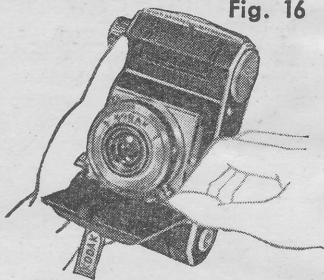


Fig. 16



- 1 Camera öffnen.**  
Vorderdeckel herunterklappen, bis die Spreizen hörbar einschnappen.

- 2 Entfernung einstellen.**  
Abstand von Camera zum Aufnahmegegenstand schätzen, messen oder abschreiten (1 Schritt entspricht ungefähr 80 cm).

Fig. 17

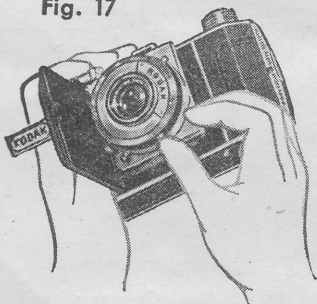
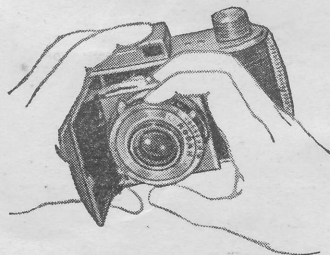


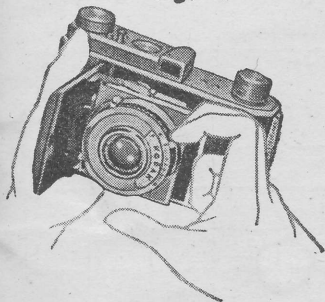
Fig. 18



- 3 Blende einstellen**  
unter Berücksichtigung der erforderlichen Tiefenschärfe, die der Tiefenschärfen-Anzeiger ermittelt.

- 4 Belichtungsdauer einstellen,**  
die Sie aus der Belichtungstafel entnehmen.

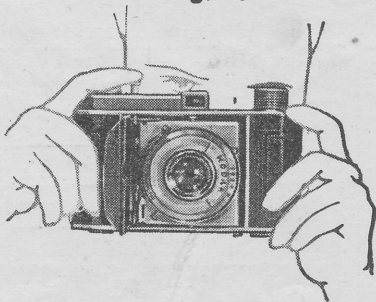
Fig. 19



**5 Verschuß spannen,**

dabei den Spannhebel bis zum Anschlag herunterdrücken.

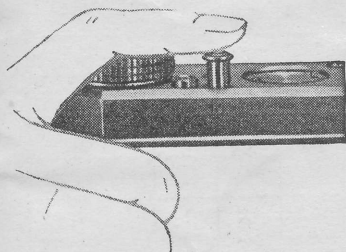
Fig. 20



**6 Bild suchen.**

Auge dicht an den Sucher, Aufnahmegegenstand anvisieren, Bildausschnitt wählen.

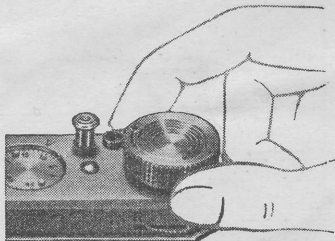
Fig. 21



**7 Auslösen -**

Den Finger auf den Verschuß-Auslöser am Gehäuse, langsam und ruhig bis zum Anschlag durchdrücken — und die Aufnahme ist gemacht.

Fig. 22



**8 Film weiterschalten.**

Filmaufspulknopf in der Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Erst dann läßt sich nach dem Spannen des Verschlusses der Verschuß-Auslöser am Gehäuse wieder betätigen.

# BELICHTUNGS-TAFEL

Belichtungszeiten für Panatomic-Film $(17/10^0 \text{ DIN})$	f: 2,5	f: 4,5	f: 5,6	f: 8	f: 11	f: 16	
Schnee und Wasser	○			$1/500$	$1/250$	$1/100$	$1/50$
	■		$1/500$	$1/250$	$1/100$	$1/50$	$1/25$
Helle Straßen und Plätze	○	$1/250$	$1/150$	$1/100$	$1/50$	$1/25$	$1/10$
	■	$1/100$	$1/75$	$1/50$	$1/25$	$1/10$	$1/5$
Dunkle Straßen und Plätze	○	$1/100$	$1/75$	$1/50$	$1/25$	$1/10$	$1/5$
	■	$1/50$	$1/40$	$1/25$	$1/10$	$1/5$	$1/2$
Landschaft mit hellem Vorder- grund	○	$1/250$	$1/150$	$1/100$	$1/50$	$1/25$	$1/10$
	■	$1/100$	$1/75$	$1/50$	$1/25$	$1/10$	$1/5$
Landschaft mit dunklem Vordergrund	○	$1/100$	$1/75$	$1/50$	$1/25$	$1/10$	$1/5$
	■	$1/50$	$1/40$	$1/25$	$1/10$	$1/5$	$1/2$
Personen, Gruppen im Freien	○	$1/100$	$1/75$	$1/50$	$1/25$	$1/10$	$1/5$
	■	$1/50$	$1/40$	$1/25$	$1/10$	$1/5$	$1/2$
Personen, Gruppen unter Bäumen	○	$1/25$	$1/15$	$1/10$	$1/5$	$1/2$	1
	■	$1/10$	$1/8$	$1/5$	$1/2$	1	2
Personen in hellem Zimmer	○	$1/10$	$1/8$	$1/5$	$1/2$	1	2
	■	$1/5$	$1/3$	$1/2$	1	2	4
Personen in dunkl. Zimmer	○	$1/5$	$1/3$	$1/2$	1	2	4
	■	$1/3$	$1/2$	1	2	4	8
<input type="checkbox"/> mit Sonne <input type="checkbox"/> ohne Sonne	Belichtungstafel gilt von Mai-August von 10-16 Uhr. In den Wintermonaten doppelte Belichtungszeit.						

Angaben für Panatomic-Film ( $17/10^0 \text{ DIN}$ ). Bei je  $3/10^0 \text{ DIN}$  mehr — halbe Belichtungszeit; bei je  $3/10^0 \text{ DIN}$  weniger — doppelte Belichtungszeit.

# TIEFENSCHÄRFEN-TAFEL

F=5 cm

Einstell- Entfernung	B L E N D E											
	3,5		4,5		5,6		8		11		16	
	von	bis	Schärfe von	bis	Schärfe von	bis	Schärfe von	bis	Schärfe von	bis	Schärfe von	bis
∞	19.3	∞	15.0	∞	12.5	∞	8.40	∞	6.10	∞	4.20	∞
10 m	6.60	21.0	6.00	30.0	5.50	50.0	4.60	∞	3.80	∞	2.97	∞
6 m	4.60	8.70	4.30	10.0	3.05	11.5	3.51	20.7	3.03	∞	2.48	∞
4 m	3.31	5.00	3.16	5.45	3.03	5.90	2.71	7.60	2.42	11.5	2.05	∞
3 m	2.60	3.55	2.50	3.75	2.42	3.95	2.21	4.65	2.01	5.90	1.75	10.4
2,5 m	2.21	2.87	2.14	3.00	2.08	3.12	1.93	3.55	1.78	4.20	1.57	6.10
2 m	1.81	2.23	1.77	2.31	1.72	2.38	1.62	2.62	1.51	2.97	1.36	3.80
1,5 m	1.39	1.63	1.36	1.67	1.34	1.70	1.27	1.82	1.21	1.98	1.11	2.33
1,2 m	1.13	1.28	1.11	1.30	1.09	1.33	1.05	1.40	1.00	1.49	0.93	1.68
1 m	0.95	1.05	0.94	1.07	0.93	1.09	0.89	1.13	0.86	1.19	0.81	1.31

Die in der Tafel aufgeführten Entfernungen, also sowohl die Einstell-Entfernungen wie die Erstreckungsbereiche der Tiefenschärfe nach vorne und nach hinten, sind sämtlich vom Objektiv aus gemessen. Dabei sind diese Entfernungen alle in Meter ausgedrückt.