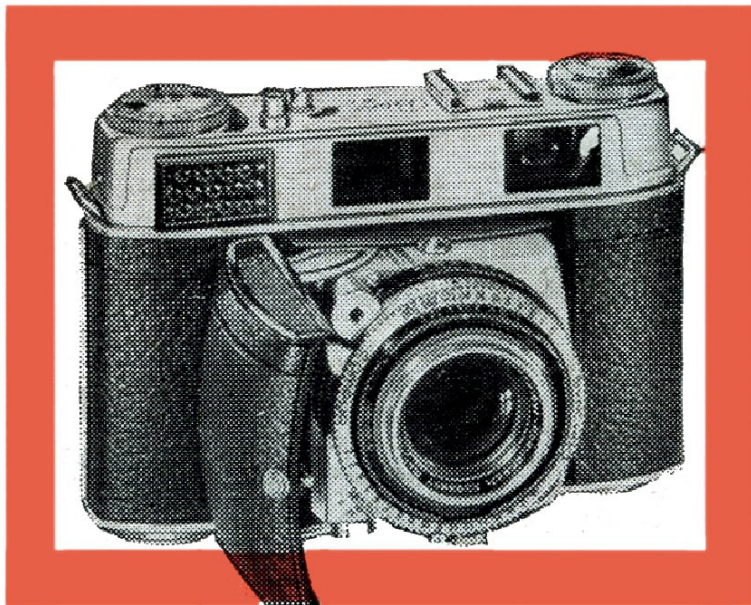


Kodak

Retina

III C

mit Großbild-Meßsucher



B e d i e n u n g s a n l e i t u n g

Sie haben gut gewählt: mit Ihrer neuen RETINA III C besitzen Sie eine Kleinbildcamera höchster Präzision, die nach strengsten Maßstäben geprüft wurde; sie bietet Ihnen damit die Voraussetzung für technisch gute Bilder.

Ihre RETINA III C ist eine ausgesprochene Schnappschußcamera mit einem hochlichtstarken 6-linsigen Objektiv $f : 2,0/50$ mm; Wechseloptik für Tele- und Weitwinkelaufnahmen; einem Synchro-Compur-Verschluß mit LichtwertEinstellung bis zur $1/500$ Sekunde; eingebautem Lichtwertmesser und einem neuartigen Großbild-Meßsucher mit eingespiegelten Bildbegrenzungsrahmen für verschiedene Brennweiten. Dazu besitzt die RETINA III C eine Vielzahl weiterer technischer Vorzüge, auf die wir auf den folgenden Seiten noch zu sprechen kommen.

Wie alle RETINA Modelle ist auch die RETINA III C einfach zu bedienen. Wir geben Ihnen jedoch den guten Rat, diese kleine Bedienungsanleitung recht sorgfältig zu lesen. Üben Sie die wichtigsten Handgriffe vorerst einmal ohne eingelegten Film, und Sie werden schon bei den ersten Aufnahmen mit Ihrer RETINA III C gut Freund sein.

Inhaltsübersicht



Elementare Handgriffe

Öffnen und Schließen	6
Halten und Anvisieren	8
Spannen und Auslösen	10

Die Aufnahmepraxis

Einlegen des Films	12
Einstellen des Bildzählers	14
Einstellen der Filmempfindlichkeit ..	15
Messen des Lichtwertes	16
Einstellen des Verschlusses	18
Einstellen des Lichtwertes	18
Lichtwert und Zeit-Blende-Kupplung	18
Einstellen ohne Lichtwert	20
Einstellen der Entfernung	22
Schärfentiefeskala	23
Schnappschuß-Einstellungen	24
Die Wechseloptik der RETINA III C ..	25
Herausnehmen und Einsetzen der Optik	26
Der Großbild-Meßsucher	27
Einstellen der Entfernung	28
Entfernungseinstellung bei Wechseloptik ohne Vergleichsskala	29

Schnappschuß-Einstellungen

mit der Wechseloptik	30–31
Ablesen der Schärfentiefe	32
Teleaufnahmen von 2 bis 1,1 m Entfernung	32
Herausnehmen des Films	33
Blitzlichtsynchronisierung	34
Selbstausröser	35
Verschlusszeitentabelle	35

Wichtige Hinweise

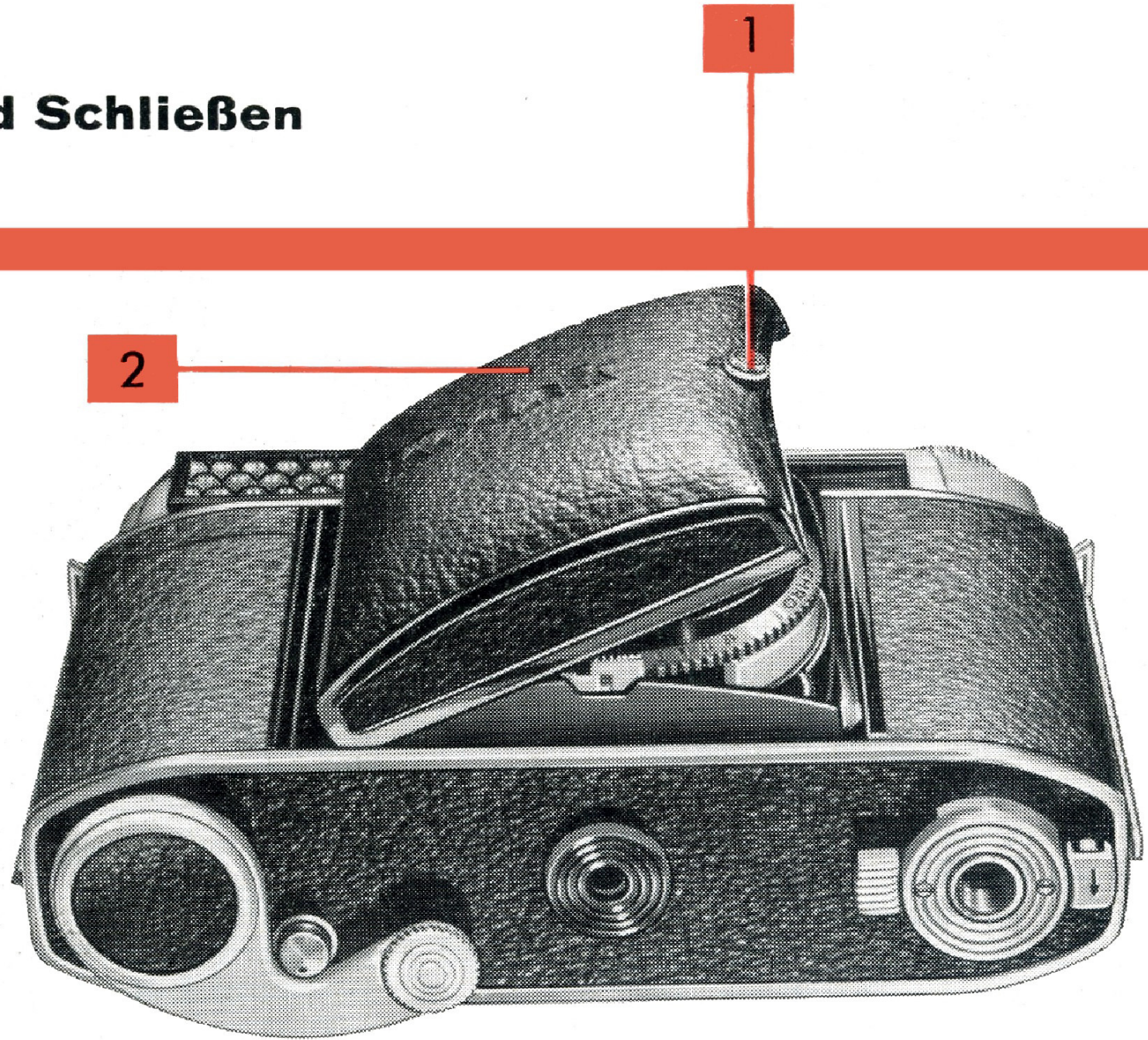
Objektmessung und Lichtmessung ..	36
Parallaxe bei Nahentfernungen	37
Entsperrung	38
Doppelbelichtungen	38
Auswechseln teilbelichteter Filme	38
Infrarotaufnahmen	39
Hilfe für Fehlsichtige	39
Pflege der Camera	39
Mehr Möglichkeiten durch Zubehör	40–41

Gesamtübersicht

Lichtwertberichtigung bei Filteraufn...	46
Schärfentiefe-Tabelle	47
RETINA und KODACHROME	48

Öffnen und Schließen

Elementare Handgriffe

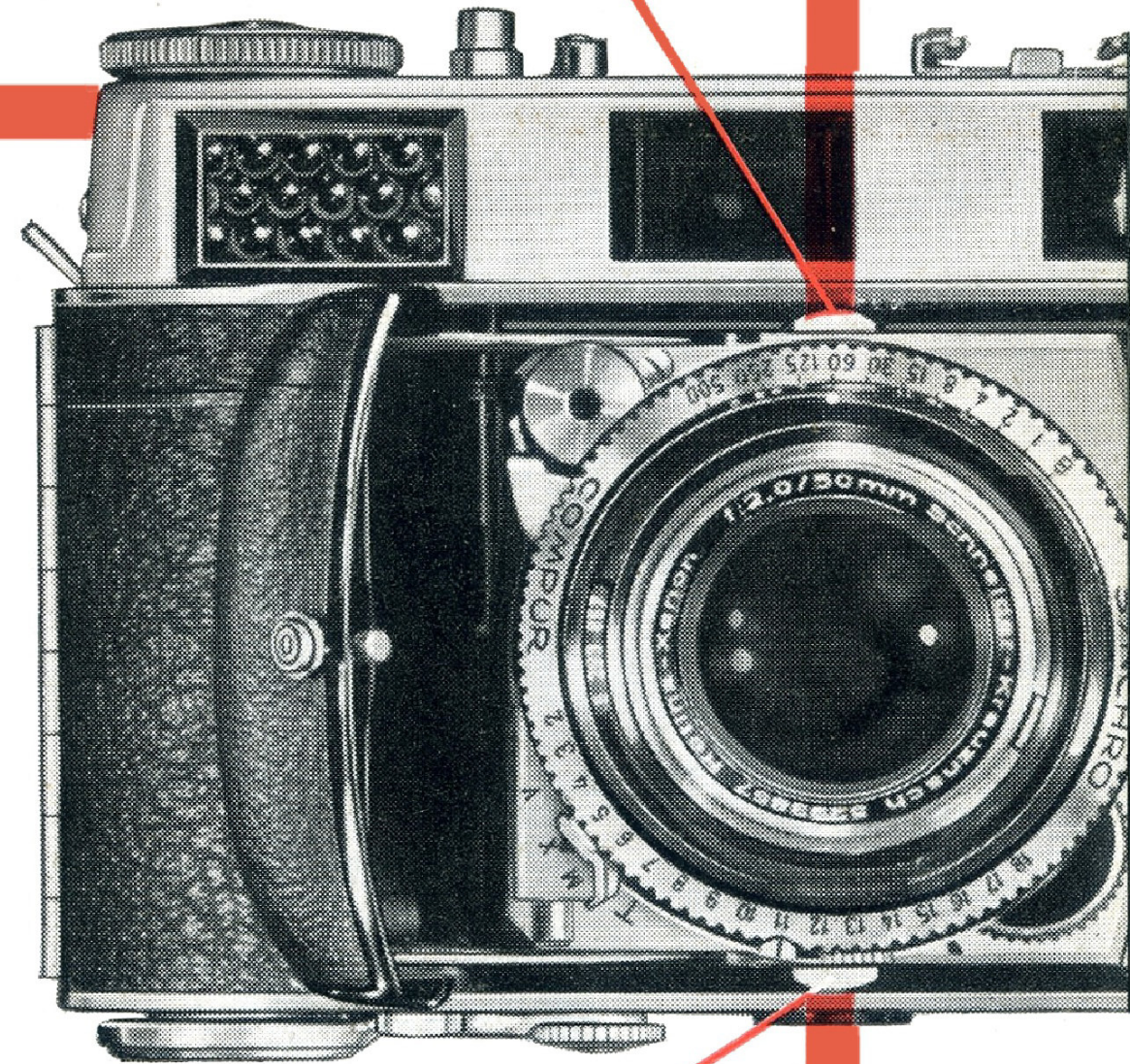


Öffnen Sie die Camera, indem Sie den kleinen Knopf (1) auf dem Objektivschutzdeckel (2) in Richtung auf das Wort „Kodak“ schieben und gleichzeitig den Objektivschutzdeckel aufziehen, bis er hörbar einrastet.

Zum Schließen der Camera muß die Entfernungsskala (9)* auf ∞ gestellt werden. Drücken Sie mit zwei Fingern einer Hand gleichzeitig auf die beiden Knöpfe (16) des Objektivträgers, und klappen Sie den Objektivschutzdeckel zu. Üben Sie diese Handgriffe mehrmals.

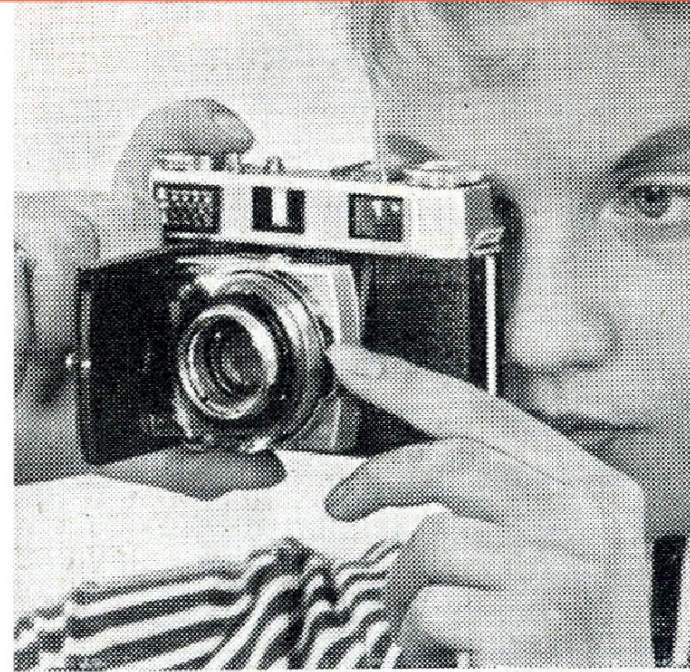
Spüren Sie, wie elegant sich die RETINA III C öffnen und schließen läßt?

* Auf den einzelnen Seiten nicht wiedergegebene Zahlen finden Sie in der Gesamtübersicht Seite 42—45 (ausklappbar).



16

Halten und Anvisieren



Nehmen Sie nun Ihre RETINA in beide Hände, und probieren Sie so lange, bis Sie die für Sie bequemste Camerahaltung gefunden haben. Unsere Abbildungen der Quer- und Hochformathaltung sollen lediglich Anregungen sein. Sie werden Ihre RETINA nach einigen Versuchen bald absolut sicher im „Griff“ haben.

Schauen Sie durch das Einblickfenster (35):
der neue Großbild-Meßsucher zeigt Ihnen
jedes Motiv fast in natürlicher Größe.
Das helle Sucherbild wird Sie angenehm
überraschen.

Die drei eingespiegelten Bildbegrenzungs-
rahmen zeigen Ihnen den jeweiligen Bild-
ausschnitt für Aufnahmen mit dem Stan-
dard-, Tele- und Weitwinkelobjektiv und
verhindern ein falsches Anvisieren.

Merken Sie sich bitte:
mittlerer Leuchtrahmen

= Standardobjektiv 50 mm

innerer Leuchtrahmen

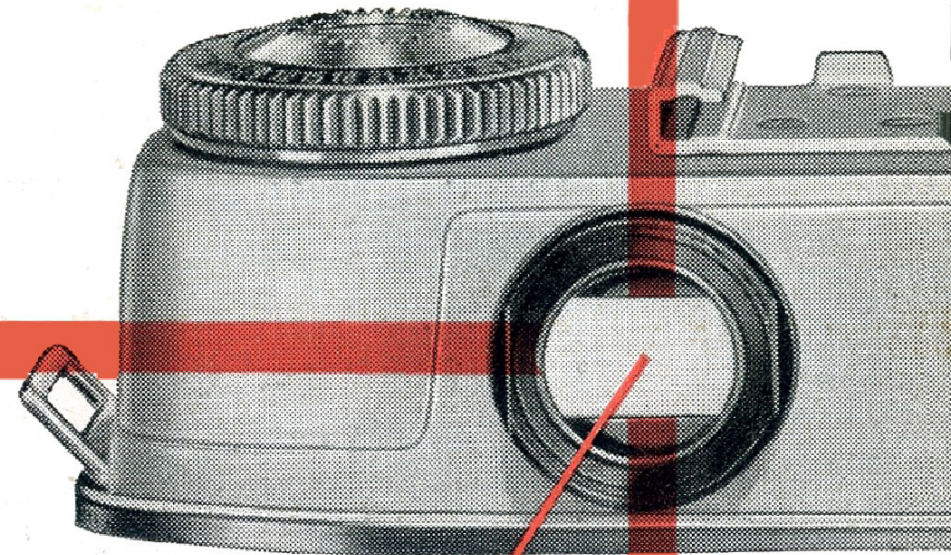
= Teleobjektiv 80 mm

äußerer Leuchtrahmen

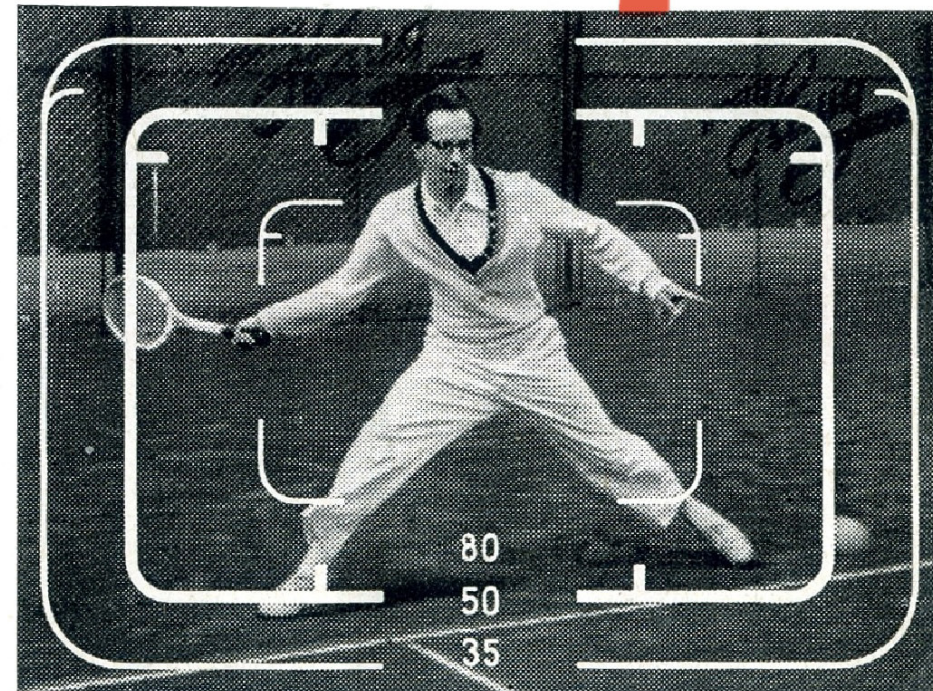
= Weitwinkelobjektiv 35 mm

Über die Bildbegrenzungsrahmen für Tele-
und Weitwinkelaufnahmen erfahren Sie
mehr auf Seite 27, über das Einstellen der
Entfernung lesen Sie auf Seite 22.

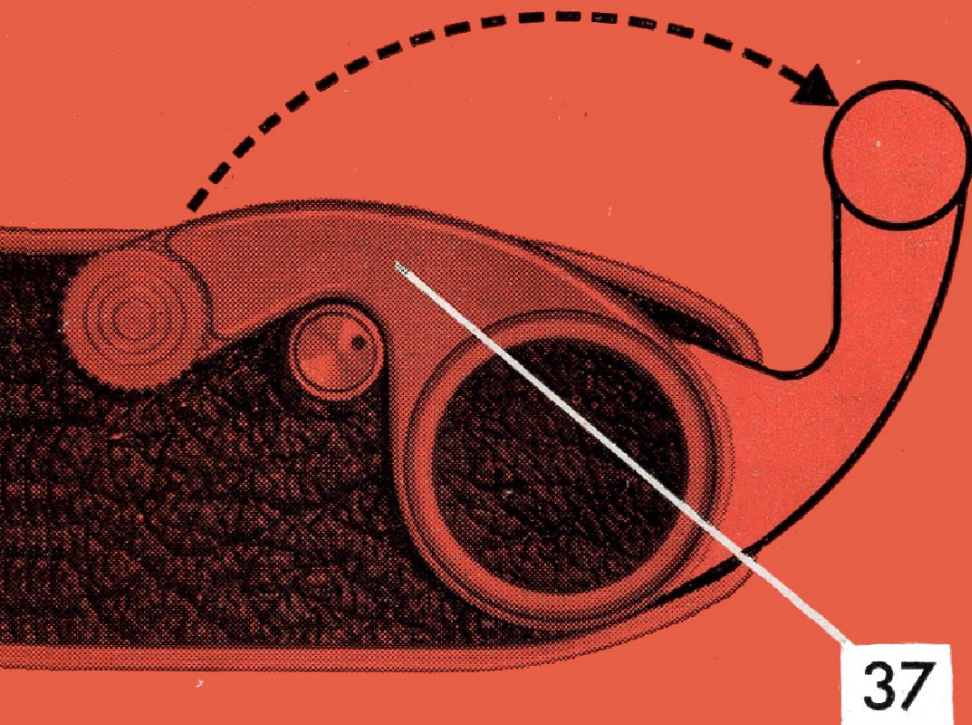
Beachten Sie bitte bei Aufnahme-Entfer-
nungen unter 2 m unseren Hinweis auf
Seite 37 über die Parallaxe-Marken an den
einzelnen Bildbegrenzungsrahmen.



35



Spannen und Auslösen



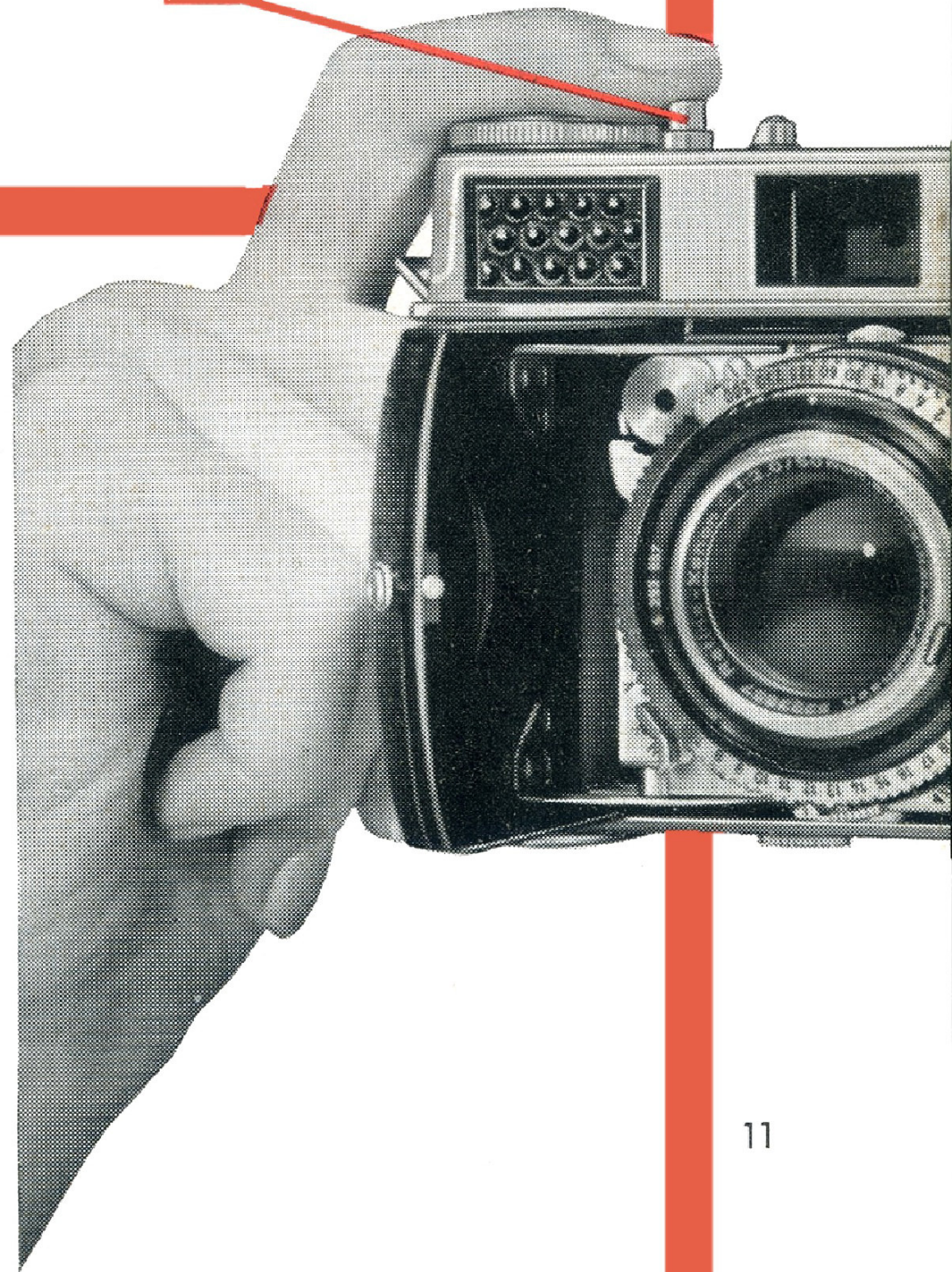
Zum Spannen des Verschlusses schalten Sie den Schnellaufzughebel (37) in einem Zug bis zum Anschlag (siehe Abbildung). Lassen Sie ihn los, und er springt automatisch in die Ausgangsstellung zurück. Bleibt er stehen, wurde er nicht vollständig bis zum Anschlag bewegt. Ziehen Sie also den Schnellaufzughebel immer ganz durch.

Mit dieser einen Bewegung haben Sie den Verschluss gespannt und – falls ein Film eingelegt ist – den Film weitertransportiert sowie den Bildzähler (Seite 14) weitergeschaltet

13

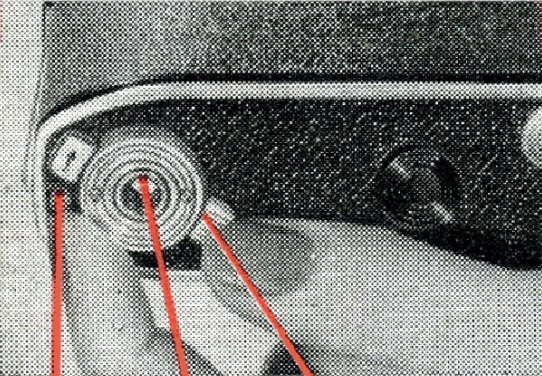
Haben Sie Ihr Motiv im Sucher richtig erfaßt, drücken Sie den Auslöseknopf (13). Die besonders weiche Auslösung Ihrer RETINA ist ein wirksamer Schutz gegen das „Verreißen“ Ihrer Aufnahmen.

Der Auslöseknopf läßt sich nur betätigen, wenn der Verschuß gespannt ist. Machen Sie es sich deshalb zur Angewohnheit, nach jedem Auslösen sofort wieder den Schnellaufzug zu betätigen. So ist Ihre RETINA stets schußbereit. Es schadet dem Verschuß nicht, wenn er – auch für längere Zeit – gespannt bleibt.



AUFNAHMEPRAXIS

Einlegen des Films

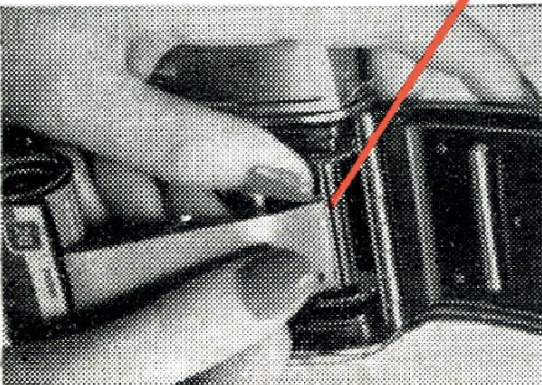


32

33

34

41



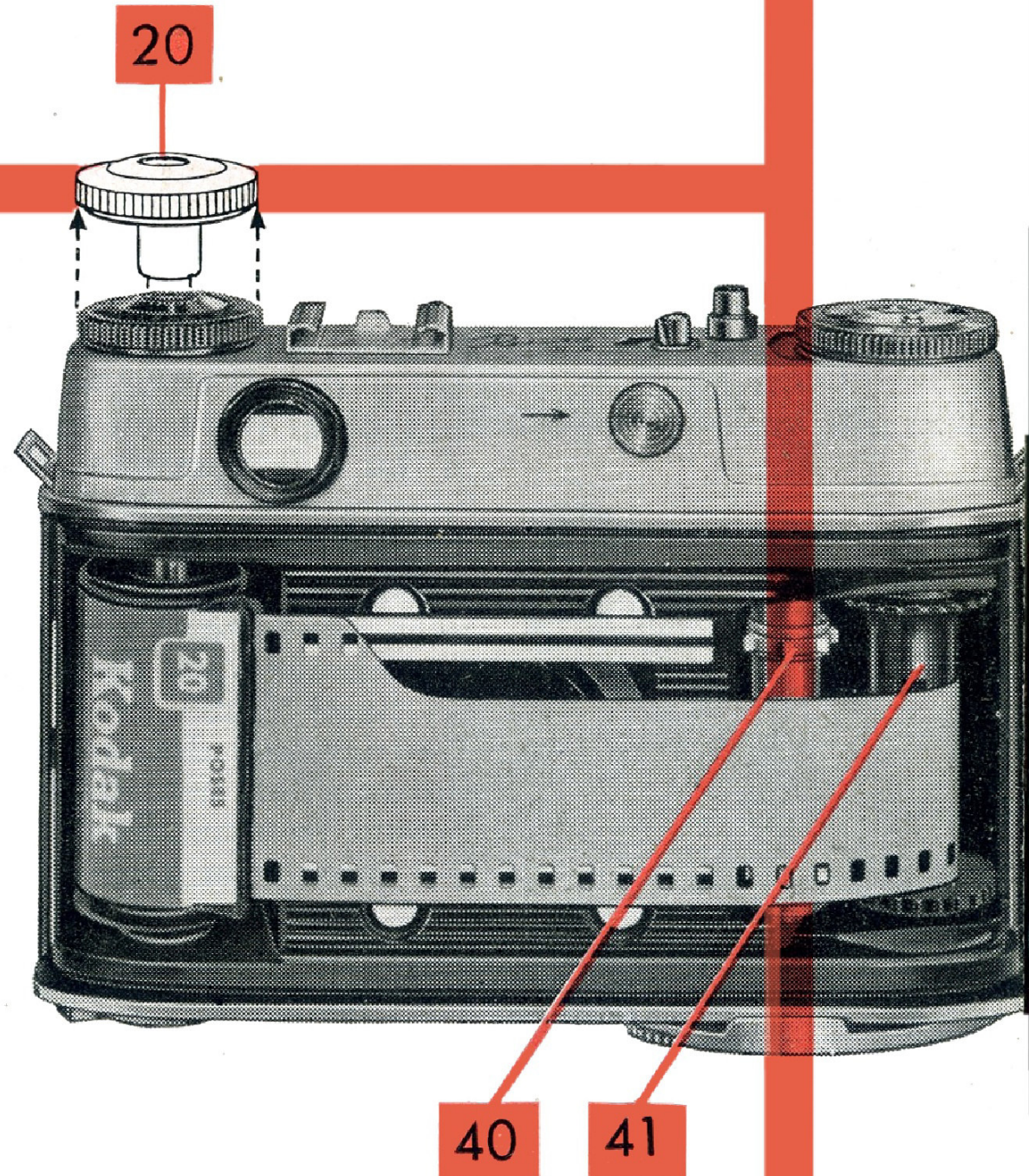
Das Einüben der elementaren Griffe ohne eingelegten Film wird sich schon bei Ihren ersten Aufnahmen als Vorteil erweisen. Sie haben jetzt bereits Kontakt mit Ihrer RETINA und können sich stärker Ihrem Motiv widmen. Der „Ernst“ des Photographierens kann beginnen:

Zum Einlegen des Films wird der Camera-Rückdeckel geöffnet. Drehen Sie den geriffelten Teil des Sicherungsflügels (34) an der Stativmutter (33) in Pfeilrichtung, erscheint der Knopf (32) zum Öffnen des Rückdeckels. Drücken Sie diesen Kopf nieder, und der Camera-Rückdeckel springt auf. Der Vorteil dieses doppelt gesicherten Rückdeckel-Verschlusses: keine unbeabsichtigte Bewegung, kein zufälliger Stoß lassen den Rückdeckel aufspringen.

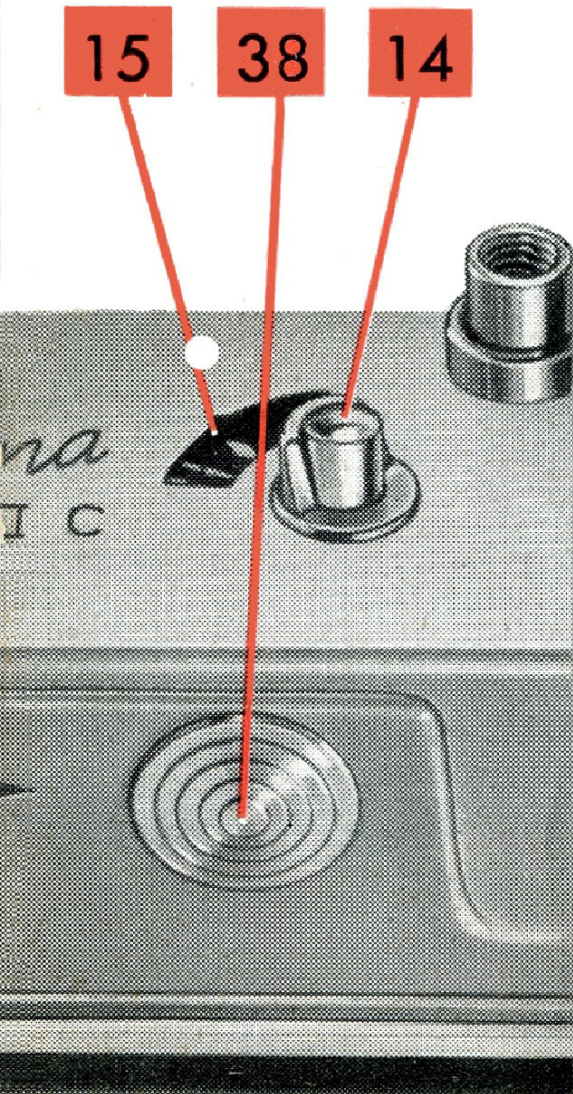
Ziehen Sie jetzt den Rückspulknopf (20) ganz, **bis zum zweiten Anschlag**, heraus.

Drehen Sie die eingebaute Filmspule (41) am geriffelten Rand, bis ein Schlitz des Spulenkerns nach oben zeigt. Stecken Sie das angeschnittene Filmende in diesen Schlitz, daß sich ein Perforationsloch in die kleine Nase am Spulenschlitz einhängt (Abb. links unten).

Ziehen Sie jetzt den Film über die Filmbahn, und legen Sie die Patrone in die Filmkammer ein. Dann schieben Sie den Rückspulknopf (20) in seine Normallage zurück und drehen ihn, um den Film zu straffen, gleichzeitig in Pfeilrichtung, bis Sie leichten Widerstand spüren. Dabei müssen die Zähne der Transportrolle (40) in die untere Perforationsreihe des Filmes sicher eingreifen und mindestens zwei Perforationslöcher der oberen Reihe auf der Filmbahn liegen. Klappen Sie nun den Rückdeckel zu.



Einstellen des Bildzählers



Drücken Sie den Entsperrungsknopf (14) und schalten Sie gleichzeitig den Bildzähler-Schaltknopf (38) in Pfeilrichtung, bis im Bildzähler (15) die zwischen der Zahl 1 und 36 stehende \blacktriangledown -Marke in der Aussparung am oberen Fensterrand erscheint. Bei einer Filmpatrone für 20 Aufnahmen stellen Sie auf die \blacktriangledown -Marke bei der Zahl 23 ein.

Betätigen Sie anschließend den Entsperrungsknopf (14) und danach den Schnellaufzughebel (37), und wiederholen Sie dies so oft, bis die Zahl 36 bzw. 20 in der Aussparung des Bildzählers erscheint. Dabei muß sich der Rückspulknopf (20) entgegen der Pfeilrichtung drehen. Daran sehen Sie, daß der Film richtig transportiert wird. Dreht er sich nicht, müssen Sie den Film noch einmal (wie auf Seite 13 beschrieben) etwas straffen.

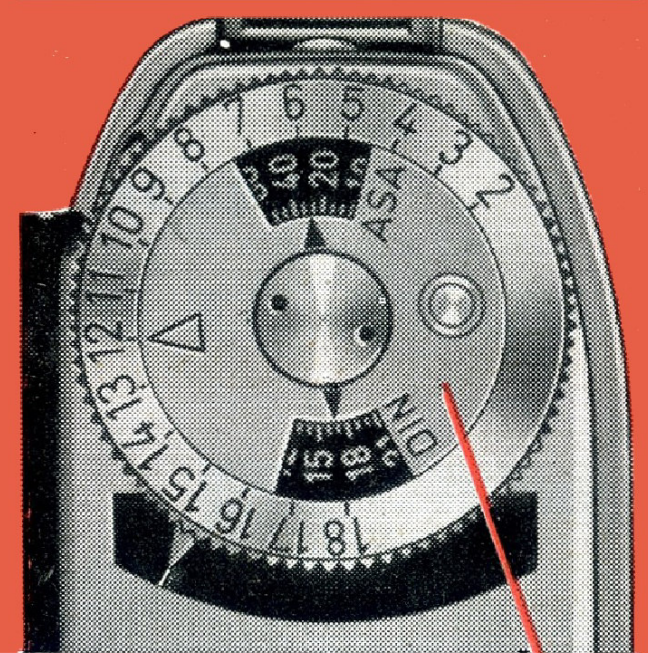
Der Bildzähler zeigt jeweils die Anzahl der Aufnahmen an, die noch verfügbar sind. Wenn Sie bei Zählerstand 1 ausgelöst haben, tritt eine automatische Schaltsperre in Tätigkeit: beachten Sie unseren Hinweis über „Entsperrung“ auf Seite 38. Eine Sicherung am Entsperrungsknopf verhindert das unbeabsichtigte Entsperrern.

Einstellen der Filmempfindlichkeit

Mit der Indexscheibe des Lichtwertmessers (11) stellen Sie die Empfindlichkeit des eingelegten Filmes ein. **Ohne diese Einstellung kommen Sie zu falschen Lichtwerten und damit zu Fehlbelichtungen!** Drehen Sie die Indexscheibe (11) an dem kleinen Knopf, bis in einer der beiden Aussparungen (für DIN- bzw. ASA*-Angaben) die schwarze Marke auf die Zahl der Empfindlichkeit des eingelegten Films zeigt (zum Beispiel auf „12“ für einen Film von 12° DIN).

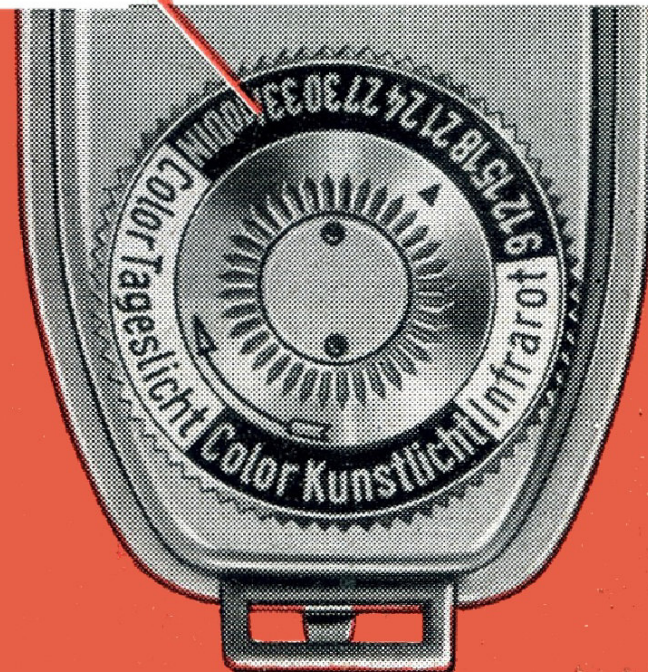
Auch die Filmmerscheibe (21) auf dem Rückspulknopf (20) ist eine nützliche Gedächtnisstütze. Drehen Sie den Kerbenring, bis die ▼-Marke auf die eingelegte Filmart bzw. Filmempfindlichkeit weist. **Auf die Aufnahme selbst hat die Stellung der Filmmerscheibe keinen Einfluß.**

* ASA ist die Bezeichnung der Empfindlichkeit amerikanischer Filme.

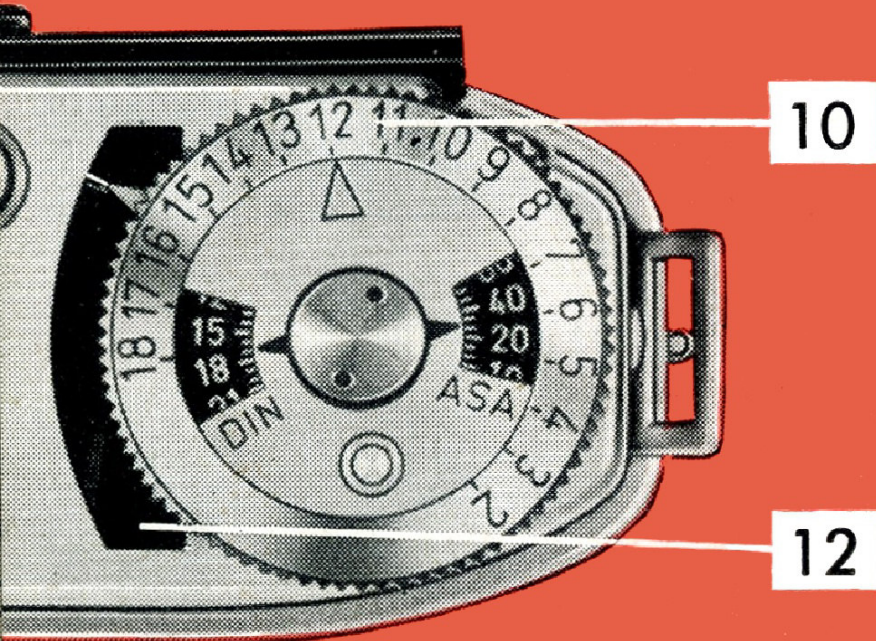


21

11



Messen des Lichtwertes



Ein photoelektrischer Lichtwertmesser mit Einfach-Meßbereich und Feinfixierung ist in Ihrer RETINA III C organisch eingebaut. Er spart Ihnen manche Überlegungen, denn er ermittelt den richtigen „Lichtwert“ für fast jede Aufnahmesituation. Der Lichtwert wird durch eine rote Zahl ausgedrückt, die der zur richtigen Belichtung notwendigen Lichtmenge entspricht.

Die „Feinfixierung“ des Lichtwertmessers gestattet Ihnen das Ablesen **ganzer** und **halber** Lichtwerte, was für die genaue Belichtung bei Farbaufnahmen unerlässlich ist.

Richten Sie die Camera auf das Aufnahmeobjekt und achten Sie darauf, daß Sie mit den Fingern nicht die Wabenlinsen des Lichtwertmessers überdecken. Im Ablesefenster (12) schlägt der weiße Zeiger des Lichtwertmessers aus. Durch Drehen am Meßring (10) bewegen Sie den **gelben** Zeiger so lange, bis er den **weißen** Zeiger (bei senkrechter Aufsicht) überdeckt. Jetzt können Sie den Lichtwert auf dem Meßring (10) an der roten Dreiecksmarke \triangle ablesen.

Um richtige Meßergebnisse zu erzielen, muß vorher die entsprechende Filmempfindlichkeit eingestellt werden (siehe Seite 15). Die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Lichtwertmessers (Objektmessung und Lichtmessung) finden Sie auf Seite 36.

Einstellen des Verschlusses

Einstellen des Lichtwertes

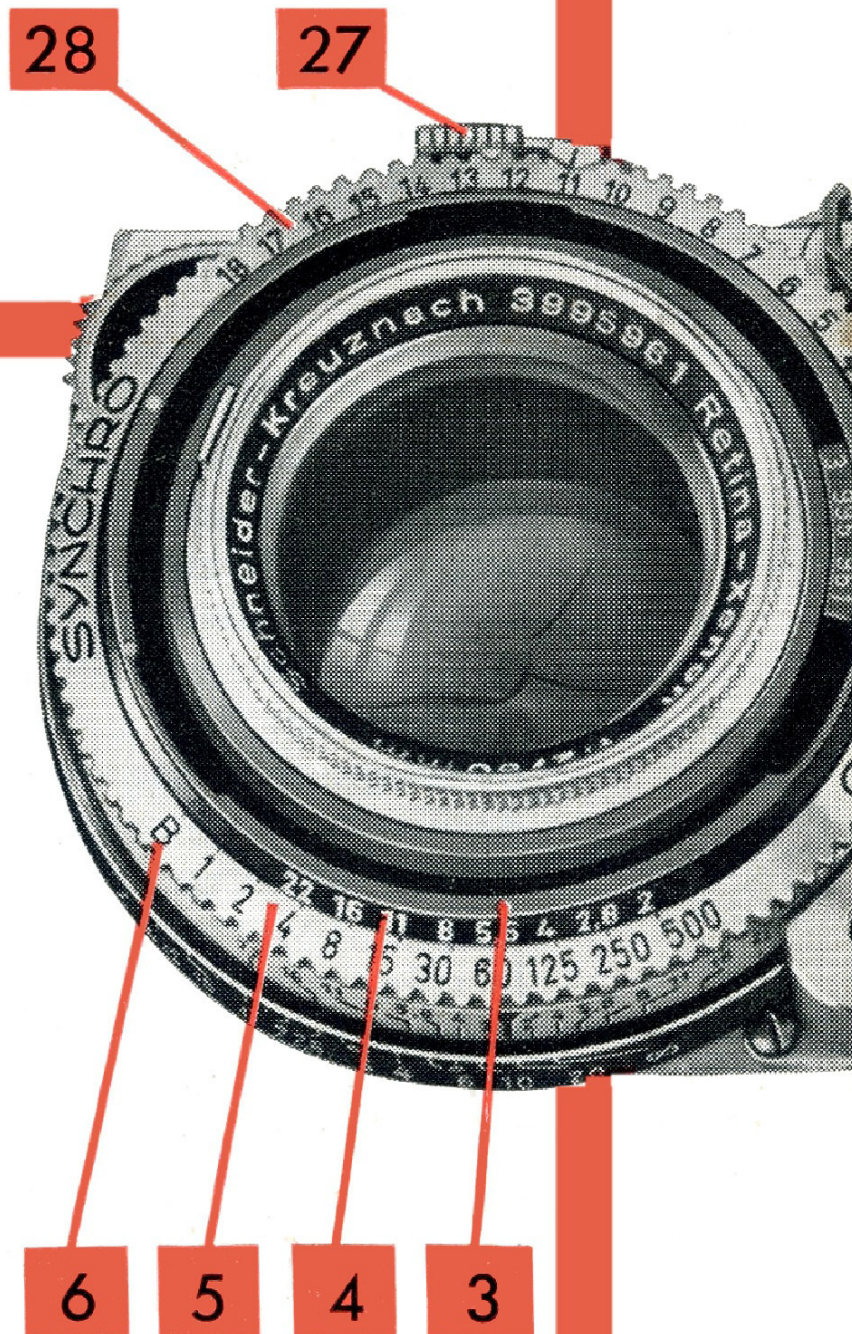
Für die Aufnahme stellen Sie auf der Lichtwertskala (28) der Camera dieselbe Zahl ein, die Sie mit dem Lichtwertmesser ermittelt haben. Drücken Sie den Lichtwerteinstellgriff (27) nach außen, verschieben Sie ihn seitlich, und lassen Sie die Markierung auf die entsprechende Lichtwertzahl einrasten (siehe Abbildung). Sollte das nicht sofort möglich sein, da Sie vorher ein Anschlag hindert, drehen Sie den Verschußzeitenring (6) so weit, bis Sie den gemessenen Lichtwert erreichen. Sie können auch halbe Lichtwerte – zum Beispiel 11,5 – einstellen.

Lichtwert und Zeit-Blende-Kupplung

Mit dem Einstellen des Lichtwertes auf der Lichtwertskala sind automatisch alle wahlweise zur Verfügung stehenden Zeit-Blende-Paarungen festgelegt. Die Verschußzeiten finden Sie auf der Verschußzeitenskala (5). Die Zahlen geben Sekundenbruchteile an, zum Beispiel „2“ = $\frac{1}{2}$ Sekunde, „125“ = $\frac{1}{125}$ Sekunde usw. „B“ bedeutet „beliebig“ und wird für Belichtungszeiten

über 1 Sekunde benützt. Bei Stellung „B“ bleibt der Verschuß so lange geöffnet, wie Sie den Auslöser niederdrücken. Die Blendenwerte finden Sie auf der Blendenskala (4), wobei die Zahlen Öffnungsverhältnisse angeben. 2 ist die größte, 22 die kleinste Blendenöffnung. Merken Sie sich: je größer die Blendenzahl, desto kleiner die Blendenöffnung. Die Wahl der Blende steht in engem Zusammenhang mit der gewünschten Schärfentiefe (Seite 23). Haben Sie zum Beispiel Lichtwert 11 eingestellt, können Sie durch Drehen des Verschußzeitenringes (6) an der Einstellmarke (3) nacheinander eine der folgenden Zeit-Blende-Paarungen ablesen:

Blende	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2
Verschußzeit	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{125}$	$\frac{1}{250}$	$\frac{1}{500}$



Welche Zeit-Blende-Paarung Sie nun wählen, hängt von Ihrem Motiv ab. Schnell bewegte Szenen erfordern kurze Belichtungszeiten, da sonst Bewegungsunschärfen auftreten. Wollen Sie beispielsweise eine Sportaufnahme mit $\frac{1}{500}$ Sekunde machen, drehen Sie den Verschußzeitenring, bis die Einstellmarke (3) auf 500 zeigt. Die Blende verstellt sich dabei automatisch auf 2.

Benötigen Sie andererseits eine große Schärfentiefe, zum Beispiel bei einer Architekturaufnahme, wählen Sie eine entsprechend große Blendenzahl (kleine Blendenöffnung), zum Beispiel Blende 16, wobei sich die Belichtungszeit wiederum selbsttätig (auf $\frac{1}{8}$ Sekunde) einstellt.

In allen diesen Fällen bleibt der Lichtwert und damit die Lichtmenge, die auf den Film fällt, gleich. Das Einrasten des Verschußzeitenringes garantiert die exakte Belichtungszeit.

Einstellen ohne Lichtwert

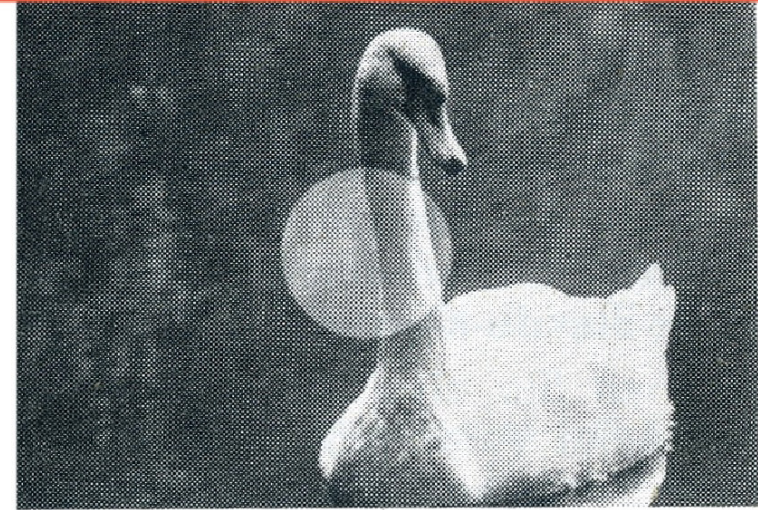
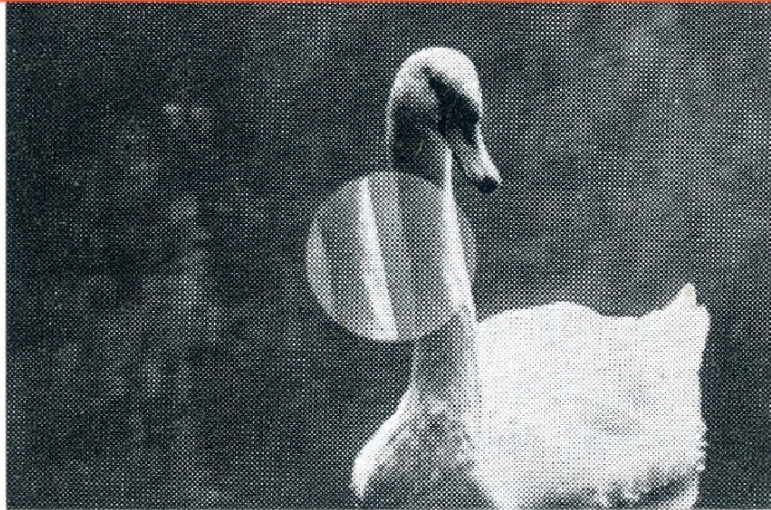
Bei Aufnahmen unter Lichtverhältnissen, die außerhalb des Empfindlichkeitsbereiches Ihres Lichtwertmessers liegen – so unter anderem bei Blitz-

licht- oder Nachtaufnahmen – stellen Sie die Belichtung **ohne Lichtwert ein**. Wählen Sie dann **zuerst die Verschußzeit** und erst danach die Blende! Wenn Sie umgekehrt verfahren, würde sich beim Einstellen der Verschußzeit die Blende wiederum verstellen (Zeit-Blende-Kupplung!).

Drehen Sie also zuerst den Verschußzeitenring (6), bis die gewünschte Verschußzeit über der Einstellmarke (3) steht, und drücken Sie anschließend den Lichtwerteinstellgriff, wie bereits beschrieben, nach außen und verschieben ihn so weit seitlich, bis die gewünschte Blende auf die Einstellmarke (3) zeigt. Auch wenn Sie die Belichtung nach dieser Methode eingestellt haben, können Sie Verschußzeit und Blende (Zeit-Blende-Paarung) durch Drehen des Verschußzeitenringes nach Belieben ändern.

Stoßen Sie beim Verstellen des Verschußzeitenringes auf einen Anschlag, ist dies das Zeichen für Sie, daß die Lichtverhältnisse für die gewünschte Verschußzeit oder Blende nicht mehr ausreichen.

Einstellen der Entfernung



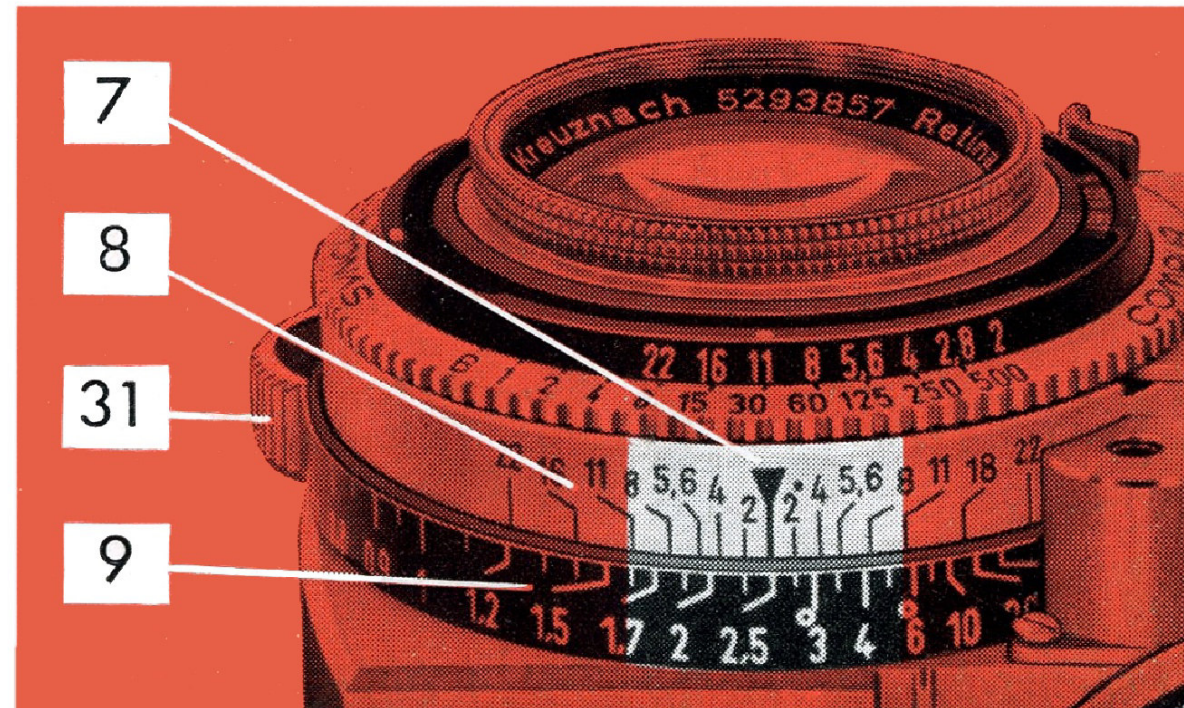
Schauen Sie durch das Einblickfenster (35) des Großbild-Meßsuchers, bemerken Sie in der Mitte des Sucherbildes ein kreisrundes, besonders helles Meßfeld. Solange die Entfernung noch nicht genau eingestellt ist, zeigt dieses Meßfeld einen Teil Ihres Bildes mit doppelten Konturen. Drehen Sie dann den Entfernungseinstellknopf (31) so lange, bis die Konturen des Doppelbildes zur Deckung gebracht sind und nur noch **ein** Bild zu sehen ist. Damit ist Ihre Camera scharf eingestellt. Über die Entfernungseinstellung bei Aufnahmen mit der Wechseloptik lesen Sie auf den Seiten 28 und 29.

Schärfentiefeskala

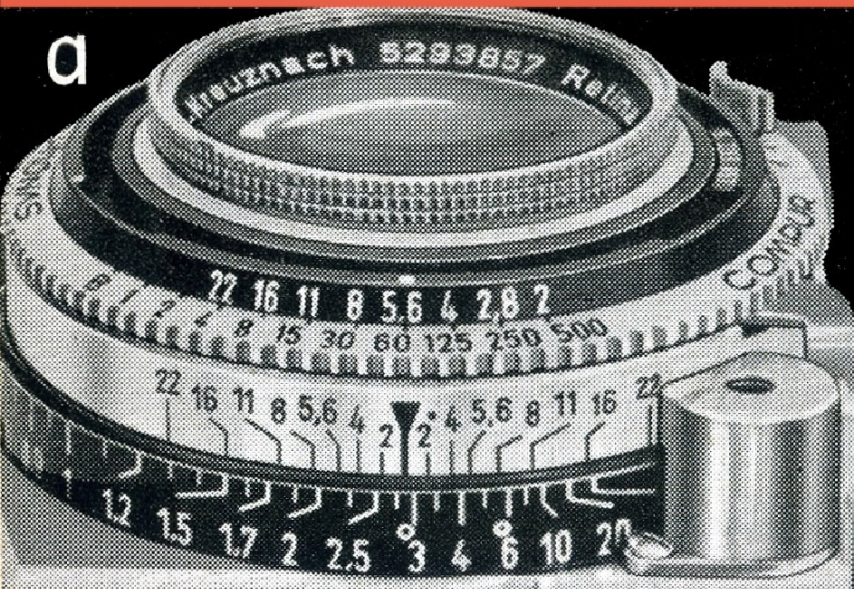
Das Objektiv bildet nicht nur den Teil scharf ab, auf den es genau eingestellt ist, sondern stets auch einen Bereich davor und dahinter. Diesen Bereich nennt man die Schärfentiefe.

Die für jede Entfernung und Blende gültige Schärfentiefe können Sie an der zu beiden Seiten der Entfernungseinstellmarke (7) angebrachten Schärfentiefeskala (8) schnell ablesen. Haben Sie zum Beispiel eine Entfernung von 2,5 m eingestellt (Abb. rechts), lesen Sie an den beiden Teilstrichen für Blende 11 ab: links 1,6 m, rechts etwa 6 m. Sie wissen jetzt: bei der Entfernungseinstellung auf 2,5 m verfüge ich mit Blende 11 über eine Schärfentiefe von 1,6 m bis ca. 6 m. In diesem Bereich kommt alles scharf.

Die Schärfentiefeskala zeigt Ihnen, daß der Schärfentiefebereich um so größer wird, je mehr man abblendet, aber auch je weiter das Aufnahmeobjekt entfernt ist.



Schnappschuß-Einstellungen



Ihre RETINA III C bietet Ihnen zwei Schnappschuß-Einstellungen. Sie brauchen dann nicht für jede Aufnahme die Entfernung neu einzustellen, solange sich Ihr Objekt innerhalb des relativ großen Schärfentiefebereichs bewegt.

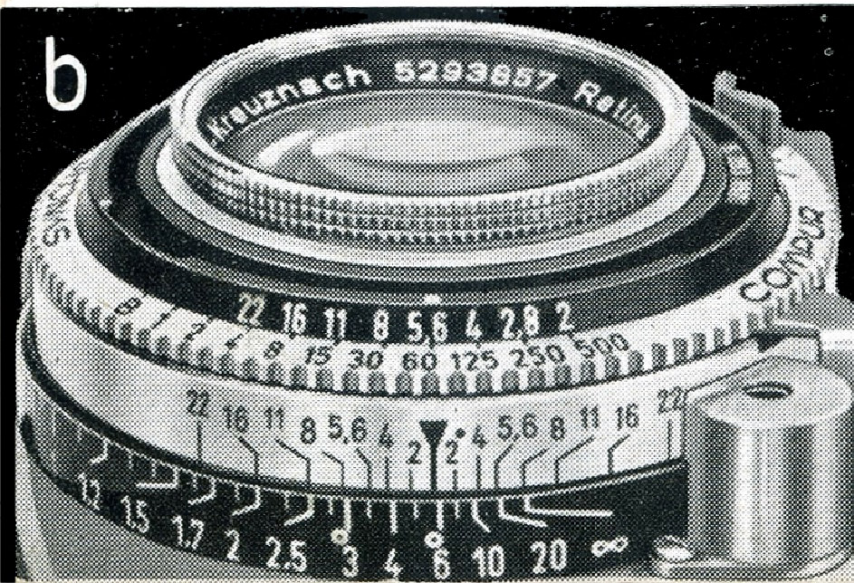
a) Schnappschußnaheinstellung

Bei nahen Objekten stellen Sie die Entfernung auf den kleinen Kreis bei 3 m und die Blende auf 8 ein: die Schärfentiefe reicht von etwa 1,9 m bis ungefähr 6 m.

b) Schnappschußferneinstellung

Bei weiter entfernten Objekten stellen Sie auf den kleinen Kreis bei 6 m und die Blende auf 8 ein; Sie verfügen dann über eine Schärfentiefe von etwa 2,8 m bis Unendlich (∞).

Voraussetzung für die Schnappschuß-Einstellungen sind Lichtverhältnisse, die bei Blende 8 noch eine genügend kurze Belichtungszeit ermöglichen. Darüber gibt Ihr Lichtwertmesser Auskunft (zum Beispiel Lichtwert 12 = Blende 8, $1/60$ Sekunde).



Die Wechseloptik der RETINA III C

Die RETINA Wechseloptik erschließt Ihnen das reizvolle Gebiet der Tele- und Weitwinkelaufnahmen, auf das Sie nicht verzichten sollten.

Zum Standardobjektiv RETINA **Xenon C** kann nur die RETINA **Xenon C-Wechseloptik**, andererseits zum Standardobjektiv RETINA **Heligon C** nur die RETINA **Heligon C-Wechseloptik** verwendet werden. Achten Sie beim Auswechseln auch darauf, daß die herausgenommene Standardoptik Ihrer RETINA III C nicht mit einer anderen RETINA Optik vertauscht wird. Die eingravierte Objektivnummer soll mit der in den Bajonettring gravierten Nummer übereinstimmen.

Sie können folgende Wechseloptik wählen:

für Teleaufnahmen

RETINA Longar-Xenon C bzw. RETINA Heligon C f : 4/80 mm

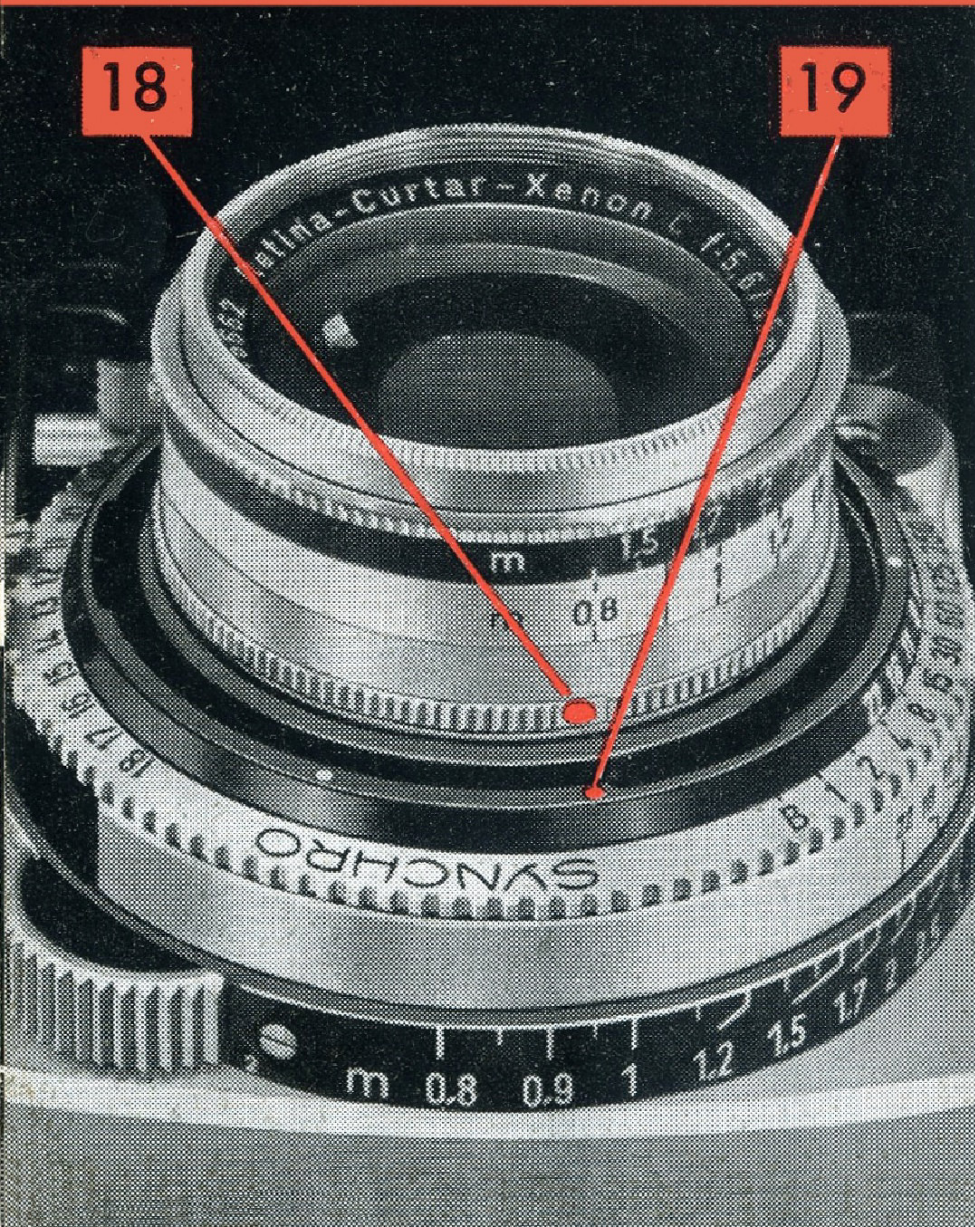
für Weitwinkelaufnahmen

RETINA Curtar-Xenon C bzw. RETINA Heligon C f : 4/35 mm oder

RETINA Curtar-Xenon C bzw. RETINA Heligon C f : 5,6/35 mm.

Die wichtigsten Hinweise für Aufnahmen mit der Wechseloptik sind auf den folgenden Seiten zusammengefaßt. Jeder Wechseloptik liegt außerdem eine ausführliche Gebrauchsanleitung bei. Ein wichtiger Punkt vorweg: Für das Photographieren mit der Wechseloptik gelten dieselben Lichtwerteeinstellungen wie beim Standardobjektiv, jedoch darf die Blendenzahl nicht kleiner sein als 4 (bei Wechseloptik f : 4) bzw. 5,6 (bei Wechseloptik f : 5,6).

Herausnehmen und Einsetzen der Optik



Der vordere Teil der RETINA Optik ist auswechselbar. Sie nehmen die Standardoptik aus dem Verschuß, indem Sie das Objektiv (entgegen dem Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag drehen. Zum bequemen Auswechseln und sicheren Aufbewahren empfehlen wir den Spezialbehälter für das Standardobjektiv.

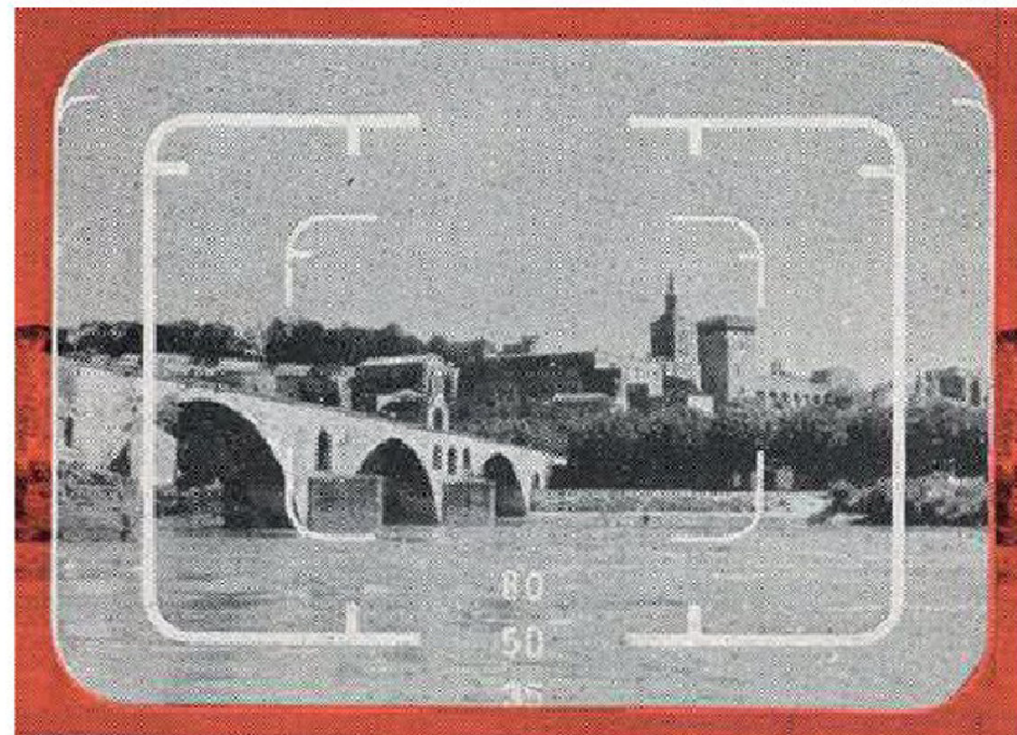
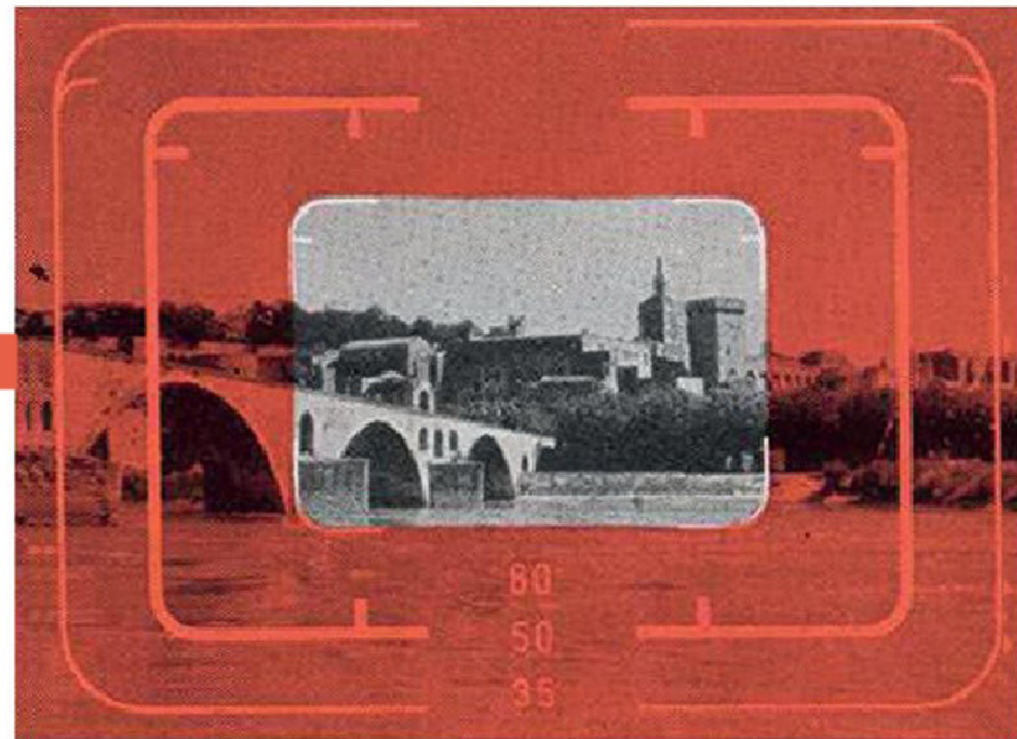
Die Wechseloptik setzen Sie so in die Camera ein, daß die Rotpunktmarke an der Objektivfassung (18) bei der Rotpunktmarke am Bajonettring (19) steht (siehe Abb.). Drehen Sie danach die Optik im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Die Optik muß dabei in die Bajonettverriegelung einrasten. Herausgenommen wird die Wechseloptik dann wieder wie oben beschrieben.

Der Großbild-Meßsucher

Der neue Großbild-Meßsucher für verschiedene Brennweiten bietet eine große Erleichterung beim Photographieren mit der Wechseloptik. Während man bisher zur Bestimmung des Bildausschnitts einen zusätzlichen Mehrfachsucher brauchte, zeigt Ihnen der neue Mehrfach-Meßsucher durch die eingespiegelten Bildbegrenzungsrahmen sofort den Bildausschnitt für Tele- wie Weitwinkelaufnahmen.

Der **innere Leuchtraumen** begrenzt dabei den Bildausschnitt **für Teleaufnahmen** (Abbildung oben), der **äußere Leuchtraumen** den Bildausschnitt **für Weitwinkelaufnahmen** (Abbildung unten). Damit übersehen Sie gleichzeitig bei jedem Motiv, mit welcher Wechseloptik Sie zu den besten Ergebnissen kommen können.

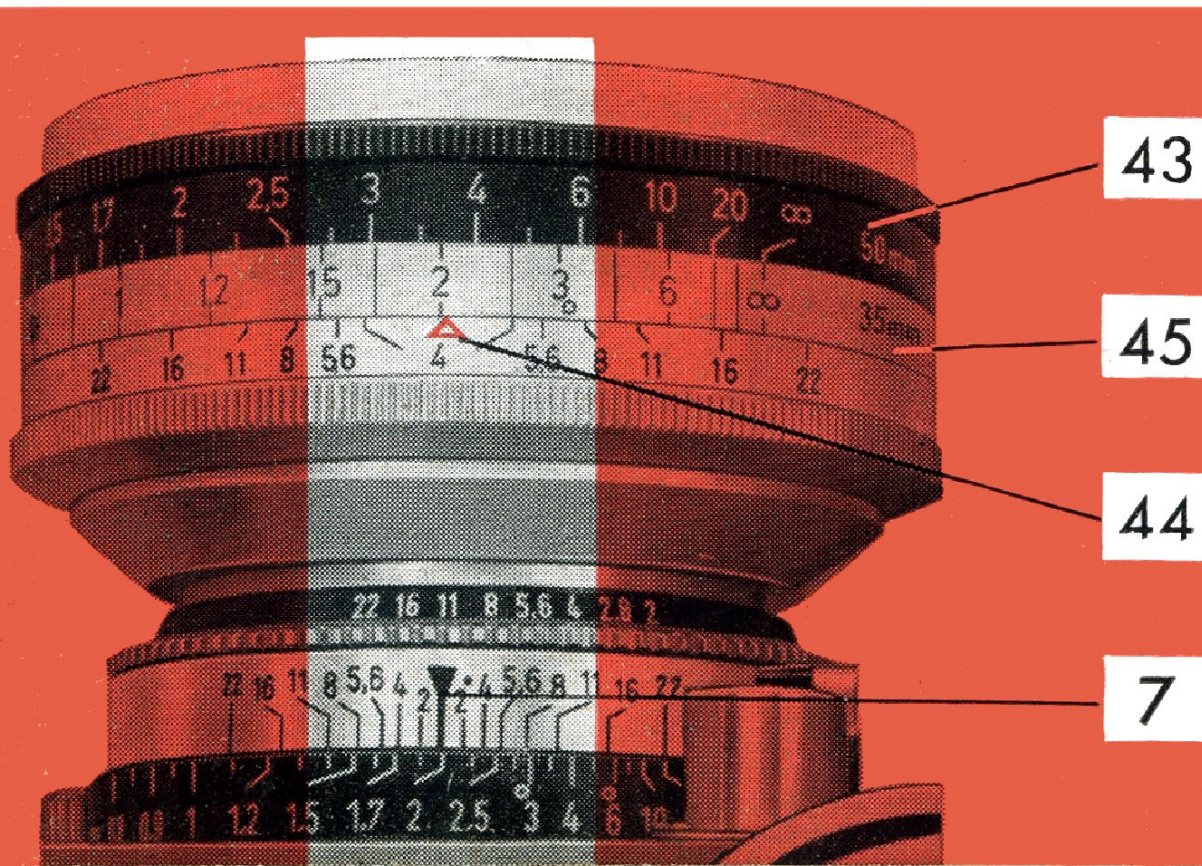
Die Marken an den Bildbegrenzungsrahmen dienen dem Parallaxenausgleich bei Nahaufnahmen unter 2,5 m Objektentfernung (siehe Seite 37).



Das Einstellen der Entfernung

Beim Photographieren mit der Wechseloptik messen Sie vorerst die Entfernung bis zum Aufnahmegegenstand, wie auf Seite 22 beschrieben, und lesen auf der Entfernungsskala (9) der Camera an der Einstellmarke (7) den gemessenen Wert ab. Diesen Wert stellen Sie mit dem weißen Skalenring Ihrer Wechseloptik (45) auf die dreieckige, rote Indexmarke (44) ein. Dieser Skalenring ist bei der Weitwinkeloptik mit der Aufschrift „35 mm“, bei der Teleoptik mit der Aufschrift „80 mm“, jeweils rot, gekennzeichnet.

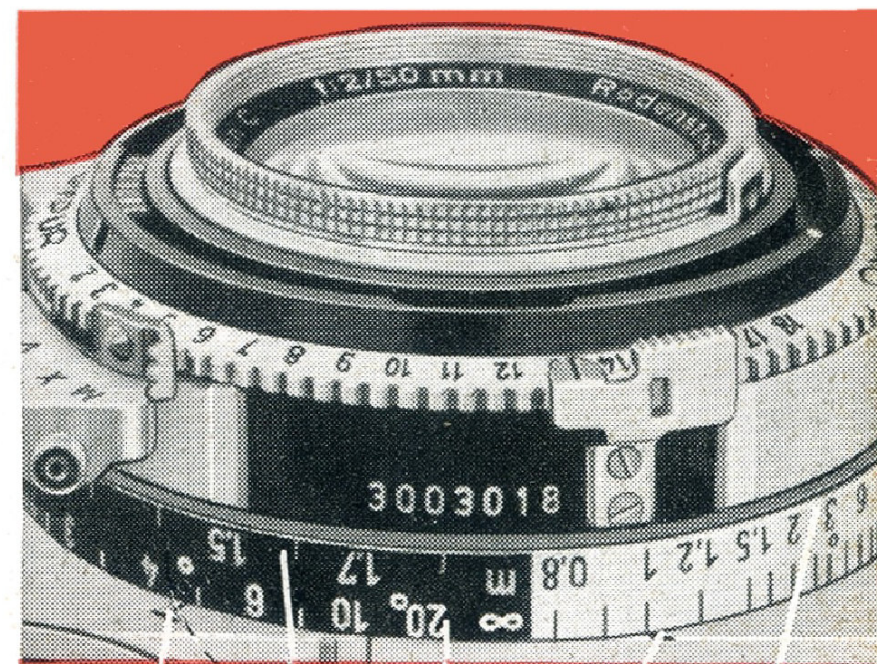
Auf der schwarzen Skala (43) Ihrer Wechseloptik lesen Sie nun über der dreieckigen, roten Indexmarke die Entfernungseinstellung ab, die Sie auf die Entfernungseinstellmarke (7) der Camera übertragen müssen. Damit ist die Wechseloptik auf die gemessene Entfernung scharf eingestellt.



Ein Beispiel (Abb. links). Sie haben beim Photographieren mit der Weitwinkeloptik durch den Großbild-Meßsucher 2 m Entfernung bis zu Ihrem Aufnahmegegenstand ermittelt. Dann stellen Sie mit dem weißen Skalenring der Weitwinkeloptik (45) die Zahl „2“ auf die dreieckige, rote Indexmarke (44) ein. Auf der schwarzen Skala (43) lesen Sie nun über der Dreiecksmarke etwa 3,7 m ab. Diesen Wert stellen Sie auf die Entfernungseinstellmarke der Camera (7) ein.

Entfernungseinstellung bei Wechseloptik **ohne Vergleichsskala**

Besitzen Sie eine RETINA Wechseloptik ohne Vergleichsskala, benützen Sie zur Entfernungseinstellung die beiden Skalen, die auf der Unterseite des Objektivträgers der Entfernungsskala gegenüberliegen (siehe Abb.). Dabei wird durch Drehen am Entfernungseinstellknopf (31) die Entfernung für **Weitwinkelaufnahmen an der ▲-Marke (29)** auf der weißen Skala (30) (schwarze Zahlen auf hellem Grund), **für Teleaufnahmen an der T-Marke (24)** auf der schwarzen Skala (26) (helle Zahlen auf schwarzem Grund) eingestellt. Die Schnappschuß-Einstellungen für die Weitwinkeloptik (O bei 3 m) und Teleoptik (Fern-Einstellung O bei 20 m, Naheinstellung O zwischen 4 und 6 m) sind ebenfalls auf diesen beiden Skalen markiert. Die gelben Zahlen auf der schwarzen Teleskala (25) gelten für Aufnahmen mit Teleoptik und Einstell-Linse T 1/60 bei Entfernungen von 2 bis 1,1 m.



24 25 26 29 30

SchnappschußEinstellungen mit der Wechseloptik

1. Weitwinkelobjektiv

Auf Ihrer Weitwinkeloptik ist die SchnappschußEinstellung mit einem schwarzen Kreis markiert. Stellen Sie diesen Kreis auf die dreieckige rote Indexmarke (44) ein, dann lesen Sie auf dem schwarzen Skalenring (43) etwa 5,6 m ab.

Stellen Sie nun die Entfernungsskala (9) Ihrer RETINA III C auf 5,6 m ein, so verfügen Sie bei Blende 11 über einen Schärfentiefebereich von ca. 1,7 m bis ungefähr ∞ (Abbildung Seite 31, links).

2. Teleobjektiv

Auf Ihrer Teleoptik sind die SchnappschußEinstellungen mit zwei schwarzen Kreisen markiert:

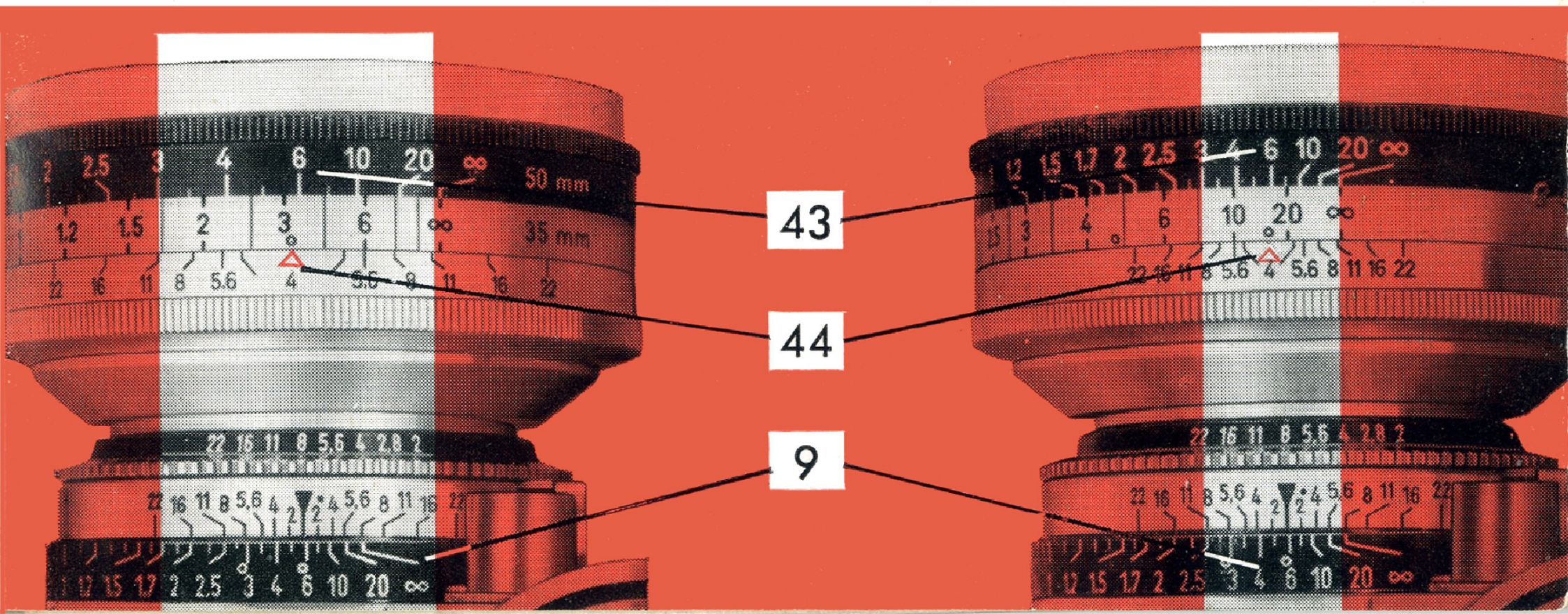
a) Schnappschußnaheinstellung

Stellen Sie den schwarzen Kreis bei der Zahl 4 auf die dreieckige rote Indexmarke (44) ein, dann lesen Sie auf dem schwarzen Skalenring (43) der Teleoptik zwischen 1,7 und 2 m ab.

Wenn Sie nun die Entfernungsskala (9) Ihrer RETINA zwischen 1,7 und 2 m einstellen, dann haben Sie bei Blende 11 einen Schärfentiefebereich von ca. 3,7 bis ungefähr 6,2 m.

b) Schnappschußferneinstellung

Stellen Sie den schwarzen Kreis neben der Zahl 20 auf die dreieckige rote Indexmarke (44) ein, so lesen Sie auf dem schwarzen Skalenring (43) der Teleoptik 6 m ab. Wenn Sie nun die Entfernungsskala (9) Ihrer RETINA auf 6 m einstellen, so ergibt sich bei Blende 11 ein Schärfentiefebereich von ca. 8 m bis ungefähr ∞ (Abbildung rechts unten).

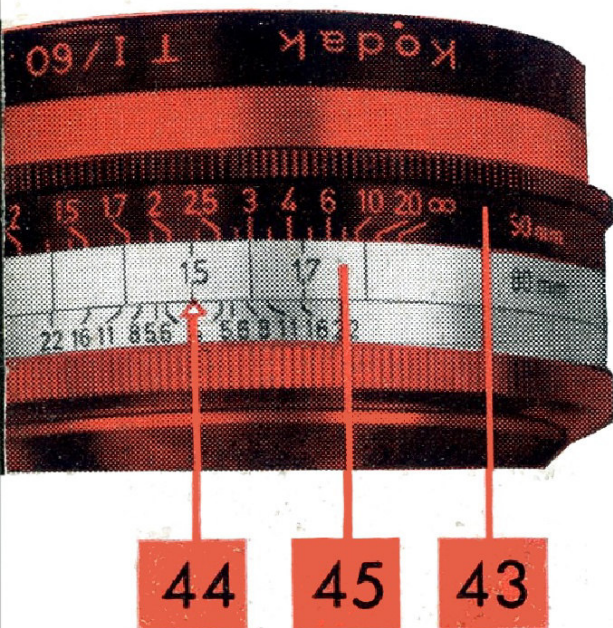


Das Ablesen der Schärfentiefe

Möchten Sie Aufschluß über den Schärfentiefebereich, lesen Sie die mit dem Großbild-Meßsucher ermittelte Entfernung an der Einstellmarke (7) Ihrer RETINA III C ab, und stellen Sie diesen Wert mit dem weißen Skalenring der Wechseloptik (45) auf die dreieckige rote Indexmarke (44) ein.

Rechts und links von der roten Indexmarke können Sie jetzt **auf dem weißen Skalenring** (45) der Wechseloptik die jeweilige Schärfentiefe für die einzelnen Blenden ablesen.

Anmerkung: Die Kennzahlen 43 bis 45 gelten nur für Teile der Wechseloptik und kommen deshalb in der Camera-Gesamtübersicht (Seite 42—45) nicht vor.



Teleaufnahmen von 2 bis 1,1 m Entfernung

Das Teleobjektiv erlaubt Aufnahmen von ∞ bis 2 m Entfernung. Mit vorgeschalteter Einstelllinse T 1/60 können Sie auch bei Objektentfernungen von 2 bis 1,1 m Teleaufnahmen machen (hauptsächlich Porträtaufnahmen, um perspektivische Verzerrungen zu vermeiden). Die Bildschärfe stellen Sie genau so ein wie auf Seite 28 bei der Wechseloptik beschrieben, nur dienen jetzt die **gelben Zahlen** auf der weißen Skala (45) zum Ermitteln der Entfernung, die auf die Entfernungsskala der Camera übertragen werden muß.

Herausnehmen des Films

Zum Zurückspulen des belichteten Films drücken Sie den Umschaltknopf (39) an der Unterseite der Camera und ziehen den Rückspulknopf (20) halb, **bis zum ersten Anschlag**, heraus, damit Sie ihn bequemer fassen können.

Drehen Sie den Rückspulknopf so lange in Pfeilrichtung, bis sich der Umschaltknopf nicht mehr dreht. (Zur besseren Beobachtung befindet sich auf dem Rand des Umschaltknopfes ein schwarzer Punkt.) Damit ist der Film in die Patrone zurückgespult. Öffnen Sie nun den Rückdeckel der Camera (Seite 12), ziehen Sie den Rückspulknopf ganz heraus und nehmen Sie die Filmpatrone aus der Filmkammer. Der belichtete Film ist in der Originalpackung am besten gegen Lichteinfall geschützt. Im übrigen sollte man einen Film nicht bei vollem Sonnen- oder Lampenlicht einlegen bzw. herausnehmen, um ein Verschleiern durch leichten Lichteinfall zu verhüten.

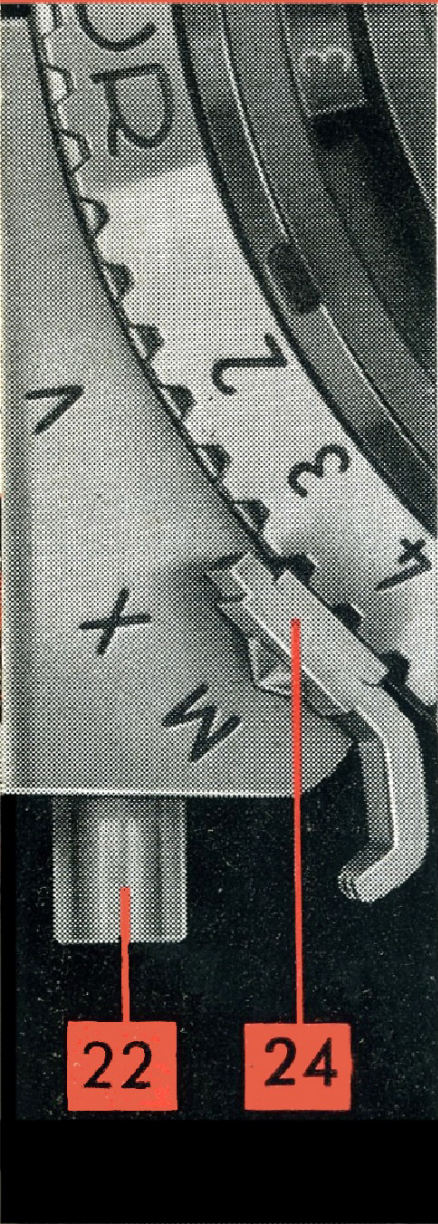


20



39

Blitzlichtsynchronisierung



Der Verschluß Ihrer RETINA III C ist **vollsynchronisiert**: Sie können Blitzlichtaufnahmen mit sämtlichen handelsüblichen Blitzlampen und Elektronenblitzgeräten bis zur kürzesten Verschlußzeit von $1/500$ Sekunde machen!

Im Träger des Blitzlicht-Kontaktnippels (22) sind drei Buchstaben eingraviert: **M, X und V**. – M und X gelten für die Blitzlichtsynchronisation, V bedeutet Vorlauf, bekannt unter der Bezeichnung Selbstauslöser. Die Zündung erfolgt über den Auslöseknopf der Camera. Vorher haben Sie das Blitzgerät mit dem Kontaktnippel (22) der Camera verbunden. Unserer Tabelle (S. 35) bzw. den Angaben der Blitzlampen-Herstellerfirmen entnehmen Sie die Belichtungszeiten und die jeweils notwendige Stellung des grünen Einstellhebels (24) auf X oder M. Bei Elektronenblitzgeräten steht der grüne Hebel immer auf X!

Die einzustellende Blende läßt sich leicht aus der sogenannten „Leitzahl“ errechnen, die auf der Verpackung der Blitzlampen steht. Hier gilt die Formel: Leitzahl geteilt durch Entfernung = Blende.

$$\text{Ein Beispiel: } \frac{\text{Leitzahl } 32}{\text{Entfernung } 4 \text{ m}} = \text{Blende } 8.$$

Selbstauslöser

Wollen Sie selber aufs Bild, stellen Sie den grünen Einstellhebel (24) auf V. **Dieser Hebel kann nur verstellt werden, wenn der Schnellaufzug gespannt ist.**

Drücken Sie jetzt den Auslöseknopf, wird das Vorlaufwerk in Gang gesetzt, das den Verschluss nach ca. 10 Sekunden auslöst. Sie haben also genügend Zeit! Ist das Vorlaufwerk gespannt, kann der grüne Hebel nicht mehr verstellt werden. Betätigen Sie diesen Hebel deshalb immer erst dann, wenn Sie sämtliche Einstellungen vorgenommen haben.

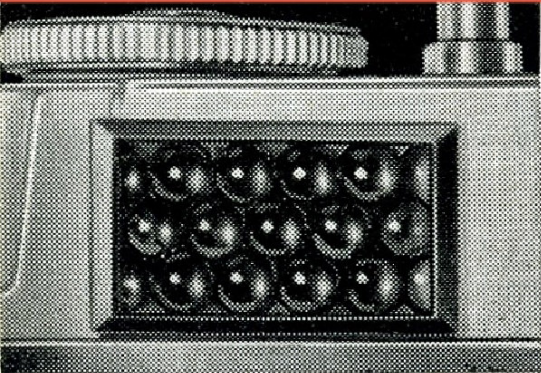
Bei Blitzaufnahmen mit Selbstauslöser arbeitet die Camera automatisch mit dem X-Kontakt. Achten Sie deshalb bei diesen Aufnahmen besonders auf die richtige Einstellung der Verschlusszeit für den X-Kontakt (siehe nebenstehende Tabelle!).

Mögliche Belichtungszeit in Sekunden

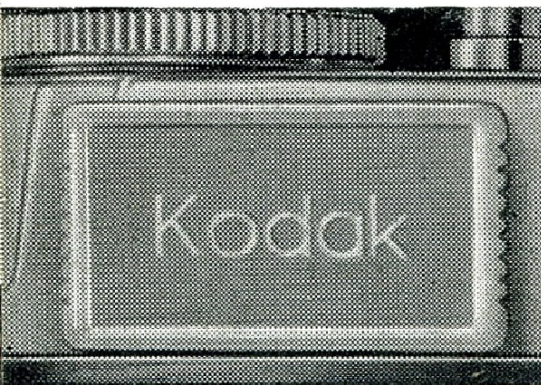
PHILIPS und OSRAM Blitzlampen		GENERAL ELECTRIC und SYLVANIA Blitzlampen	
für X Kontakt		für M Kontakt	
Lampen-Bezeichnung	Belichtungszeiten	Lampen-Bezeichnung	Belichtungszeiten
X P	1/60 Sek.	PH/M 2 PH/SM Type SF	1 Sekunde bis 1/60 Sekunde
	1/30 Sek.		
X O	1/60 Sek.	PF 1 PF 5 PF 25 XM 1 XM 5 SO	1 Sekunde bis 1/500 Sekunde
	1/30 Sek.		

Wenn vom Hersteller nicht anders angegeben, sind alle Belichtungszeiten von 1 Sekunde bis 1/500 Sekunde möglich.

WICHTIGE HINWEISE



Objektmessung



Lichtmessung

Objekt- und Lichtmessung

Der Lichtwertmesser Ihrer RETINA III C läßt sich zur Objekt- und zur Lichtmessung benutzen:

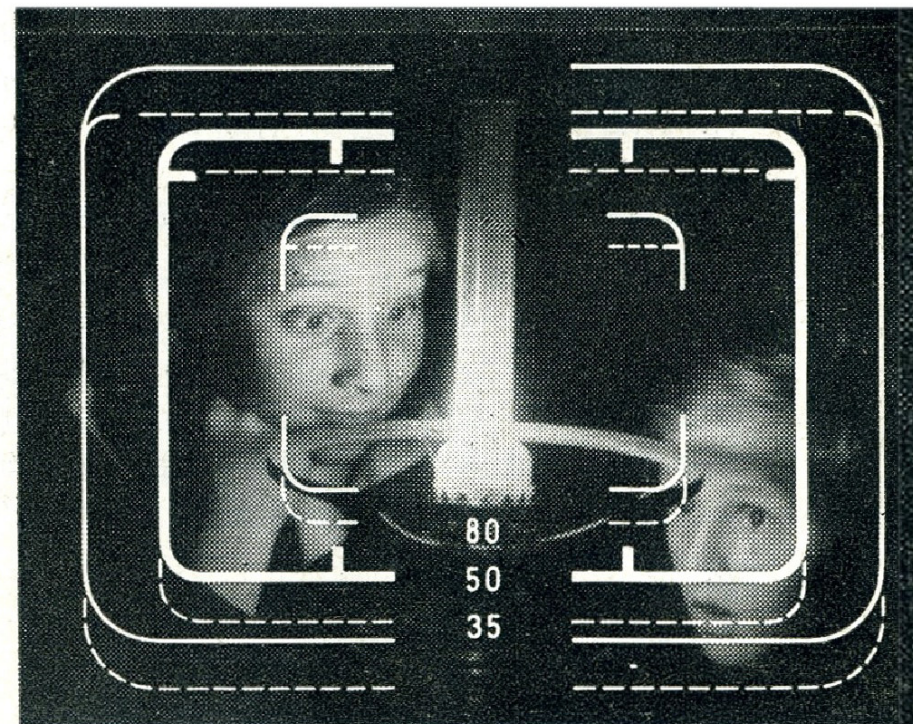
Bei der Objektmessung mißt man in Richtung zum Objekt hin, wie auf Seite 17 beschrieben. Man mißt also das Licht, das vom Aufnahmeobjekt **reflektiert** wird. Diese Methode wird weitaus am häufigsten angewendet, und die ermittelten Werte ergeben bei Rücken- und Seitenlicht genaue Belichtungszeiten. Zeigt das Objekt große Helligkeitsunterschiede, achten Sie bitte darauf, Ihren Lichtwertmesser nicht gegen eine zu helle oder zu dunkle Fläche zu halten, sondern richten Sie ihn auf eine Fläche mittlerer Helligkeit. Wenn Sie beim Messen Ihre Camera zu stark nach oben halten, mißt Ihr Lichtwertmesser unerwünschterweise die Helligkeit des Himmels, und Sie erhalten falsche Werte.

Bei der Lichtmessung mißt man in umgekehrter Richtung, also vom Objekt zum Aufnahmeort hin. Diese Methode ist genauer, denn es wird das Licht gemessen, das **unmittelbar** auf das Motiv trifft. **Bei dieser Messung muß stets die Diffusorscheibe aufgesteckt werden** (Abb. links unten).

Den Diffusor bewahren Sie in der Gummischlaufe im Deckel der Bereitschaftstasche auf. Die Lichtmessung ist vor allem zur genauen Ermittlung des Lichtwerts bei Gegenlicht- und Schneeaufnahmen, bei Aufnahmen von kleinen Objekten und bei Nahmotiven geeignet.

Parallaxe bei Nahentfernungen

Die Wahl des richtigen Bildausschnittes wird durch die eingespiegelten Bildbegrenzungsrahmen wesentlich erleichtert. Das ist vor allem für Farbaufnahmen wichtig, da bei Farbdias gewöhnlich keine Korrektur des Bildausschnittes möglich ist. Bei Aufnahmeentfernungen unter 2,5 m muß man die auftretende Parallaxe ausgleichen. Deshalb dient z. B. beim Standardobjektiv bei einer Aufnahmeentfernung von 0,8 m eine gedachte Linie (im Bild gestrichelt) zwischen den einander gegenüberliegenden Marken als Begrenzung des Aufnahmeformats. Bei Entfernungen über 0,8 m verschiebt sich diese gedachte Linie allmählich nach oben, bis sie bei 2,5 m Objektentfernung mit den Außenkanten der Bildbegrenzungsrahmen zusammenfällt. Ähnlich dienen die gestrichelten Linien an den Bildbegrenzungsrahmen der Wechseloptik als Begrenzung des Aufnahmeformats bei den jeweils kürzest möglichen Aufnahmeentfernungen.



Entsperrung

Haben Sie beim Einlegen des Films vergessen, den Bildzähler (Seite 14) zu stellen, kann folgendes passieren: der Bildzähler rückt auf 1, bevor der Film zu Ende ist. Bei Zählerstand 1 aber wird der Schnellaufzughebel automatisch gesperrt. Sie müssen dann den Bildzähler entsprechend verstellen, damit Sie den Schnellaufzug betätigen und weitertransportieren können.

Ist der Film schon vor Zählerstand 1 zu Ende, und Sie stoßen beim Schalten auf Widerstand, kann der Schnellaufzug in halb ausgeschwungener Stellung stehen bleiben. Drücken Sie den Entsperrungsknopf (14), damit er zurückspringt.

Absichtliche Doppelbelichtungen

Die Auslösesperre der RETINA verhindert Doppelbelichtungen. Werden für bestimmte Zwecke Doppelbelichtungen gewünscht, drückt man nach der ersten Belichtung den Umschaltknopf (39) so lange, bis der Verschluss mit dem Schnellaufzughebel (37) wieder gespannt ist. Der Film wird dabei nicht weitertransportiert und kann nochmals belichtet werden. In diesem Fall zählt der Bildzähler **ein Bild mehr** als tatsächlich belichtet wurde.

Auswechseln teilbelichteter Filme

Wollen Sie Ihren teilweise schon belichteten Film gegen einen anderen auswechseln, spulen Sie zuerst den eingelegten Film wieder in die Patrone zurück (siehe Seite 33). Achten Sie jedoch darauf, daß das angeschnittene Filmende außerhalb der Patrone bleibt (nur solange spulen, wie sich der Umschaltknopf [39] dreht!), und **schreiben Sie die am Bildzähler abgelesene Zahl auf den Film.**

Beim Wiedereinlegen des teilweise belichteten Films halten Sie sich an die Beschrei-

bung auf Seite 12. Auch das Zählwerk wird der Bildzahl des Films entsprechend auf die \blacklozenz -Marke vor der Zahl 20 bzw. 36 gestellt. Bei geschlossener Rückwand transportieren Sie nun den Film, indem Sie den Schnellaufzughebel (37) und **den Entsperrungsknopf (14), auf keinen Fall aber den Auslöseknopf, betätigen**. Das wiederholen Sie so oft, bis der Bildzähler die Zahl anzeigt, bei der Sie den Film entnommen hatten. Zur Sicherheit schaltet man zusätzlich eine Bildlänge weiter.

Infrarotaufnahmen

Für Aufnahmen mit Infrarotfilm gilt der kleine rote Punkt als Einstellmarkierung, der auf der Schärfentiepeskala rechts von der Entfernungseinstellmarke (7) angebracht ist. Außerdem muß ein Infrarotfilter vor das Objektiv gesetzt werden.

Hilfe für Fehlsichtige

Das Einblickfenster der RETINA ist so konstruiert, daß auch Fehlsichtige das Sucherbild ganz übersehen können. Für Fehlsichtige (außer Astigmatiker), die keine Brille tragen und deshalb das Sucherbild nicht scharf sehen, ist auf Bestellung (Dioptrienzahl + oder – angeben!) eine Korrektionslinse lieferbar, die einfach in die Fassung des Einblickfensters geschraubt wird.

Pflege der Camera

Schützen Sie Ihr Objektiv vor Beschädigung, und vermeiden Sie Berührungen der Glasflächen. Ein weiches Läppchen, wie man es zum Reinigen von Brillengläsern benützt, ist das beste Mittel zum Säubern der Glasflächen und des Einblickfensters. Ihre RETINA III C dankt Ihnen eine sorgfältige Pflege gerade dieser Teile durch brillante Aufnahmen. Auch Filmbahn und Filmkammer sollte man gelegentlich mit einem weichen Pinsel von Staubteilchen säubern.

MEHR MÖGLICHKEITEN DURCH ZUBEHÖR

Der weltweite Ruf, den die RETINA besitzt, gründet sich neben ihrer anerkannt hohen Präzision vor allem auf ihre Vielseitigkeit. Wir können die vielen Aufnahmemöglichkeiten hier nur kurz streifen und weisen auf unsere ausführliche Sammelbroschüre „Die RETINA und ihr System“ hin, die Sie in Ihrem Fachgeschäft oder von uns kostenlos erhalten.

Gegenlichtblenden, Filter

Für Ihre RETINA gibt es eine praktische Gegenlichtblende, die ein ebenso unentbehrliches Hilfsmittel ist, wie die verschiedenen Filter für Schwarzweiß- und Farbfilm. Beachten Sie bitte die Tabelle für die Lichtwertberichtigung bei Filteraufnahmen auf Seite 46.

Sportsucher c

Bei Aufnahmen schnellbewegter Objekte erlaubt der RETINA Sportsucher c das Anvisieren in natürlicher Größe. Er hat Parallaxenausgleich und ist auch für Nahaufnahmen mit den N-Nahlinen und für Teleaufnahmen verwendbar.

Optisches Naheinstellgerät

Das RETINA Naheinstellgerät mit seinen zwei N-Nahlinen erschließt die große Welt der kleinen Dinge und ermöglicht Nahaufnahmen im Bereich zwischen 97 und ca. 30 cm Objektentfernung.

Nahaufnahmeansatz

Mit vier Einstellstäben, drei R-Nahlinen lassen sich Aufnahmen im Abbildungsmaßstab 1 : 4,5 bis 1 : 1,5 (Nahentfernungen von 28,5 bis 15 cm) machen. Besonders bei Nahaufnahmen schnellbewegter Objekte (Insekten, Schmetterlinge usw.) zeigen sich die Vorzüge des Nahaufnahmeansatzes.

Tischstativ

Für Nahaufnahmen von Objekten, die eine längere Belichtungszeit erfordern, und für alle Aufnahmen, bei denen es (vor allem in Räumen) auf schnellen Aufbau und sicheren Stand der Camera ankommt, wurde das vielseitig verwendbare Tischstativ geschaffen.

Dokumentenstativ

Wer Dokumente, wichtige Schriftstücke, wertvolle Drucke, Bücher und Sammlerobjekte der Formate DIN A 4 bis DIN A 5 bequem und rasch reproduzieren will, greift zum Dokumentenstativ. Eine eigene Beleuchtungseinrichtung dafür ist zusätzlich erhältlich.

Kodablitz

Bei jedem Licht und zu jeder Zeit aufnahmebereit sein – das ist als RETINA Besitzer auch Ihr Wunsch, und der KODABLITZ erfüllt ihn. Diese handliche Blitzleuchte mit dem genarbten Weichlichtreflektor wird entweder in den Aufsteckschuh geschoben oder mit dem Befestigungsbügel an die Stativmutter Ihrer Camera geschraubt. Die 22,5-Volt-Anodenbatterie des KODABLITZ gestattet den Anschluß von 2 bis 3 Zusatzleuchten ohne zusätzliche Stromquelle.

Gesamtübersicht

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Knopf zum Öffnen der Camera | 23 | Entfernungseinstellmarke f. Teleoptik |
| 2 | Objektiv-Schutzdeckel | 24 | grüner Einstellhebel für
Blitzeinstellung und Selbstauslöser |
| 3 | Einstellmarke für Blende und
Verschlußzeit | 25 | Entfernungsskala für Teleoptik
mit Einstell-Linse T 1/60 |
| 4 | Blendenskala | 26 | Entfernungsskala für Teleoptik |
| 5 | Verschlußzeitenskala | 27 | Lichtwert-Einstellgriff |
| 6 | Verschlußzeitenring | 28 | Lichtwertskala |
| 7 | Entfernungseinstellmarke | 29 | Entfernungseinstellmarke
für Weitwinkeloptik |
| 8 | Schärfentiefeskala | 30 | Entfernungsskala f. Weitwinkeloptik |
| 9 | Entfernungsskala | 31 | Entfernungseinstellknopf |
| 10 | Meßring des Lichtwertmessers | 32 | Knopf zum Öffnen des Rückdeckels |
| 11 | Indexscheibe des Lichtwertmessers | 33 | Stativmutter |
| 12 | Fenster des Lichtwertmessers | 34 | Sicherungsflügel für Knopf 32 |
| 13 | Auslöseknopf | 35 | Einblickfenster des Großbild-
Meßsuchers |
| 14 | Entsperrungsknopf | 36 | Fixierloch für Zusatzgeräte |
| 15 | Bildzähler | 37 | Schnellaufzughebel |
| 16 | Knopf zum Schließen der Camera | 38 | Bildzähler-Schaltnopf |
| 17 | Objektivträger | 39 | Umschaltnopf |
| 18 | Rotpunktmarke an der
Objektivfassung | 40 | Transportrolle |
| 19 | Rotpunktmarke am Bajonettring | 41 | eingebaute Filmspule |
| 20 | Rückspulknopf | 42 | Camera-Rückdeckel |
| 21 | Filmmerscheibe | | |
| 22 | Blitzlicht-Kontaktnippel | | |

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

9

8

7

6

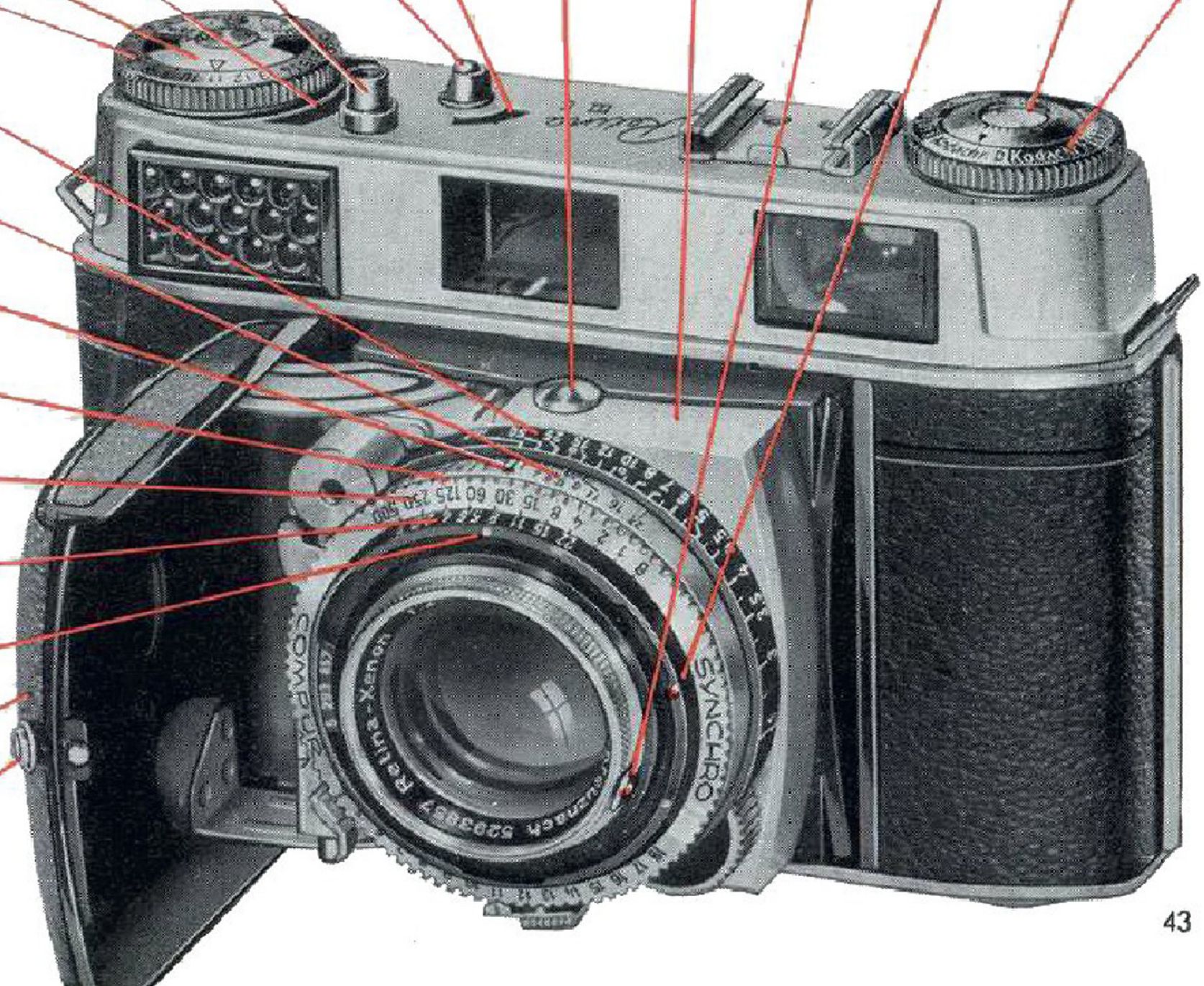
5

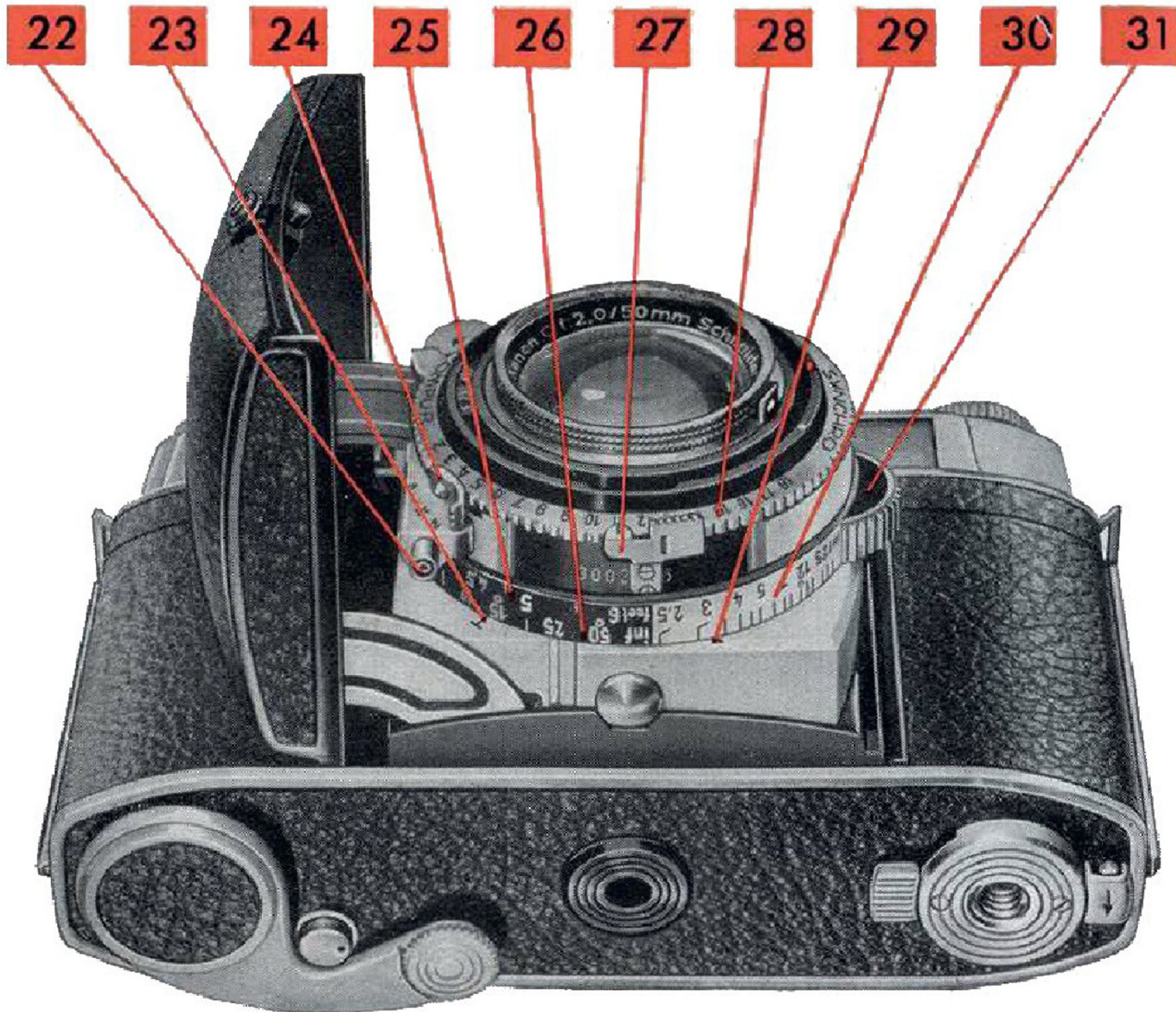
4

3

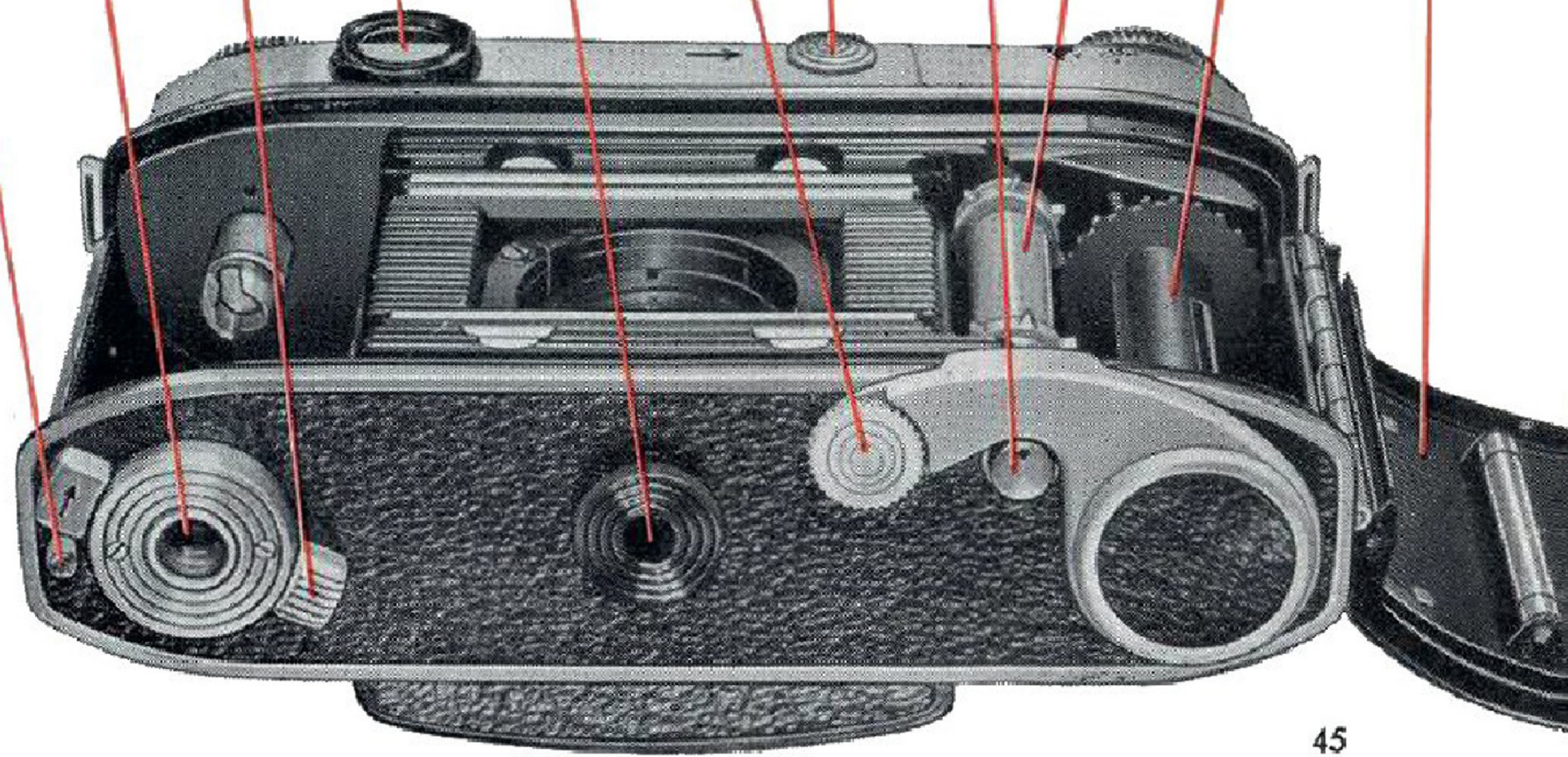
2

1





32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42



Lichtwertberichtigung bei Filteraufnahmen

Für gute Photos sind Farbfilter unentbehrlich – von „gelb hell“ bis „blau“. Gewiß ist Ihnen bekannt, daß die meisten Filter einen sogenannten Verlängerungsfaktor haben, der der Lichtdurchlässigkeit des Filters entspricht. Dieser Verlängerungsfaktor wird an der Lichtwertskala berücksichtigt.

Filter		Verlängerungs- faktor	Lichtwertein- stellung um ... Wert(e) kleiner
Gelbfilter hell	F I	1,5 x	1/2
Gelbfilter mittel	F II	2 x	1
Gelbgrünfilter	F III	2 x	1
Orangefilter	F IV	3 x	1 1/2
Rotfilter	F V	7 x	3 (2 3/4)
Blaufilter	F VI	2,5 x	1 1/2 (1 1/4)
UV-Filter	—	—	—
Polafilter	—	2,5 x	1 1/2 (1 1/4)

Auch für KODACHROME Film gibt es spezielle Filter.

Schärfentiefetabelle (Schärfenbereich* in m)

Blende	bei Entfernungseinstellung auf m																											
	0,8		0,9		1,0		1,2		1,5		1,7		2		2,5		3		4		6		10		20		∞	
	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
2	0,77	0,83	0,87	0,94	0,96	1,04	1,14	1,26	1,41	1,60	1,59	1,84	1,85	2,19	2,25	2,81	2,64	3,46	3,39	4,88	4,7	8,28	6,86	18,6	10,4	∞	21,4	∞
2,8	0,76	0,84	0,86	0,95	0,95	1,06	1,12	1,28	1,38	1,64	1,55	1,90	1,79	2,25	2,17	2,93	2,54	3,66	3,21	5,29	4,37	9,58	6,17	26,5	8,90	∞	15,8	∞
4	0,75	0,85	0,84	0,97	0,93	1,08	1,08	1,32	1,34	1,70	1,49	1,99	1,71	2,40	2,06	3,19	2,38	4,06	2,97	6,16	3,93	12,8	5,30	96	7,21	∞	11,1	∞
5,6	0,74	0,87	0,82	1,00	0,91	1,12	1,06	1,38	1,28	1,82	1,42	2,14	1,62	2,62	1,93	3,57	2,20	4,72	2,69	7,86	3,45	23,7	4,46	∞	5,72	∞	7,96	∞
8	0,72	0,91	0,79	1,04	0,87	1,19	1,01	1,49	1,21	2,00	1,33	2,38	1,50	3,00	1,75	4,37	1,98	6,26	2,36	13,5	2,92	∞	3,62	∞	4,39	∞	5,56	∞
11	0,69	0,96	0,76	1,11	0,83	1,28	0,95	1,64	1,12	2,28	1,22	2,81	1,37	3,57	1,58	6,12	1,76	10,6	2,05	∞	2,46	∞	2,93	∞	3,41	∞	4,08	∞
16	0,65	1,06	0,71	1,25	0,77	1,47	0,87	1,97	1,01	3,00	1,09	4,00	1,21	6,34	1,36	18,9	1,49	∞	1,69	∞	1,94	∞	2,22	∞	2,48	∞	2,82	∞
22	0,61	1,21	0,66	1,47	0,71	1,79	0,80	2,62	0,91	4,90	0,97	8,34	1,05	38,4	1,16	∞	1,25	∞	1,39	∞	1,55	∞	1,72	∞	1,88	∞	2,06	∞

Entfernungen sind bis zur Filmebene gerechnet

* Der Schärfenbereich bezieht sich auf einen Unschärfenkreis von $1/20$ mm

Der letzte Tip:

RETINA UND KODACHROME

Mit KODACHROME ist aller Anfang **nicht** schwer: jeder, der bereits schwarzweiß photographiert hat, kann mit diesem Film bei Beachten einiger einfacher Regeln farbig photographieren und sich die „Erfahrung“ etlicher verknipster Filme ersparen.

Die Farbvergrößerung von Ihren guten Farb-Diapositiven ist die große KODACHROME Neuheit. Kodak Farbbilder werden albumfertig mit weißem Rand im Format 9 x 12 cm geliefert und machen der ganzen Familie Freude.

Die projektionsfertige Rahmung Ihrer Dias erspart Ihnen Zeit und Geld. Die KODACHROME Entwicklungsanstalt schickt Ihnen Ihre Diapositive fix und fertig ins Haus.

Die unbestechliche Farbtreue hat KODACHROME Film so beliebt gemacht. Wenn Sie einmal KODACHROME probiert haben, bleiben auch Sie bei KODACHROME.

K O D A K A G . S T U T T G A R T - W A N G E N