

**Kodak**

*Retina*

**II 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 II C besitzen Sie eine Kleinbild-camera höchster Präzision, die nach strengsten Maßstäben geprüft wurde; sie bietet Ihnen damit die Voraussetzung für technisch gute Bilder.

Ihre RETINA II C ist eine ausgesprochene Schnappschußcamera mit einem hochlichtstarken 6-linsigen Objektiv  $f : 2,8/50$  mm; Wechseloptik für Tele- und Weitwinkelaufnahmen; einem Synchro-Compur-Verschluß mit LichtwertEinstellung bis zur  $1/500$  Sekunde und einem neuartigen Großbild-Meßsucher mit eingespiegelten Bildbegrenzungsrahmen für verschiedene Brennweiten. Dazu besitzt die RETINA II 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 II 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 II 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 Filmmerkscheibe . . . . .                                  | 15    |
| Einstellen des Verschlusses . . . . .                                     | 16    |
| Einstellen des Lichtwertes . . . . .                                      | 16    |
| Lichtwert und Zeit-Blende-<br>Kupplung . . . . .                          | 16–18 |
| Einstellen ohne Lichtwert . . . . .                                       | 19    |
| Lichtwerttabelle . . . . .  | 20–21 |
| Einstellen der Entfernung . . . . .                                       | 22    |
| Schärfentiefeskala . . . . .  | 23    |
| SchnappschußEinstellungen . . . . .                                       | 24    |
| Die Wechseloptik der RETINA II C . . . . .                                | 25    |
| Herausnehmen und Einsetzen<br>der Optik . . . . .                         | 26    |
| Der Großbild-Meßsucher . . . . .  | 27    |
| Einstellen der Entfernung . . . . .                                       | 28    |
| Entfernungseinstellung bei<br>Wechseloptik ohne Vergleichsskala . . . . . | 29    |

|  |       |
|--|-------|
| SchnappschußEinstellungen<br>mit der Wechseloptik . . . . .            | 30–31 |
| Ablesen der Schärfentiefe . . . . .                                    | 32    |
| Aufnahmen mit dem Teleobjektiv<br>von 2 bis 1,1 m Entfernung . . . . . | 32    |
| Herausnehmen des Films . . . . .                                       | 33    |
| Blitzlichtsynchronisierung . . . . .                                   | 34    |
| Selbstausröser . . . . .   | 35    |
| Verschlul3zeitentabelle . . . . .                                      | 35    |

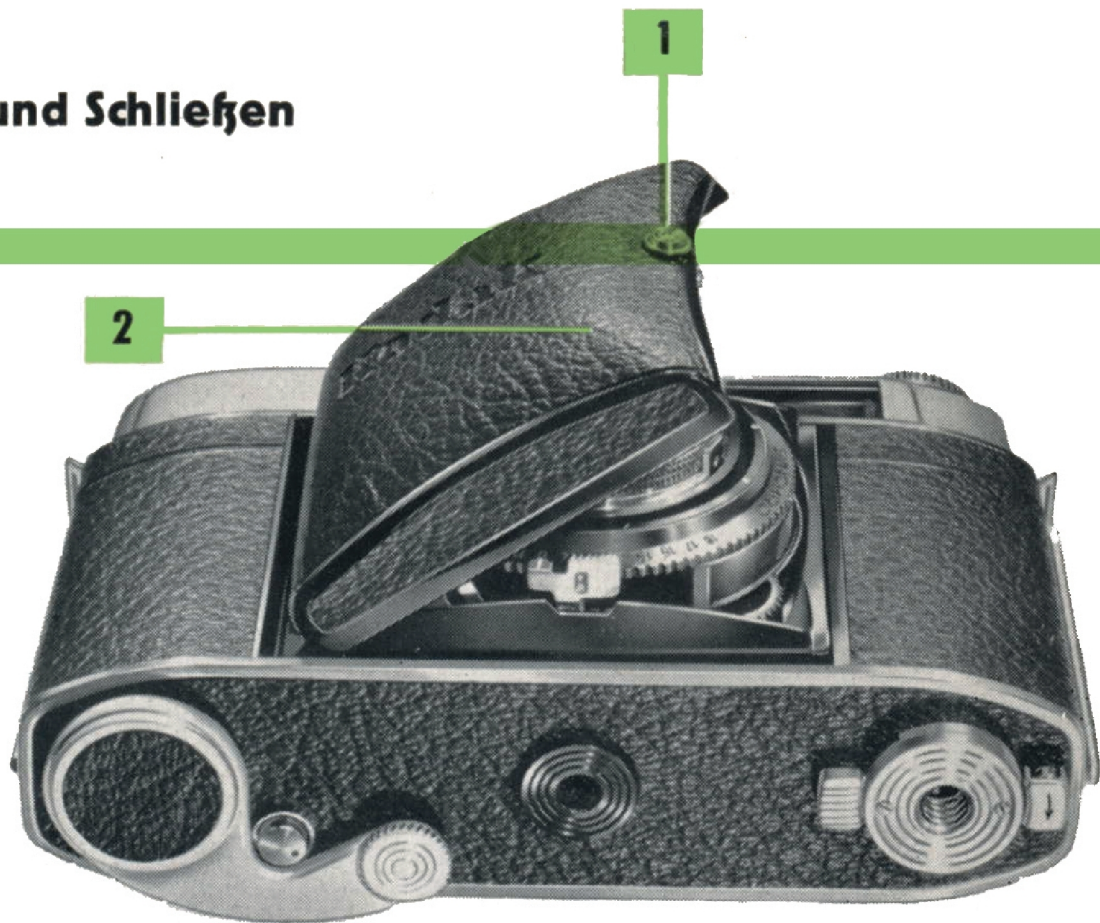
## Wichtige Hinweise

|   |       |
|---|-------|
| Parallaxe bei Nahentfernungen . . . . .       | 36    |
| Entsperrung . . . . .                         | 37    |
| Doppelbelichtungen . . . . .                  | 37    |
| Auswechseln teilbelichteter Filme . . . . .   | 37    |
| Infrarotaufnahmen . . . . .                   | 38    |
| Hilfe für Fehlsichtige . . . . .              | 38    |
| Pflege der Camera . . . . .                   | 38    |
| RETINA und KODACHROME . . . . .               | 39    |
| Mehr M6glichkeiten durch<br>Zubeh6r . . . . . | 40–41 |

|  |       |
|--|-------|
| <b>Gesamtübersicht</b> . . . . .                       | 42–45 |
| Lichtwertberichtigung<br>bei Filteraufnahmen . . . . . | 46    |
| Schärfentiefetabelle . . . . .                         | 46–47 |

## Öffnen und Schließen

### ELEMENTARE HANDGRIFFE

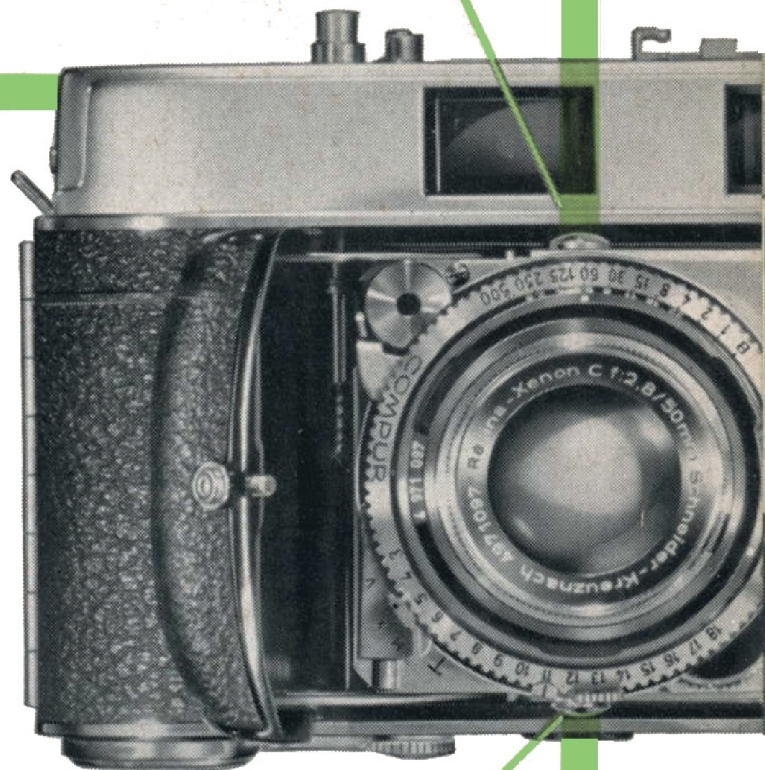


Öffnen Sie die Camera, indem Sie den kleinen Knopf (1) auf dem Objektivschutzdeckel (2) in Richtung auf das Wort „Kodak“ schieben und gleichzeitig den Objektivschutzdeckel aufziehen, bis er hörbar einrastet.

Zum Schließen der Camera muß die Entfernungsskala (9)\* auf  $\infty$  gestellt werden. Drücken Sie mit zwei Fingern einer Hand gleichzeitig auf die beiden Knöpfe (10) des Objektivträgers und klappen den Objektivschutzdeckel zu. Üben Sie diese Handgriffe mehrmals.

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

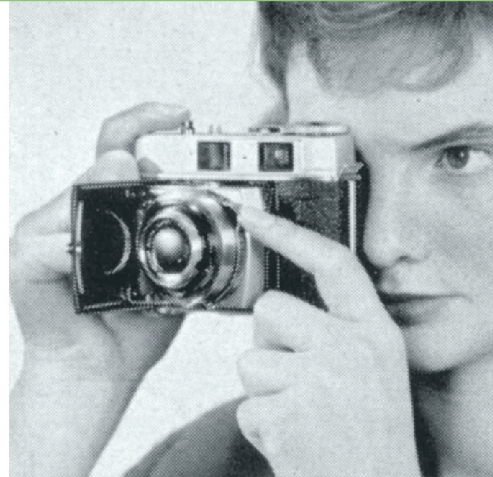
\* Auf den einzelnen Seiten nicht wiedergegebene Zahlen finden Sie in der Gesamtübersicht Seite 42—45 (ausklappbar).



10

10

## 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.

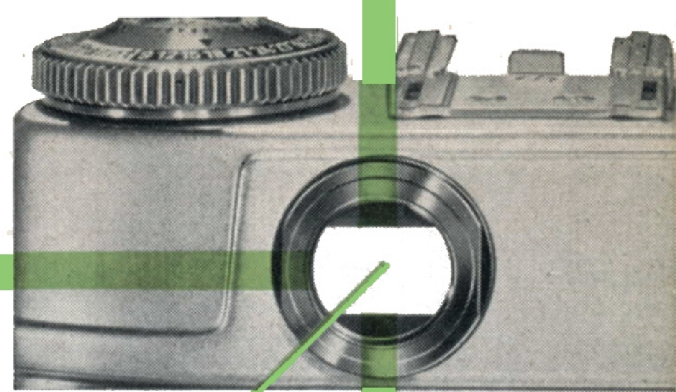
Schauen Sie durch das Einblickfenster (32):  
der Großbild-Meßsucher zeigt Ihnen das  
Motiv fast in natürlicher Größe. Das helle  
Sucherbild wird Sie angenehm überraschen.

Die drei eingespiegelten Bildbegrenzungsräume zeigen Ihnen den jeweiligen Bildausschnitt für Aufnahmen mit dem Standard-, Tele- und Weitwinkelobjektiv und verhindern ein falsches Anvisieren.

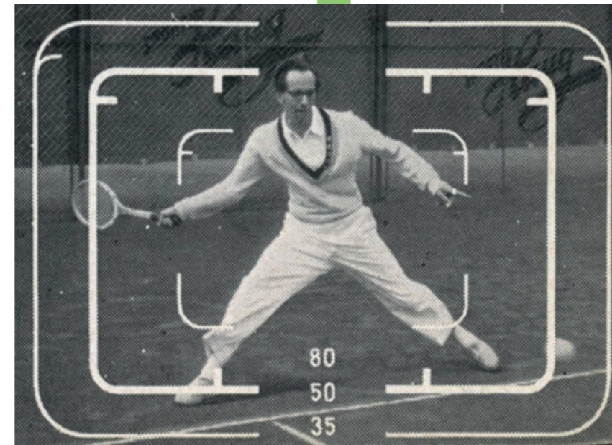
Merken Sie sich bitte:

- mittlerer Leuchtrahmen  
= Standardobjektiv 50 mm
- innerer Leuchtrahmen  
= Teleobjektiv 80 mm
- äußerer Leuchtrahmen  
= Weitwinkelobjektiv 35 mm

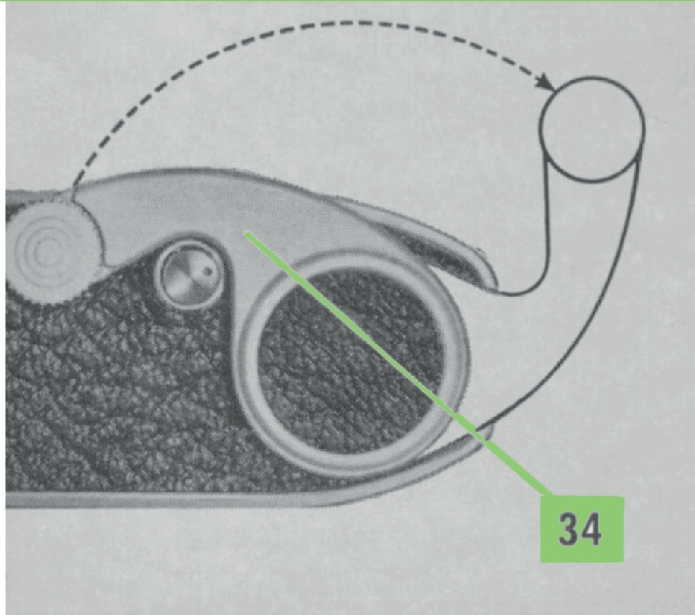
Über die Bildbegrenzungsräume für Tele- und Weitwinkelaufnahmen erfahren Sie mehr auf Seite 27, über das Einstellen der Entfernung lesen Sie auf den Seiten 22 und 28. Beachten Sie bitte bei Aufnahme-Entfernungen unter 2,5 m unseren Hinweis auf Seite 36 über die Parallaxe-Marken an den einzelnen Bildbegrenzungsräumen.



32



## Spannen und Auslösen

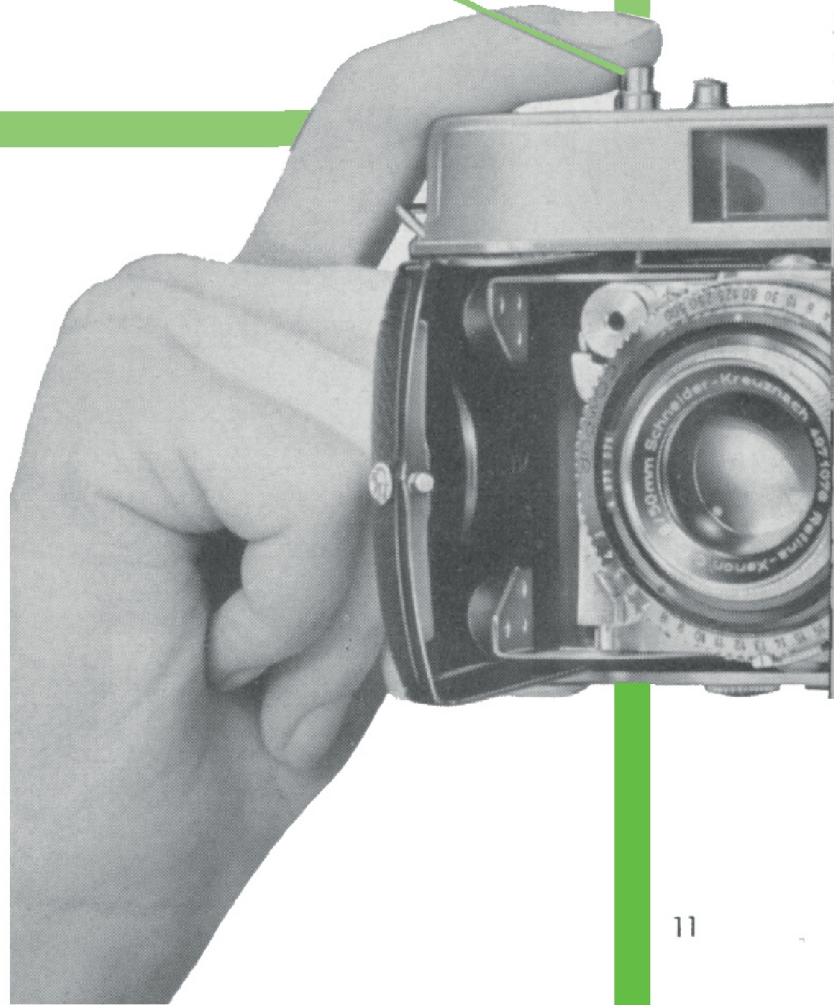


Zum Spannen des Verschlusses schalten Sie den Schnellaufzughebel (34) in einem Zug bis zum Anschlag (siehe Abbildung). Lassen Sie ihn los, und er springt automatisch in die Ausgangsstellung zurück. Bleibt er stehen, wurde er nicht vollständig bis zum Anschlag bewegt. Ziehen Sie also den Schnellaufzughebel 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.

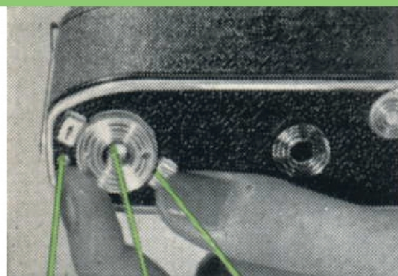
Haben Sie ihr Motiv im Sucher richtig erfaßt, drücken Sie den Auslöseknopf (11) ganz durch. Die besonders weiche Auslösung Ihrer RETINA ist ein wirksamer Schutz gegen das „Verreißen“ Ihrer Aufnahmen.

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.



# DIE AUFNAHMEPRAXIS

## Einlegen des Films



29

30

31

38



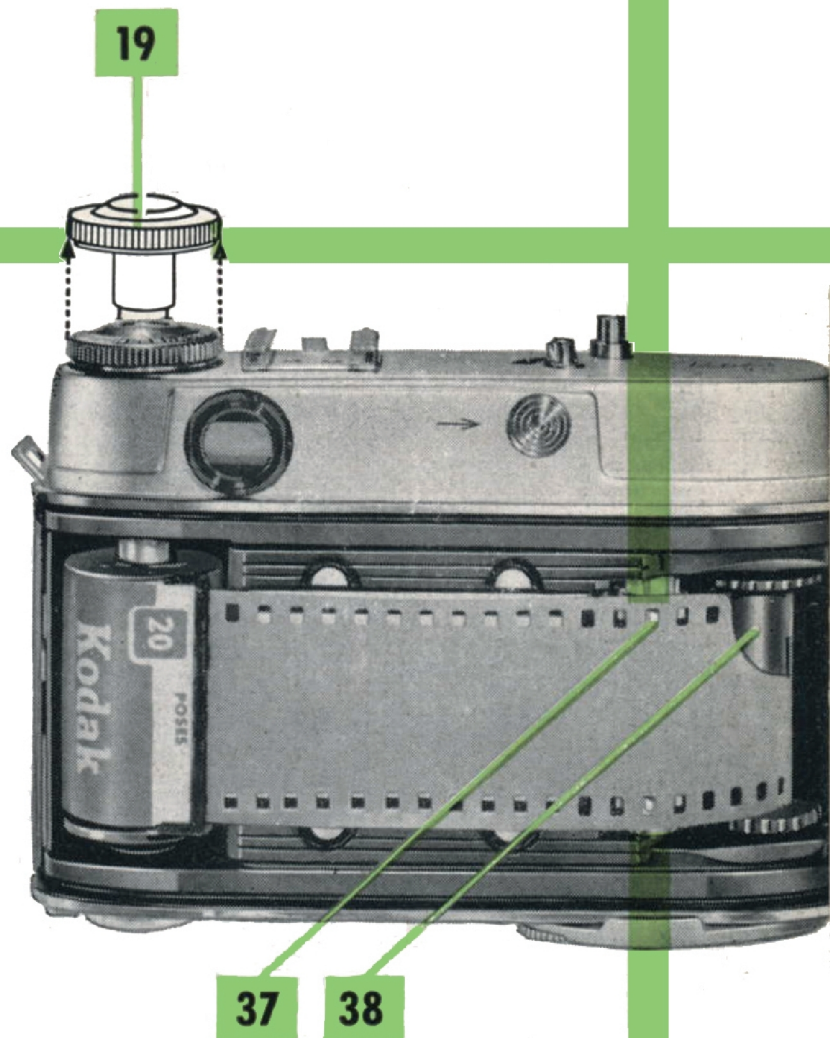
Das Einüben der elementaren Griffe ohne eingelegten Film wird sich schon bei Ihren ersten Aufnahmen als Vorteil erweisen. Sie haben jetzt bereits Kontakt mit Ihrer RETINA und können sich stärker Ihrem Motiv widmen. Der „Ernst“ des Photographierens kann beginnen:

Zum Einlegen des Films wird der Camera-Rückdeckel geöffnet. Drehen Sie den geriffelten Teil des Sicherungsflügels (31) an der Stativmutter (30) in Pfeilrichtung, erscheint der Knopf (29) zum Öffnen des Rückdeckels. Drücken Sie diesen Knopf nieder, und der Camera-Rückdeckel springt auf. Der Vorteil dieses doppelt gesicherten Rückdeckel-Verschlusses: keine unbeabsichtigte Bewegung, kein zufälliger Stoß lassen den Rückdeckel aufspringen.

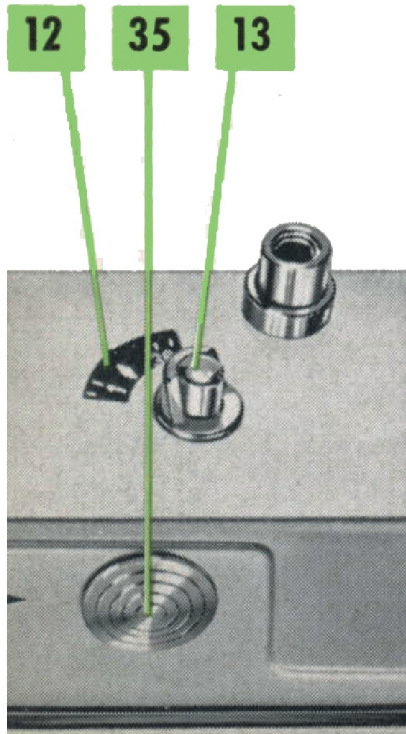
Ziehen Sie jetzt den Rückspulknopf (19) ganz, **bis zum zweiten Anschlag**, heraus.

Drehen Sie die eingebaute Filmspule (38) am geriffelten Rand, bis ein Schlitz des Spulenkerns nach oben zeigt. Stecken Sie das angeschnittene Filmmende 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 (19) 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 (37) in beide Perforationsreihen des Filmes sicher eingreifen. Klappen Sie nun den Rückdeckel zu.



## Einstellen des Bildzählers



Drücken Sie den Entsperrungsknopf (13) und schalten Sie gleichzeitig den Bildzähler-Schaltknopf (35) in Pfeilrichtung, bis im Bildzähler (13) die zwischen der Zahl 1 und 36 stehende **◆**-Marke in der Aussparung am oberen Fensterrand erscheint. Bei einer Filmpatrone für 20 Aufnahmen stellen Sie auf die **◆**-Marke bei der Zahl 23 ein.

Betätigen Sie anschließend den Entsperrungsknopf (13) und danach den Schnellaufzughebel (34) und wiederholen Sie dies so oft, bis die Zahl 36 bzw. 20 in der Aussparung des Bildzählers erscheint. Dabei muß sich der Rückspulknopf (19) 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 37. Eine Sicherung am Entsperrungsknopf verhindert das unbeabsichtigte Entsperrren.

## Einstellen der Filmmerkscheibe

Die Filmmerkscheibe (18) ist eine nützliche Gedächtnisstütze und erinnert Sie stets daran, welchen Film Sie in ihre RETINA eingelegt haben.

Um die Filmmerkscheibe einzustellen, halten Sie den Rückspulknopf (19) fest und drehen den inneren Kerbenring, bis die ▼-Marke auf die eingelegte Filmart bzw. Filmempfindlichkeit weist.

**Auf die Aufnahme selbst hat die Stellung der Filmmerkscheibe keinen Einfluß.**



# Einstellen des Verschlusses

## Einstellen des Lichtwertes

Für die Aufnahme stellen Sie auf der Lichtwertskala (26) der Camera dieselbe Zahl ein, die Sie mit einem Belichtungsmesser oder mit Hilfe der Lichtwerttabelle (Seite 20–21) ermittelt haben. Drücken Sie den Lichtwerteinstellgriff (25) nach außen, verschieben Sie ihn seitlich und lassen Sie die Markierung auf die entsprechende Lichtwertzahl einrasten. 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.

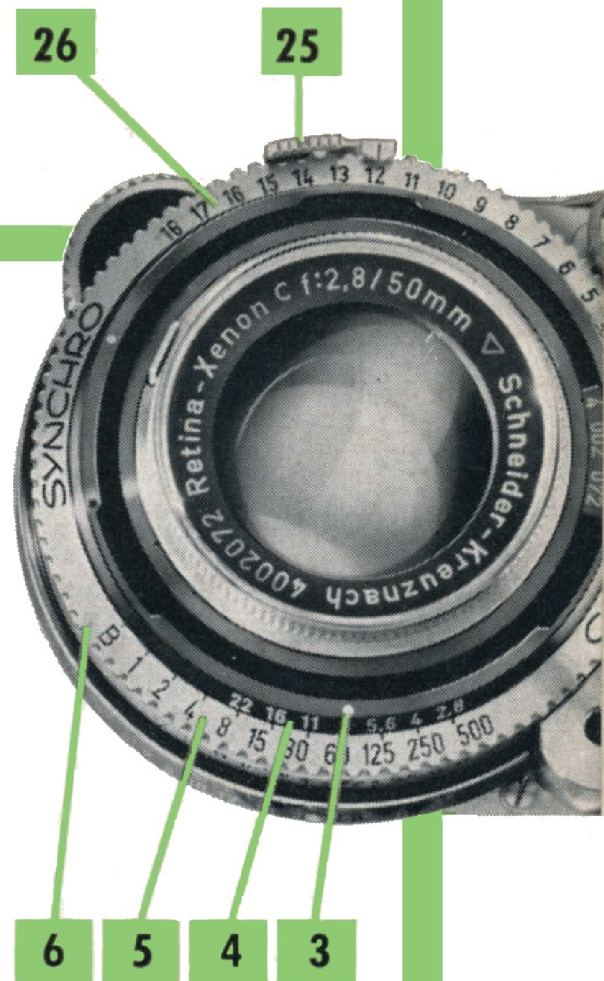
## Lichtwert und Zeit-Blende-Kupplung

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 benutzt. Bei Stellung „B“ bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie Sie den Auslöser niederdrücken.

Die Blendenwerte finden Sie auf der Blendenskala (4), wobei die Zahlen Öffnungsverhältnisse angeben. 2,8 ist die größte, 22 die kleinste Blendenöffnung. Haben Sie zum Beispiel Lichtwert 12 eingestellt, können Sie durch Drehen des Verschlusszeitenringes (6) an der Einstellmarke (3) nacheinander eine der folgenden Zeit-Blende-Paarungen ablesen:

|                       |     |      |      |      |       |       |       |
|-----------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|
| <b>Blende</b>         | 22  | 16   | 11   | 8    | 5,6   | 4     | 2,8   |
| <b>Verschlusszeit</b> | 1/8 | 1/15 | 1/30 | 1/60 | 1/125 | 1/250 | 1/500 |



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).

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 2,8.

Benötigen Sie andererseits eine große Schärfentiefe, zum Beispiel bei einer Architekturaufnahme, wählen Sie eine entsprechend große Blendenzahl (kleine Blendenöffnung), zum Beispiel Blende 22, 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, bei denen der Belichtungsmesser nicht mehr ausschlägt bzw. über die unsere Lichtwerttabelle keine Auskunft geben kann – so unter anderem bei Blitzlicht- 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 Lichtwert-einstellgriff, 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.

## Lichtwert-Tabelle

Besitzen Sie keinen photoelektrischen Belichtungsmesser, z. B. den Kodalux L (Seite 41), ermitteln Sie den Lichtwert nach dieser RETINA Lichtwert-Tabelle.

Die Lichtwert-Tabelle ist gültig für die Monate Mai bis August zwischen 10 und 16 Uhr. Der abgelesene Lichtwert ist um einen Wert zu verkleinern für die Monate März, April, September, Oktober und die Tageszeiten 9–11 sowie 16–18 Uhr; um zwei Werte zu verkleinern für die Wintermonate November bis Februar.

Über die Einstellung der Belichtung ohne Lichtwert (Zeit und Blende getrennt) lesen Sie auf Seite 19.

### Motiveigenschaften

Falls Sie über die Motivhelligkeit im Unklaren sind, wählen Sie die Gruppe der „mittleren Motive“.



**Helle Motive.** Fernaufnahmen ohne dunklen Vordergrund, helle Bauwerke, Personen in Gebirgs-, Strand- und Schneeszenen – überhaupt Motive in hellen Farben.



**Mittlere Motive.** Personen und Gruppen im Freien, Häuser und Gärten (nicht im Schatten), Motive, bei denen helle und dunkle Farben etwa gleich verteilt sind.







**Dunkle Motive.** Personen in dunkler Kleidung, dunkles Blattwerk, dunkle Blumen, dunkle Tiere und Gebäude.



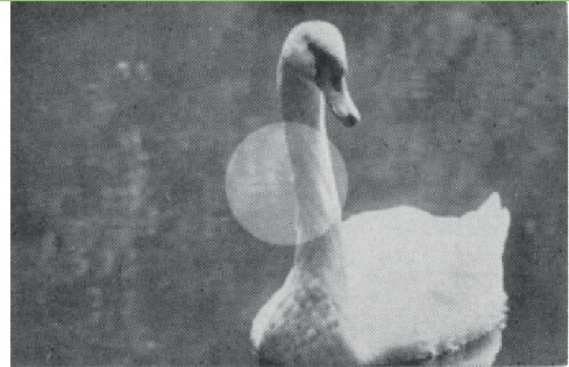
**Motive im Schatten,** aber unter großem Winkel vom freien Himmel beleuchtet. Je kleiner dieser Winkel ist, ein um so kleinerer Lichtwert ist einzustellen.



| Film-Empfindlichkeit in x <sup>o</sup> DIN | Lichtwerte bei *  |       |   |       |  |       |   |       |
|--|---|-------|---|-------|--|-------|---|-------|
|  | Heller Sonne<br>Klarer Himmel<br>tiefe Schatten                                   |       | Verschleierter Sonne<br>undeutliche Schatten                                      |       | Bewölkt hell<br>Keine Sonne<br>keine Schatten                                      |       | Stark bewölkt<br>Keine Sonne<br>dunkler Himmel                                      |       |
|  |  |       |  |       |  |       |  |       |
| 11   | 12  | 12    | 11  | 11    | 10   | 10    | 9   | 9     |
| 15   | 13  | 13    | 12  | 12    | 11   | 11    | 10  | 10    |
| 18   | 14  |       | 13  |       | 12   |       | 11  |       |
| 21   | 15  |       | 14  |       | 13   |       | 12  |       |
| 11   | 11  | 11,5  | 10  | 10,5  | 9  | 9,5   | 8   | 8,5   |
| 15   | 12  | 12,5  | 11  | 11,5  | 10   | 10,5  | 9   | 9,5   |
| 18   | 13  |       | 12  |       | 11   |       | 10  |       |
| 21   | 14  |       | 13  |       | 12   |       | 11  |       |
| 11   | 10  | 11    | 9   | 10    | 8  | 9     | 7   | 8     |
| 15   | 11  | 12    | 10  | 11    | 9  | 10    | 8   | 9     |
| 18   | 12  |       | 11  |       | 10   |       | 9   |       |
| 21   | 13  |       | 12  |       | 11   |       | 10  |       |
| 11   | 8-5,5   | 8-8,5 | 7-4,5   | 7-7,5 | 6-3,5  | 6-6,5 | 5-2,5   | 5-5,5 |
| 15   | 9-6,5   | 9-9,5 | 8-5,5   | 8-8,5 | 7-4,5  | 7-7,5 | 6-3,5   | 6-6,5 |
| 18   | 10-7,5  |       | 9-6,5   |       | 8-5,5  |       | 7-4,5   |       |
| 21   | 11-8,5  |       | 10-7,5  |       | 9-6,5  |       | 8-5,5   |       |

\* Angaben gelten für Vorderlicht. Bei Seitenlicht 1/2, im Gegenlicht 1 Lichtwertabziehen.

## Einstellen der Entfernung



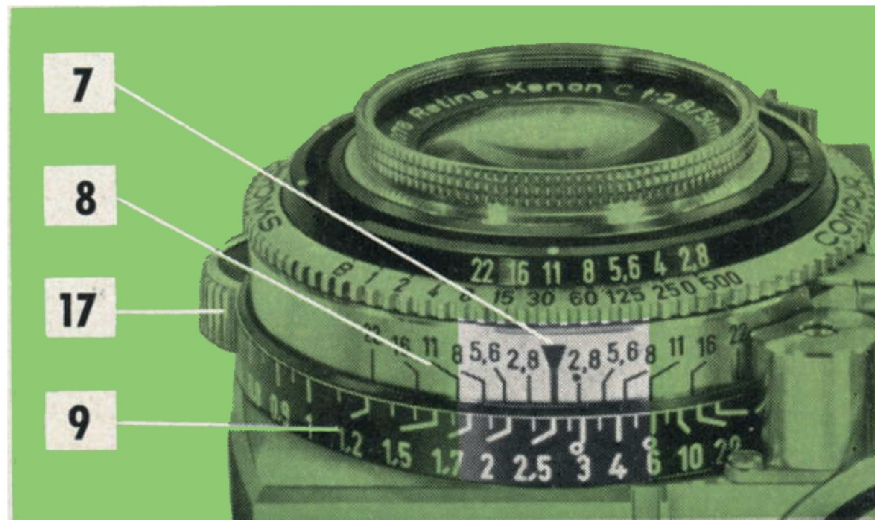
Schauen Sie durch das Einblickfenster (32) des Großbild-Meßsuchers, bemerken Sie in der Mitte des Sucherbildes ein kreisrundes, besonders helles Meßfeld. Solange die Entfernung noch nicht genau eingestellt ist, zeigt dieses Meßfeld einen Teil Ihres Bildes mit doppelten Konturen. Drehen Sie dann den Entfernungseinstellknopf (17) 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

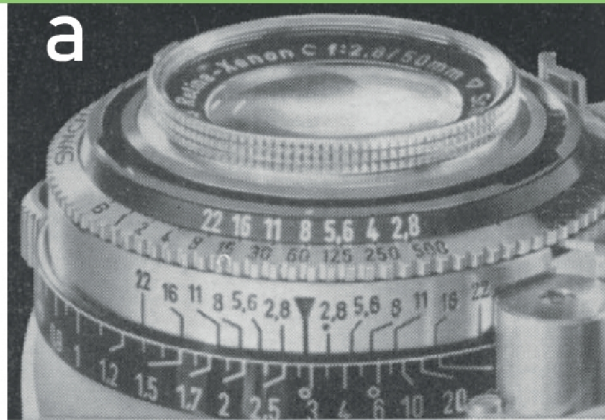
Das Objektiv bildet nicht nur den Teil scharf ab, auf den es genau eingestellt ist, sondern stets auch einen Bereich davor und dahinter. Diesen Bereich nennt man die Schärfentiefe.

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 bei Blende 11 über eine Schärfentiefe von 1,6 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.



# SchnappschußEinstellungen



Ihre RETINA II 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.

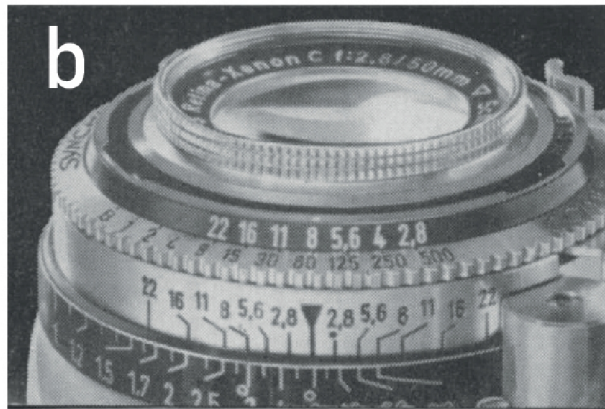
## a) Schnappschußnaheinstellung

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,  $\frac{1}{60}$  Sekunde).



## Die Wechseloptik der RETINA IIC

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 IIC 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

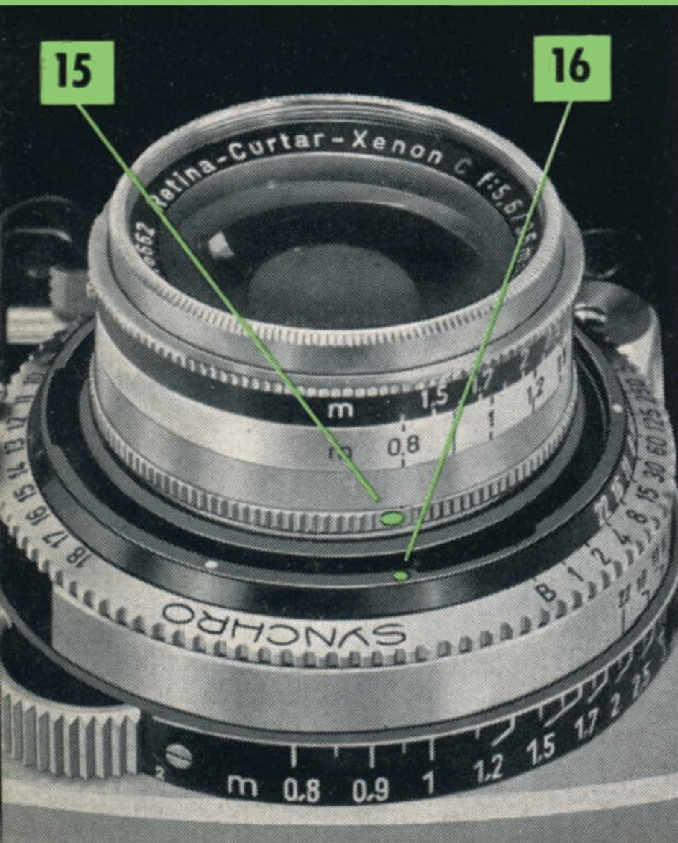
### **für Weitwinkelaufnahmen**

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 des RETINA Objektivs ist auswechselbar. Sie nehmen diesen Objektivteil aus dem Verschluss, indem Sie das Objektiv (entgegen dem Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag drehen. Zum bequemen Auswechseln und sicheren Aufbewahren empfehlen wir den Spezialbehälter für die Standardoptik.

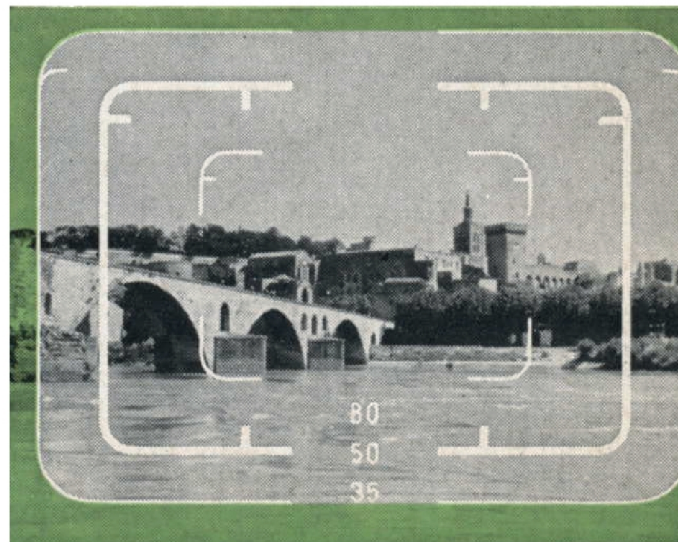
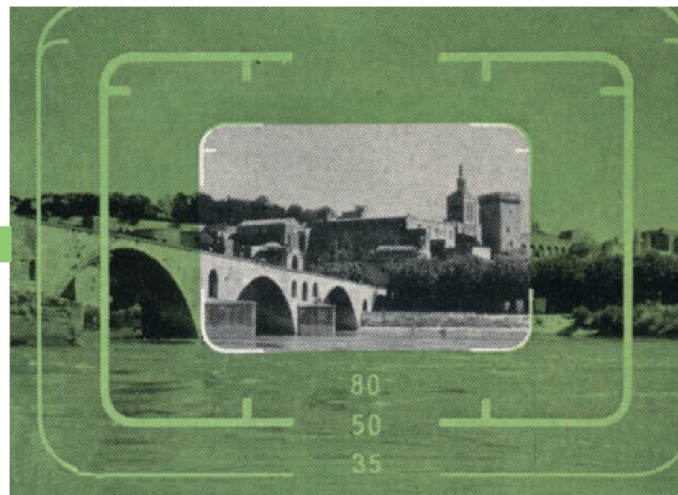
Die Wechseloptik setzen Sie so in die Camera ein, daß die Rotpunktmarke an der Objektivfassung (15) bei der Rotpunktmarke am Bajonettring (16) steht (siehe Abb.). Drehen Sie danach die Optik im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Die Optik muß dabei in die Bajonettverriegelung einrasten. Herausgenommen wird die Wechseloptik dann wieder wie oben beschrieben.

## Der Großbild-Meßsucher

Der Großbild-Meßsucher für verschiedene Brennweiten bietet eine große Erleichterung beim Photographieren mit der Wechseloptik. Der Großbild-Meßsucher zeigt Ihnen durch die eingespiegelten Bildbegrenzungsrahmen sofort den Bildausschnitt für Tele- und Weitwinkelaufnahmen.

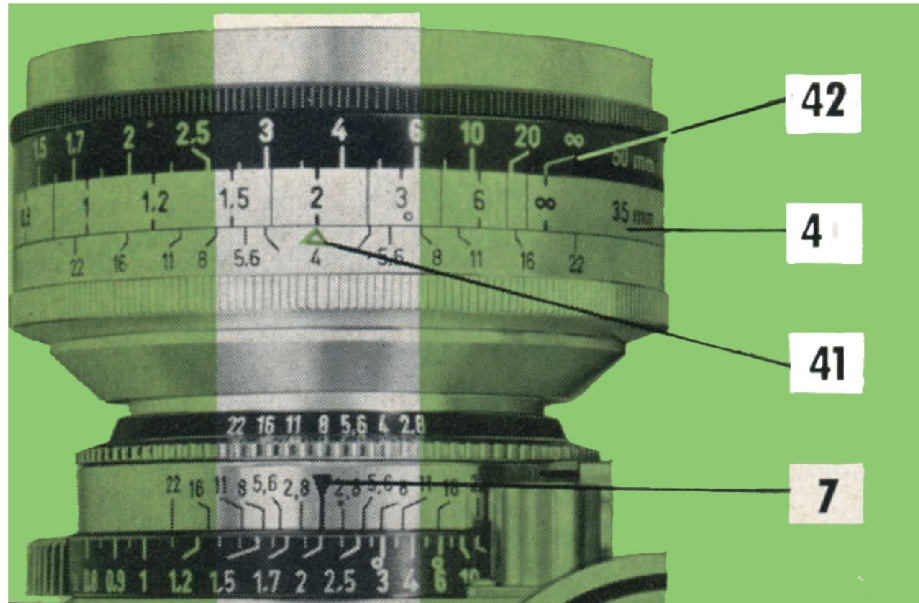
Der **innere Leuchtrahmen** begrenzt dabei den Bildausschnitt **für Teleaufnahmen** (Abbildung oben), der **äußere Leuchtrahmen** den Bildausschnitt **für Weitwinkelaufnahmen** (Abbildung unten). Damit übersehen Sie gleichzeitig bei jedem Motiv, mit welcher Wechseloptik Sie zu den besten Ergebnissen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

Die waagrechten Marken an den Bildbegrenzungsrahmen dienen dem Parallaxenausgleich bei Nahentfernungen (siehe Seite 36). Die senkrechten Marken geben die Bildbegrenzung bei Stereo-Aufnahmen an.



## Das Einstellen der Entfernung

Beim Photographieren mit der Wechseloptik messen Sie zuerst 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 (40) auf die dreieckige, rote Indexmarke (41) ein. Dieser Skalenring ist bei der Weitwinkeloptik mit der Aufschrift „35 mm“, bei der Teleoptik mit der Aufschrift „80 mm“, jeweils rot, gekennzeichnet.

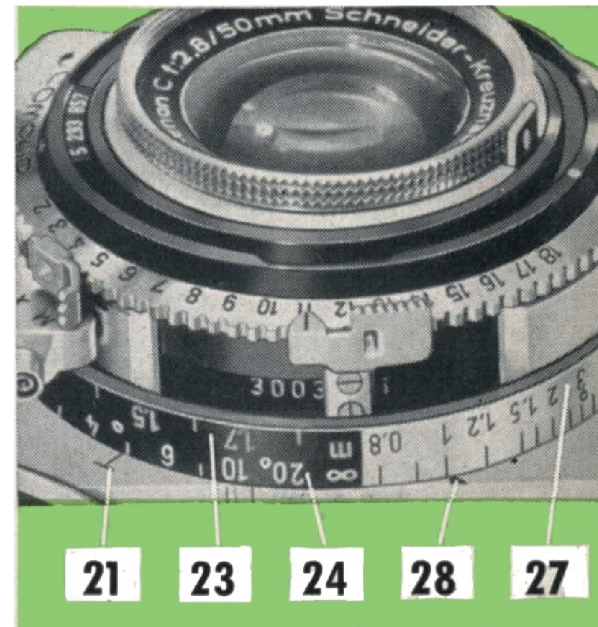


Auf der **schwarzen Skala** (42) Ihrer Wechseloptik lesen Sie nun über der dreieckigen, roten Indexmarke die Entfernungseinstellung ab, die Sie **auf die Entfernungseinstellmarke (7) der Camera übertragen müssen**. Damit ist die Wechseloptik auf die gemessene Entfernung scharf eingestellt.

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 (40) die Zahl „2“ auf die dreieckige, rote Indexmarke (41) ein. Auf der schwarzen Skala (42) lesen Sie nun über der Dreiecksmarke etwa 3,7 m ab. Diesen Wert stellen Sie auf die Entfernungseinstellmarke der Camera (7) ein.

## Entfernungseinstellung bei der 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 Abbildung). Dabei wird durch Drehen am Entfernungseinstellknopf (17) die Entfernung **für Weitwinkelaufnahmen an der ►-Marke (28)** auf der weißen Skala (27) (schwarze Zahlen auf hellem Grund), **für Teleaufnahmen an der T-Marke (21)** auf der schwarzen Skala (24) (helle Zahlen auf schwarzem Grund) eingestellt. Die Schnappschuß-Einstellungen für die Weitwinkeloptik (o bei 3 m) und Teleoptik (Ferneinstellung 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 (23) gelten für Aufnahmen mit Teleoptik und Einstelllinse T 1/60 für Entfernungen von 2 bis 1,1 m.



# SchnappschußEinstellungen mit der Wechseloptik

## 1. Weitwinkelobjektiv

Auf Ihrer Weitwinkeloptik ist die SchnappschußEinstellung mit einem schwarzen Kreis auf dem weißen Skalenring (40) markiert. Stellen Sie diesen Kreis auf die dreieckige rote Indexmarke (41) ein, dann lesen Sie auf dem schwarzen Skalenring (42) etwa 5,6 m ab.

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

## 2. Teleobjektiv

Auf Ihrer Teleoptik sind die SchnappschußEinstellungen auf dem weißen Skalenring (40) mit zwei schwarzen Kreisen markiert:

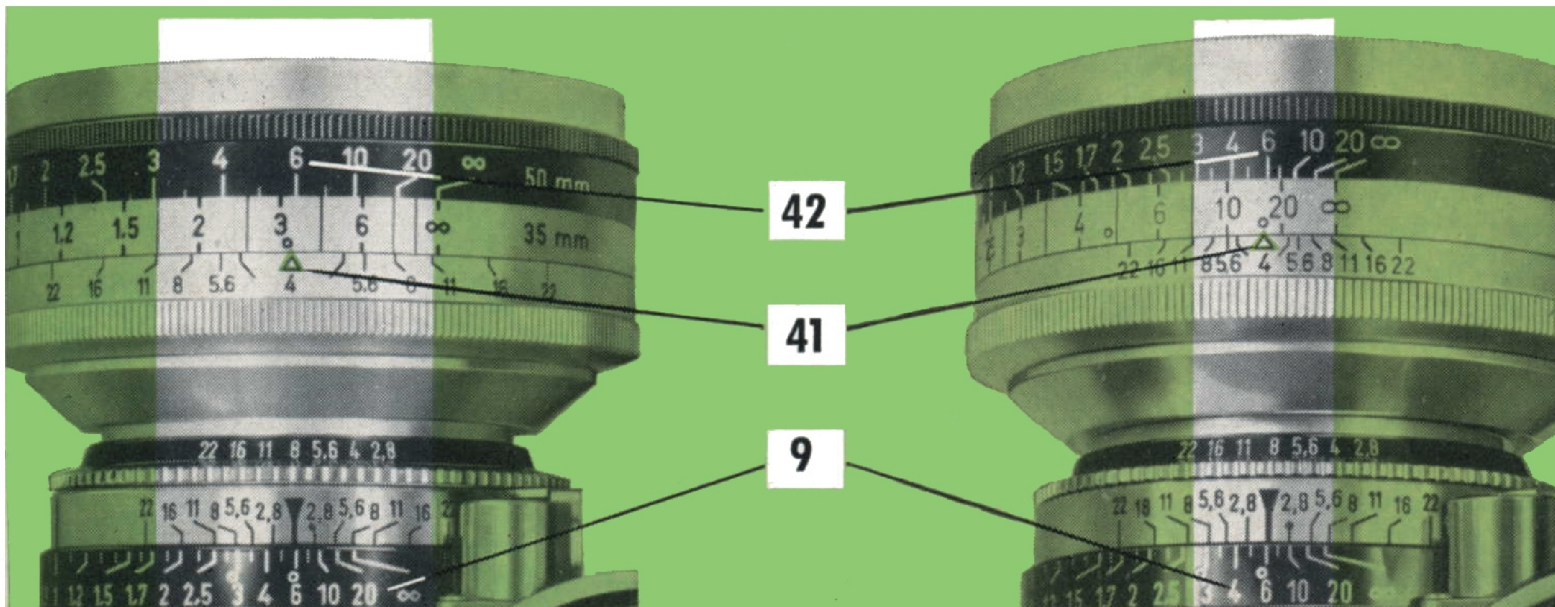
### a) SchnappschußNaheinstellung

Stellen Sie den schwarzen Kreis bei der Zahl 4 auf die dreieckige rote Indexmarke (41) ein, dann lesen Sie auf dem schwarzen Skalenring (42) 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 (41) ein, so lesen Sie auf dem schwarzen Skalenring (42) 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  $\infty$  (Abbildung rechts unten).



## Das Ablesen der Schärfentiefe

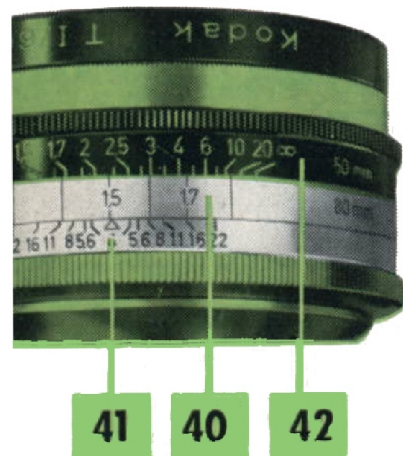
Möchten Sie Aufschluß über den Schärfentiefebereich, lesen Sie die mit dem Großbild-Meßsucher ermittelte Entfernung an der Einstellmarke (7) Ihrer RETINA II C ab, und stellen Sie diesen Wert mit dem weißen Skalenring der Wechseloptik (40) auf die dreieckige rote Indexmarke (41) ein.

**Rechts und links** von der roten Indexmarke können Sie jetzt **auf dem weißen Skalenring (40)** der Wechseloptik die jeweilige Schärfentiefe für die einzelnen Blenden ablesen.

## Aufnahmen mit dem Teleobjektiv von 2 bis 1,1 m Entfernung

Das Teleobjektiv erlaubt Aufnahmen von  $\infty$  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 (40) zum Ermitteln der Entfernung, die auf der schwarzen Skala (42) gegenüber der dreieckigen, roten Indexmarke (41) abgelesen und auf die Entfernungsskala der Camera übertragen werden muß.

**Anmerkung:** Die Kennzahlen 40 bis 42 gelten nur für Teile der Wechseloptik und kommen deshalb in der Camera-Gesamtübersicht (Seite 42—45) nicht vor.



19

## Herausnehmen des Films

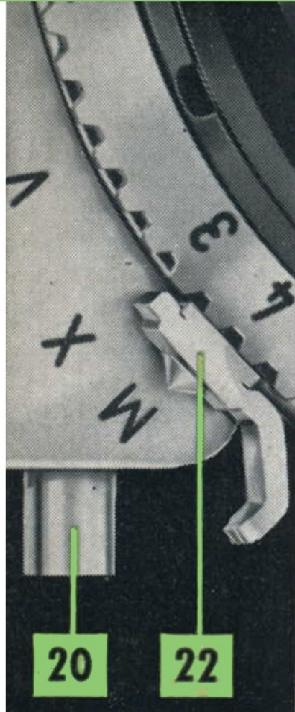
Zum Zurückspulen des belichteten Films drücken Sie den Umschaltknopf (36) an der Unterseite der Camera und ziehen den Rückspulknopf (19) halb, **bis zum ersten Anschlag**, heraus, damit Sie ihn bequemer fassen können.

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 (siehe auch 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.

36



## Blitzlichtsynchronisierung



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

Im Träger des Blitzlicht-Kontaktnippels (20) 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 Kontakt nippel (20) der Camera verbunden. Unserer Tabelle (Seite 35) bzw. den Angaben der Blitzlampen-Herstellerfirmen entnehmen Sie die Belichtungszeiten und die jeweils notwendige Stellung des grünen Einstellhebels (22) 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.

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

# Selbstauslöser

Wollen Sie selbst mit aufs Bild, stellen Sie den grünen Einstellhebel (22) 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 Verschuß 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 Verschußzeit 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                                    | 1/60 Sekunde      |
| X O                           | 1/30 Sek.         | PH/SM                                     | 1/60 Sekunde      |
|                               |                   | Type SF                                   | 1/60 Sekunde      |
|                               |                   | PH/8                                      | 1/500 Sekunde     |
|                               |                   | PH 5 u. 5B                                | 1 Sekunde bis     |
|                               |                   | Bantam 8                                  | 1 Sekunde bis     |
|                               |                   | Press 25                                  | 1 Sekunde bis     |
|                               |                   | Type 25B                                  | 1 Sekunde bis     |
|                               |                   | Type 25C                                  | 1 Sekunde bis     |

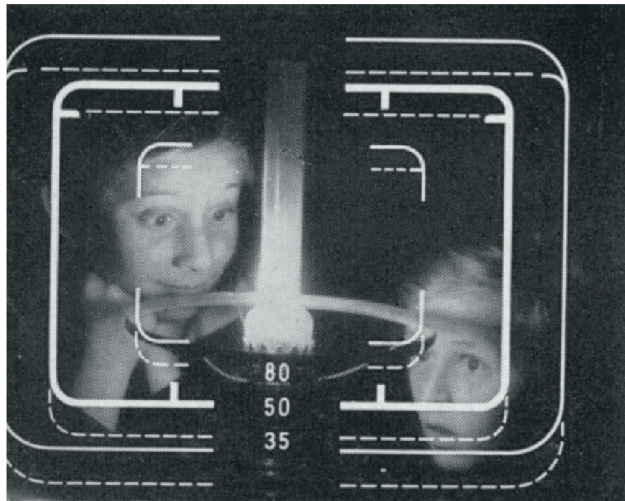
Wenn vom Hersteller nicht anders angegeben, sind alle Belichtungszeiten von 1 Sekunde bis 1/500 Sekunde möglich.

# WICHTIGE HINWEISE

## 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 die auftretende Parallaxe ausgeglichen werden. 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 der Außenkante des Bildbegrenzungsrahmens zusammenfällt.

Ähnlich dienen die gestrichelten Linien an den Bildbegrenzungsrahmen der Wechseloptik als Begrenzung des Aufnahmeformates bei den jeweils kürzesten Entfernungen.



## 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 (13) damit er zurückspringt.

## Absichtliche Doppelbelichtungen

Die Auslösesperre der RETINA verhindert Doppelbelichtungen. Werden für bestimmte Zwecke z. B. bei Trickaufnahmen Doppelbelichtungen gewünscht, drückt man nach der ersten Belichtung den Umschaltknopf (36) so lange, bis der Verschluss mit dem Schnellaufzughebel (34) wieder gespannt ist. Der Film wird dabei nicht weitertransportiert und es kann derselbe Filmabschnitt 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 [36] 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 **◆**-Marke vor der Zahl 20 bzw. 36 gestellt. Bei geschlossener Rückwand transportieren Sie nun den Film, indem Sie den Schnellaufzughebel (34) und **den Entsperrungsknopf (12), 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 (ausgenommen 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 Lappchen, wie man es zum Reinigen von Brillengläsern benützt, ist das beste Mittel zum Säubern der Glasflächen und des Einblickfensters. Ihre RETINA IIC 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.

**Ein guter Tip:**

## **RETINA UND KODACHROME**

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

KODACHROME Film begeistert durch seine natürlichen Farben.

**Von Ihren schönsten Diapositiven** können Sie von der Kodak Entwicklungsanstalt ohne Umweg über ein Zwischennegativ farbige Papierbilder in den Formaten 6 x 9 cm, 9 x 12 cm und 13 x 18 cm herstellen lassen.

**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.

# MEHR MÖGLICHKEITEN DURCH ZUBEHÖR

## **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 (F=50) 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 und den R-Nahlinen lassen sich Aufnahmen im Abbildungsmaßstab 1:4,5, 1:3, 1:2 und 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 etwa in den Formaten DIN A 4 und 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 der Camera geschraubt. Die 22,5-Volt-Anodenbatterie des Kodablitz gestattet den Anschluß von 2 bis 3 Zusatzleuchten ohne zusätzliche Stromquelle.

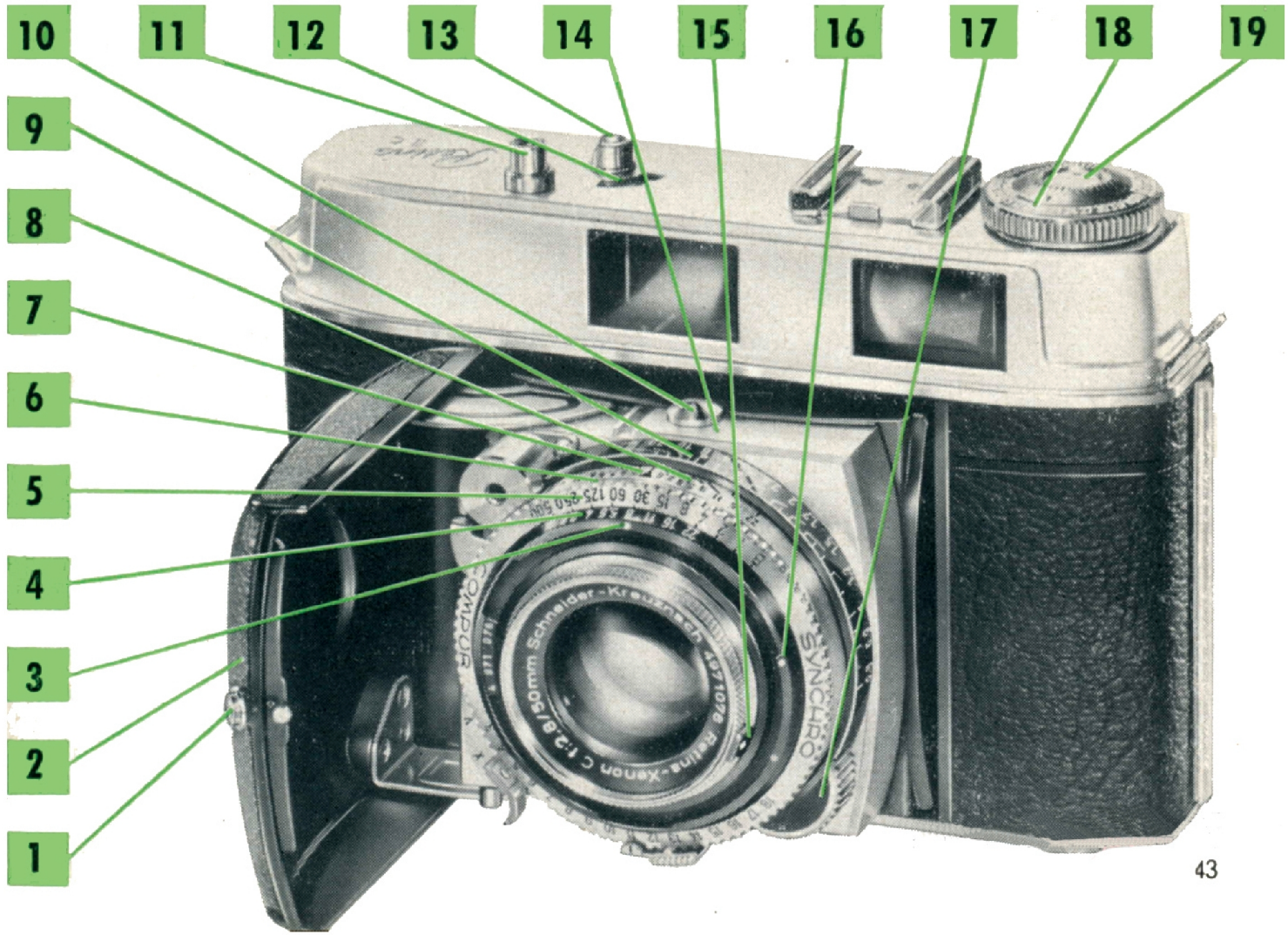
## **Kodalux L**

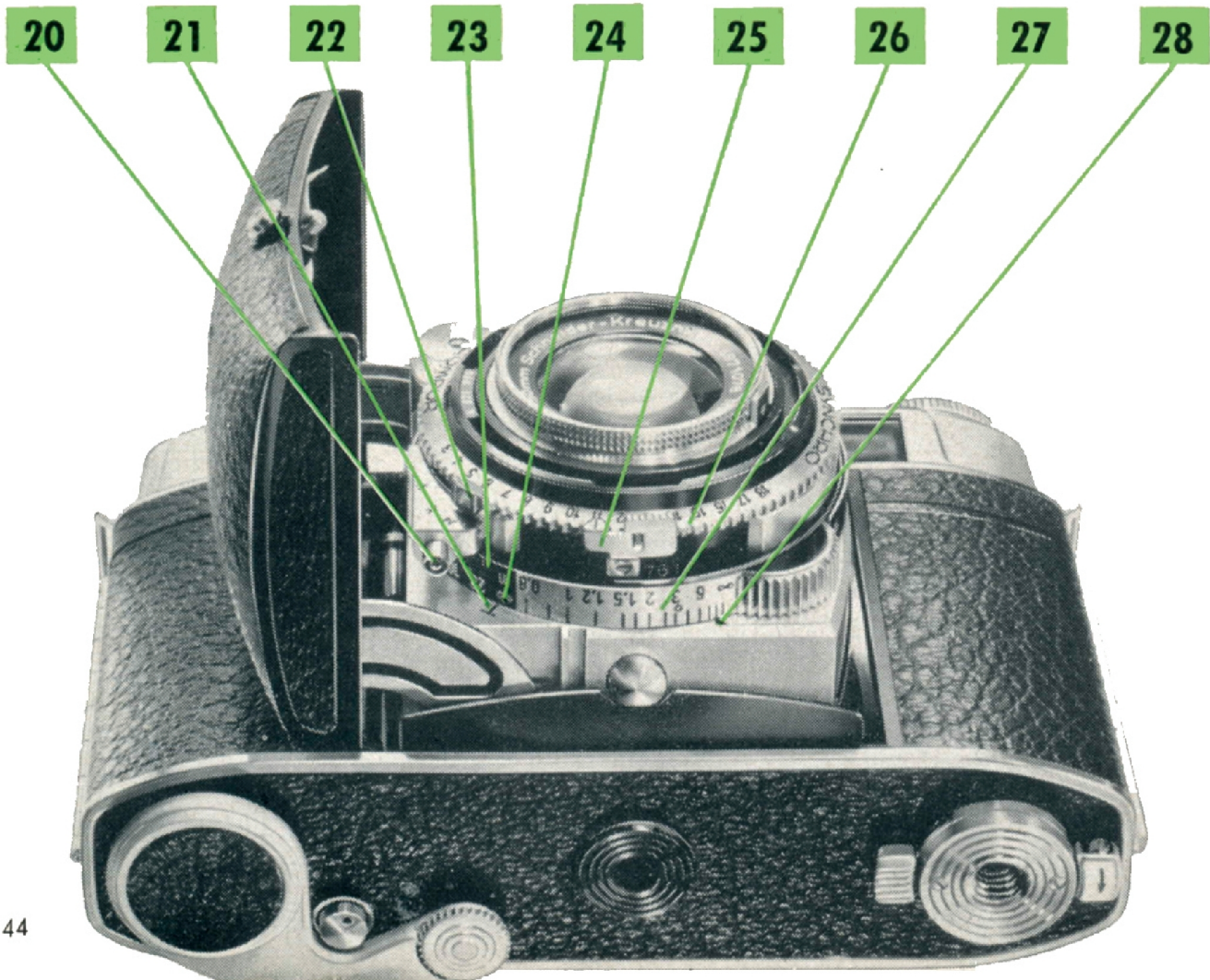
Dieses Zubehör empfehlen wir Ihnen besonders, denn genau belichten ist das A und O des Photographierens, vor allem bei Farbaufnahmen. Der Kodalux L ist ein besonders kleiner und handlicher photoelektrischer Belichtungsmesser, den Sie einfach in den Aufsteckschuh Ihrer RETINA schieben. Er kann jedoch beim Messen auch im mitgelieferten Lederetui bleiben. Für Objekt- und Lichtmessung geeignet. Lichtwerte oder Zeit und Blende können Sie unmittelbar ablesen.

# Gesamtübersicht



- 1 Knopf zum Öffnen der Camera
- 2 Objektiv-Schutzdeckel
- 3 Einstellmarke für Blende und Verschußzeit
- 4 Blendenskala
- 5 Verschußzeitenskala
- 6 Verschußzeitenring
- 7 Entfernungseinstellmarke
- 8 Schärfentiefskala
- 9 Entfernungsskala
- 10 Knopf zum Schließen der Camera
- 11 Auslöseknopf
- 12 Bildzähler
- 13 Entsperrungsknopf
- 14 Objektivträger
- 15 Rotpunktmarke an der Objektivfassung
- 16 Rotpunktmarke am Bajonettring
- 17 Entfernungseinstellknopf
- 18 Filmmerscheibe
- 19 Rückspulknopf
- 20 Blitzlicht-Kontaktnippel
- 21 Entfernungseinstellmarke für Teleoptik
- 22 Grüner Einstellhebel für Blitz-einstellung und Selbstauslöser
- 23 Entfernungsskala für Teleoptik mit Einstell-Linse T 1/60
- 24 Entfernungsskala für Teleoptik
- 25 Lichtwert-Einstellgriff
- 26 Lichtwertskala
- 27 Entfernungsskala für Weitwinkeloptik
- 28 Entfernungseinstellmarke für Weitwinkeloptik
- 29 Knopf zum Öffnen des Rückdeckels
- 30 Stativmutter
- 31 Sicherungsflügel für Knopf 29
- 32 Einblickfenster des Großbild-Meßsuchers
- 33 Fixierloch für Zusatzgeräte
- 34 Schnellaufzughebel
- 35 Bildzähler-Schaltknopf
- 36 Umschaltknopf
- 37 Transportrolle
- 38 Eingebaute Filmspule
- 39 Camera-Rückdeckel





29

30

31

32

33

34

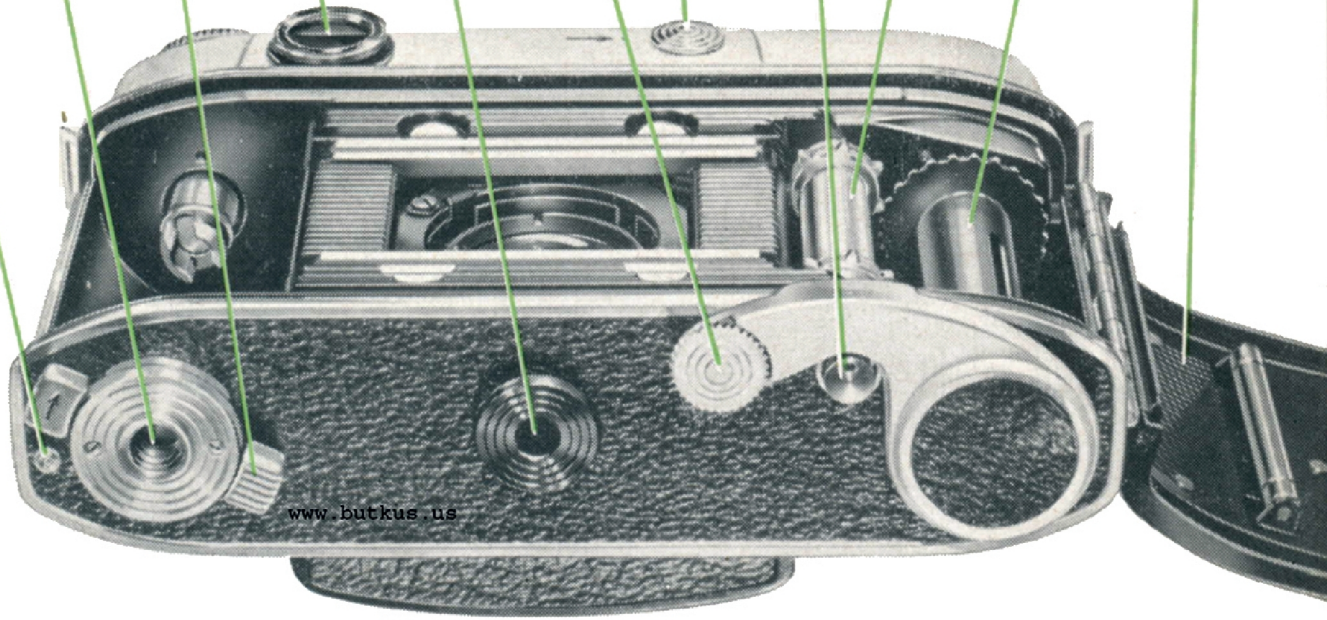
35

36

37

38

39



[www.butkus.us](http://www.butkus.us)

## Lichtwertberichtigung bei Filteraufnahmen

Mit Filtern lassen sich besondere photographische Effekte erzielen. 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                 | Verlängerungsfaktor | LichtwertEinstellung um . . .<br>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 \*)

| Schärfentiefe bei Entfernungseinstellung auf m: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |          |      |          |      |          |      |          |      |          |      |          |          |          |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|----------|----------|
| Blende  | 0,8  |      | 0,9  |      | 1,0  |      | 1,2  |      | 1,5  |      | 1,7  |      | 2    |      | 2,5  |          | 3    |          | 4    |          | 6    |          | 10   |          | 20   |          | $\infty$ |          |
|   | 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      |
| 2,8   | 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 | $\infty$ | 15,8     | $\infty$ |
| 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 | $\infty$ | 11,1     | $\infty$ |
| 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 | $\infty$ | 5,72 | $\infty$ | 7,96     | $\infty$ |
| 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 | $\infty$ | 3,62 | $\infty$ | 4,39 | $\infty$ | 5,56     | $\infty$ |
| 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 | $\infty$ | 2,46 | $\infty$ | 2,93 | $\infty$ | 3,4  | $\infty$ | 4,08     | $\infty$ |
| 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     | ,49  | $\infty$ | 1,69 | $\infty$ | 1,94 | $\infty$ | 2,22 | $\infty$ | 2,48 | $\infty$ | 2,82     | $\infty$ |
| 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 | $\infty$ | ,25  | $\infty$ | 1,39 | $\infty$ | 1,55 | $\infty$ | ,72  | $\infty$ | ,88  | $\infty$ | 2,06     | $\infty$ |

\* Entfernungen sind bis zur Filmebene gerechnet

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

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

Printed in Germany