

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

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

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

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

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

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

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

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

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

PayPal Name Lynn@butkus.org

Kodak  
*Retina*



... und wie man sie bedient

## Die KODAK RETINA III c

ist eine ausgereifte Kleinbild-Camera für höchste Ansprüche. Sie hat auswechselbare Optik, gekuppelten Entfernungsmesser (Meßsucher mit eingespiegeltem Bildbegrenzungsrahmen), eingebauten Belichtungsmesser, den neuen Synchro-Compur-Verschluß mit Lichtwerteinstellung und Selbstauslöser, versenkbaren Objektivträger mit absoluter Standverriegelung, Schnellaufzug und viele andere technische Vorzüge.

Diese Camera wird Ihnen bei jedem Wetter und zu jeder Zeit eine Helferin sein, auf die Sie sich verlassen können.

Die RETINA III c wurde, bevor sie in Ihre Hand kam, nach strengsten Maßstäben geprüft. In ihr vereinigen sich höchste Präzision und unübertroffene Leistungsfähigkeit. Alle Voraussetzungen sind damit erfüllt. Dafür bürgt der Name KODAK. Nützen Sie die vielfältigen Vorzüge Ihrer Camera. Dazu geben

wir Ihnen den wichtigsten Hinweis schon hier: Lesen Sie den ersten Teil dieser Anleitung (Seite 5-12) besonders aufmerksam, ob Sie nun Anfänger sind oder bereits photographiert haben – und üben Sie die beschriebenen Handgriffe ohne eingelegten Film. Ihre RETINA funktioniert mit und ohne Film. Erst wenn Sie die elementaren Griffe beherrschen, sollten Sie einen Film einlegen und die ersten Aufnahmen machen. Eine Reihe weiterer Hinweise, die zum guten Gelingen Ihrer Aufnahmen wichtig sind, finden Sie in den darauffolgenden Kapiteln. Beachten Sie auch diesen Teil der Anleitung und beherzigen Sie die darin gegebenen Ratschläge! Sie werden bald feststellen, wie einfach und beglückend das Photographieren mit der RETINA III c ist.

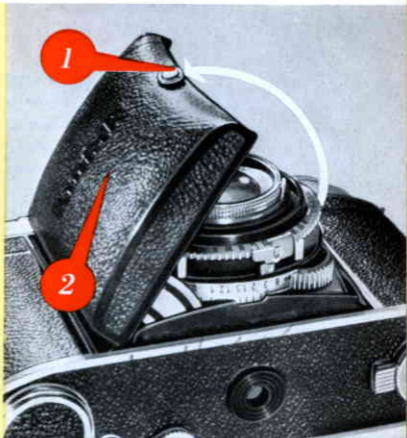
**K O D A K   A G .   S T U T T G A R T - W A N G E N**

# INHALTSVERZEICHNIS

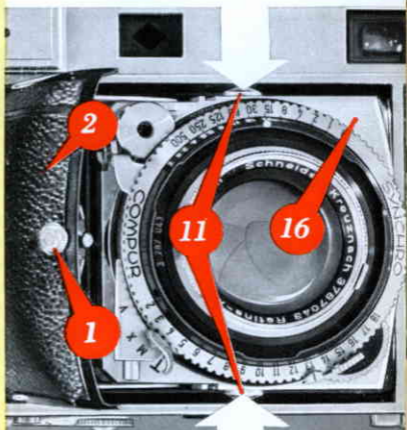
Seite 5	Öffnen und schließen der Camera
6	Halten der Camera
7	Einstellen der Entfernung
8/9	Ermitteln des Lichtwerts
10/11	Einstellen des Lichtwerts
12	Spannen und Auslösen
13	Öffnen des Camera-Rückdeckels
14	Einlegen des Films
15	Einstellen des Bildzählers
16	Einstellen der Filmmerscheibe
17	Entladen der Camera
18	Schärfentiefe
19	SchnappschußEinstellungen
20	Blitzlichtaufnahmen
21	Selbstausröser
22	RETINA-Wechseloptik
23	Die Teleaufnahme
24	Die Weitwinkelaufnahme
25/28	Einige wichtige Hinweise
29/30	RETINA-Zubehör
31/33	Zeichenerklärung und Gesamtbild
34	Teilbelichtete Filme
35	Ein letzter Tip

# ÖFFNEN UND SCHLIESSEN

Nehmen Sie die RETINA in die Hand und verschieben Sie den Knopf (1) zum Wort KODAK hin! Klappen Sie gleichzeitig den Objektiv-Schutzdeckel (2) auf, bis er hörbar einrastet. Damit ist die Camera aufnahmebereit.



Bevor Sie die Camera wieder schließen, merken Sie sich: Nur wenn die Entfernungsskala (10) auf  $\infty$  gestellt ist, läßt sich die Camera schließen. – Durch gleichzeitiges Eindrücken der zwei Knöpfe (11) auf beiden Seiten des Objektivträgers (16) kann der Objektiv-Schutzdeckel (2) leicht zugeklappt werden – auch mit aufgeschraubtem Filter.



# HALTEN DER CAMERA



Halten Sie die Camera nach Möglichkeit mit beiden Händen! Die Bilder links zeigen Ihnen die Querformat- und die Hochformathaltung. Sie sollen Ihnen nur als Anhaltspunkt dienen. Natürlich können Sie die Camera auch anders halten. Probieren Sie am besten einmal aus, welche Haltung Ihnen am meisten zusagt.



# EINSTELLEN DER ENTFERNUNG

Haben Sie die Camera in Aufnahmehaltung gebracht, so sehen Sie durch das Einblickfenster (34) des Meßsuchers den Aufnahmegegenstand sowie den eingespiegelten hell leuchtenden Bildbegrenzungsrahmen, von dem noch auf Seite 26 die Rede sein wird. In der Mitte des Sucherfeldes bemerken Sie ein helleres, rhombisches Meßfeld, in dem ein Teil des Aufnahmegegenstandes mit doppelten Konturen zu sehen ist, solange Sie die Entfernung noch nicht eingestellt haben.

Drehen Sie den Entfernungseinstellhebel (30) so lange, bis die sich dadurch verschiebenden Konturen des Doppelbildes zur Deckung gebracht sind und nur noch ein Bild zu sehen ist!



Damit ist das Objektiv scharf auf den Aufnahmegegenstand eingestellt.

**Die Entfernung gilt vom Aufnahmegegenstand zur Filmebene, die ungefähr mit der hinteren oberen Kante des verchromten Gehäuseaufsatzes an der Camera übereinstimmt.**

Üben Sie das Einstellen der Entfernung an verschieden weit entfernten Objekten! Schließen Sie die Camera zwischendurch einige Male und handeln Sie dann so, als entdeckten Sie ein gutes Motiv, auf das Sie die Camera einstellen wollen. Versuchen Sie das gleiche auch in der Hochformathaltung!

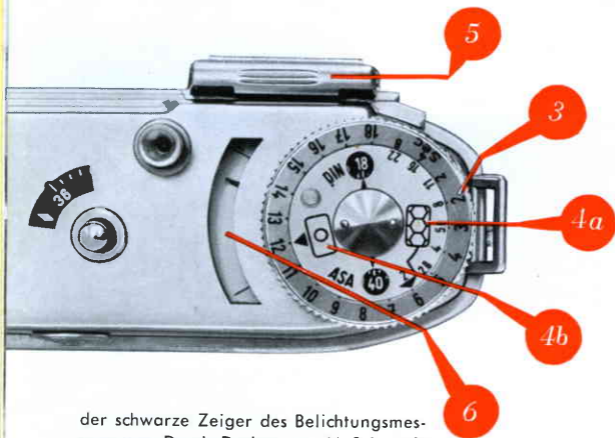


# EINSTELLEN DES LICHTWERTMESSERS

## Ermitteln des Lichtwerts

Ein elektrischer Belichtungsmesser ist organisch in die RETINA III c eingebaut. Er erspart Ihnen schwierige Überlegungen und ermittelt den richtigen Lichtwert. Dieser wird durch eine (rote) Zahl ausgedrückt, die der zur richtigen Belichtung notwendigen Lichtmenge entspricht.

Richten Sie die Camera auf das Aufnahmeobjekt, und zwar so, daß Sie sie leicht nach vorn neigen. Im Fenster (6) schlägt

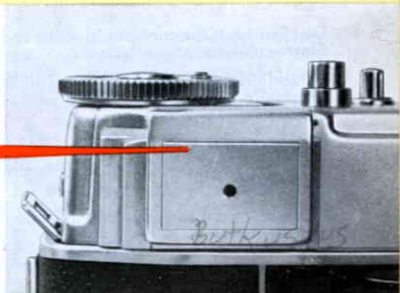


der schwarze Zeiger des Belichtungsmessers aus. Durch Drehen am Meßring (3) bewegen Sie den roten Zeiger so lange, bis er den schwarzen Zeiger überdeckt. Wurde die Lichtmessung bei geschlossener Lichtklappe (5) vorgenommen, dann muß der Lichtwert auf dem Meßring (3) an der Marke (4 b) für geschlossene Lichtklappe ★ abgelesen werden.

Schlägt der Zeiger des Belichtungsmessers bei geschlossener

# EINSTELLEN DES LICHTWERTMESSERS

5



Lichtklappe nicht mehr aus, muß die Lichtklappe (5) durch leichten Druck auf ihre geriffelte Oberkante in Richtung zum Ablesefenster geöffnet werden. In diesem Fall wird der Lichtwert an der Marke (4 a) für geöffnete Lichtklappe ★★ abgelesen.

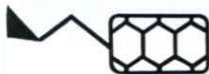
Die grünen Zahlen auf dem Meßring (3) dienen zum Ablesen der Blendenwerte bei längeren Belichtungszeiten als 1 Sek. oder zum Ermitteln der Belichtungszeit bei kleiner Blende. Will man z. B. bei Lichtwert 6 Blende 11 benützen, so findet man bei der grünen Zahl 11 = 2 Sekunden.

Über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten des Belichtungsmessers lesen Sie mehr auf Seite 25. Wie die Filmempfindlichkeit eingestellt wird, finden Sie auf Seite 16 beschrieben.

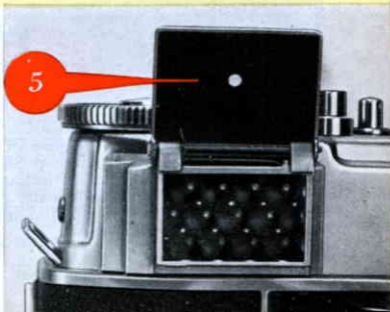
★



★★



5



# EINSTELLEN DES VERSCHLUSSES

Der Synchro-Compur-Verschluß Ihrer RETINA hat folgende drei Einstellskalen:

**Verschlußzeiten-Skala (14):** Die Zahlen geben jeweils Sekundenbruchteile an, z. B. „2“ =  $\frac{1}{2}$  Sekunde, „15“ =  $\frac{1}{15}$  Sekunde, „125“ =  $\frac{1}{125}$  Sekunde.

**Blenden-Skala (13):** Die Blendenzahlen geben Öffnungsverhältnisse an. Blende 2 ist die größte, Blende 22 die kleinste Blendenöffnung.

**Lichtwert-Skala (27):** Die roten Zahlen von 2 bis 18 entsprechen den Lichtwerten.

Der am Lichtwertmesser (siehe Seite 9) ermittelte Lichtwert wird am Camera-Verschluß eingestellt, indem man den Lichtwertzeiger (26) leicht nach außen zieht und auf den entsprechenden Lichtwert schiebt. Sollte dies nicht sofort möglich sein, da der Lichtwertzeiger rechts oder links anschlägt, dann ist der Einstellring, auf dem die Lichtwertskala (27) und Verschlußzeitenskala (14) liegen, entsprechend zu drehen. Es lassen sich auch Zwischenwerte – z. B. Lichtwert 11,5 – einstellen.

Haben Sie nun z. B. den Lichtwert 12 eingestellt, dann können Sie bei der Marke (12) eine der nachstehenden Zeit-Blende-Paarungen ablesen:

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

Sagt Ihnen die bei der Marke stehende Paarung nicht zu, dann stellen Sie durch Drehen des Einstellrings die gewünschte Paarung ein. Sie werden dabei merken, daß diese Verstellung von Raste zu Raste erfolgt. Diese Einrastung garantiert die exakte Verschlußzeit.

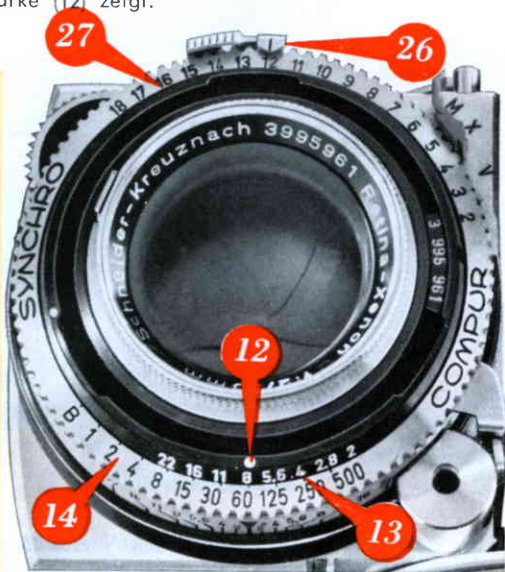
Automatisch mit dem Verstellen auf eine kürzere Verschlußzeit wird durch die Zeit-Blende-Kupplung die Blende geöffnet, und umgekehrt mit dem Verstellen auf eine kleinere Blende die Verschlußzeit verlängert, so daß die Belichtung stets die gleiche bleibt.

Mit dem Lichtwert 12 z. B. haben Sie u. a. eine Belichtung von  $\frac{1}{60}$  Sekunde und Blende 8. Wollen Sie nun eine Sportaufnahme mit  $\frac{1}{500}$  Sekunde machen, drehen Sie einfach den Einstellring für Lichtwerte und Verschlußzeiten auf  $\frac{1}{500}$  Sekunde. Die Blende verstellt sich dabei automatisch auf 2,8. Die Lichtmenge bleibt somit immer die gleiche, ob nun die Verschlußzeit oder die Blende verändert wird.

# LICHTWERT UND ZEIT-BLENDE-KUPPLUNG

Wollen Sie die Belichtung ohne Lichtwert einstellen, müssen Sie vor allem darauf achten, daß zuerst die Verschußzeit und danach die Blende eingestellt wird. Denn wenn Sie umgekehrt verfahren, würde sich beim Einstellen der Verschußzeit die Blende wieder verstellen (Zeit-Blende-Kupplung!).

Zur Verschußzeiteinstellung drehen Sie den Einstellring für Lichtwerte und Verschußzeiten (27), bis die gewünschte Zeit über der Einstellmarke (12) steht. Um die Blende einzustellen, ziehen Sie den Lichtwertzeiger (26) ein wenig nach außen und verschieben ihn so weit, bis der gewünschte Blendenwert auf die Einstellmarke (12) zeigt.



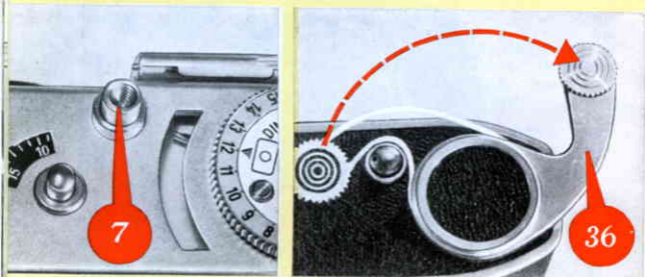
Auch wenn Sie die Belichtung nach dieser Methode eingestellt haben, können Sie Verschußzeit **oder** Blende durch Drehen des Einstellringes mit Hilfe der Zeit-Blende-Kupplung, wie bereits beschrieben, nach Belieben ändern.

Nun kann aber der Fall eintreten, daß beim Verstellen der Zeit-Blende-Kupplung auf die gewünschte Zeit oder Blende vorher ein Anschlag erreicht wird. Dies ist für Sie das Zeichen, daß die Lichtverhältnisse für die gewünschte Verschußzeit oder Blende nicht ausreichen.

# SPANNEN UND AUSLÖSEN

Nehmen Sie die Camera ans Auge, visieren Sie das Aufnahmeobjekt an und drücken Sie auf den Auslöseknopf (7)! Falls Sie den Verschuß noch nicht gespannt haben, läßt sich der Knopf nicht herunterdrücken.

Um den Verschuß zu spannen, wird der Schnellaufzughebel (36) in einem Zuge bis zum Anschlag bewegt. Dann läßt man ihn los – und er springt von selber wieder in seine Ausgangsstellung zurück. Bleibt er stehen, wurde er nicht vollständig bis zum Anschlag bewegt. Führen Sie den Aufzugvorgang



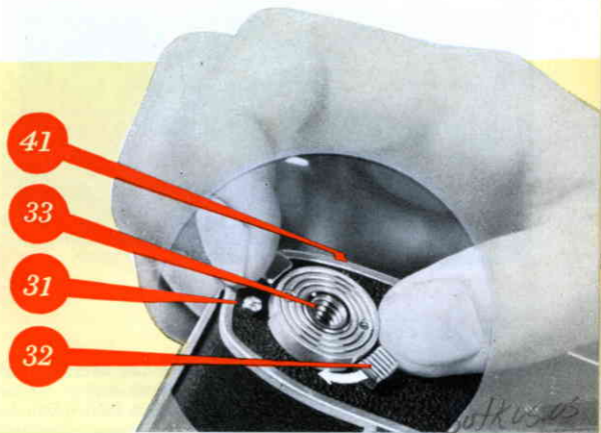
ganz durch! Sie haben damit den Verschuß gespannt und – falls ein Film eingelegt ist – den Film um ein Bild weitertransportiert sowie den Bildzähler (siehe S. 15) betätigt. Jetzt können Sie auslösen. Merken Sie, wie weich die Auslösung arbeitet? Das ist wichtig, damit Sie ihre Aufnahmen nicht verwickeln.

Machen Sie es sich zur Angewohnheit, nach jedem Auslösen sofort wieder den Schnellaufzug zu betätigen, damit Ihre Camera stets schußbereit ist. Es schadet dem Verschuß nicht, wenn er – auch für längere Zeit – gespannt ist.

# ÖFFNEN DES RÜCKDECKELS

Haben Sie nun die wichtigsten Handgriffe kennengelernt, könnten Sie die ersten Aufnahmen machen. Vorher jedoch überprüfen Sie noch einmal alle Einstellungen und überlegen Sie, ob Sie auch nichts vergessen haben!

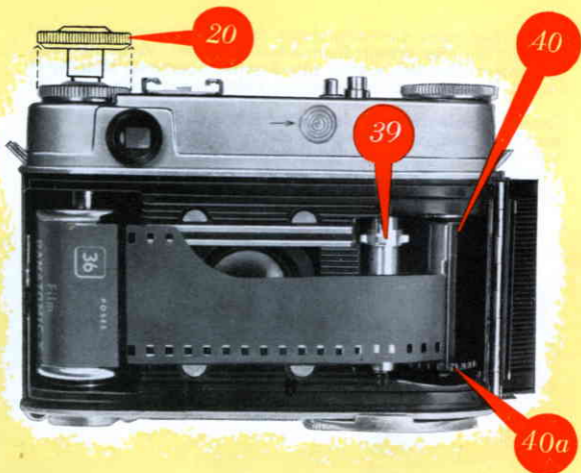
Zum Film-Einlegen muß der Camera-Rückdeckel geöffnet werden. Dies geschieht folgendermaßen:



Auf der Unterseite der Camera liegt die Stativmutter (33). Um sie herum lagert ein zweiarmiger Sicherungsflügel (32). Wird der geriffelte Teil des Flügels in Pfeilrichtung geschoben, erscheint der Knopf zum Öffnen des Rückdeckels (31). Dieser wird heruntergedrückt – und der Camera-Rückdeckel (41) springt auf.

Der Vorteil dieses Rückdeckelverschlusses ist offensichtlich. Die Camera kann nur noch „absichtlich“ geöffnet werden. Keine unbeabsichtigte Bewegung, kein zufälliger Stoß läßt den Rückdeckel aufspringen.

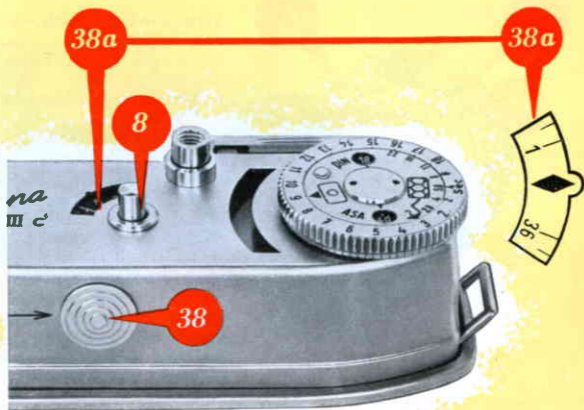
# EINLEGEN DES FILMS



Zum Einlegen des Films ziehen Sie zuerst den Rückspulknopf (20) bis zum zweiten Anschlag heraus. Dann drehen Sie die eingebaute Filmspule (40) an dem geriffelten Rand (40a), bis der Schlitz des Spulenkerns nach oben zeigt. Das angeschnittene Filmmende wird nunmehr so tief in den Schlitz eingesteckt, daß es auf der anderen Seite des Kerns gerade noch sichtbar ist. Dann zieht man den Film über die Filmbahn und legt die Patrone in die Filmkammer. Unter gleichzeitigem Drehen in Pfeilrichtung wird der Rückspulknopf (20) in seine Normallage zurückgeschoben und der Film gestrafft. Achten Sie darauf, daß die Zähne der Transportrolle (39) in die untere Perforationsreihe des Films sicher eingreifen und mindestens zwei Perforationslöcher der oberen Reihe auf der Filmbahn liegen (s. Abb.).

Nun klappen Sie den Rückdeckel (41) zu.

# EINSTELLEN DES BILDZÄHLERS



Nun schalten Sie den Knopf (38) in Pfeilrichtung bei gleichzeitigem Niederdrücken des Entsperrungsknopfes (8), bis im Bildzähler (38a) die neben der Zahl 36 stehende  $\blacklozenge$ -Marke in der Aussparung am oberen Fensterrand steht. Bei einer Filmpatrone für 20 Aufnahmen stellen Sie auf die  $\blacklozenge$ -Marke zwischen den Ziffern 20 und 25 ein. Jetzt betätigen Sie den Schnellaufzug (36) mit anschließendem Niederdrücken des Entsperrungsknopfes (8) so oft, bis der Bildzähler die Zahl 36 bzw. 20 anzeigt. Dabei muß sich der Rückspulknopf (20) entgegen der auf ihm angegebenen Pfeilrichtung drehen. Damit haben Sie die Gewähr, daß der Film transportiert wird.

Der Bildzähler zeigt immer die Anzahl der noch verfügbaren Aufnahmen an. Steht er auf 1 und ist somit der ganze Film belichtet, tritt automatisch eine Schaltsperre in Tätigkeit.



# EINSTELLEN DER FILMMEKSCHEIBE

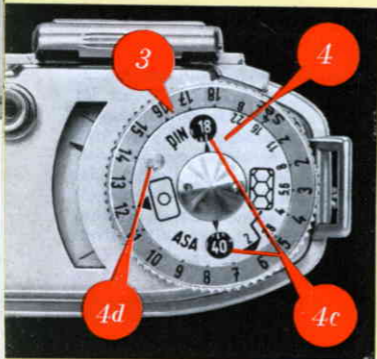


Vergessen Sie niemals, den Empfindlichkeitswert des eingelegten Films einzustellen, und zwar

- a) auf der Filmmeckscheibe (19) und
- b) auf der inneren Skalenscheibe des Belichtungsmessers (4).

Zu a): Die Filmmeckscheibe (19), die Sie auf der Oberseite des Filmrückspulknopfes finden, ist mit Angaben über verschiedene vorkommende Filmarten versehen. Halten Sie den Rückspulknopf mit zwei Fingern fest und drehen Sie den inneren strahlenförmigen Kerbenring mit einer Fingerkuppe der anderen Hand, bis die ▼-Marke auf die eingelegte Filmart bzw. Filmeempfindlichkeit weist.

Zu b): Die innere Skalenscheibe (4) wird am Knopf (4d) gedreht, bis in der Öffnung (4c) der entsprechende Empfindlichkeitswert (z.B. 18 für 18/100 DIN) des eingelegten Films erscheint. Vergessen Sie diese Einstellung, kommen Sie zu falschen Lichtwerten und damit zu Fehlbelichtungen. ASA ist die Bezeichnung für die Empfindlichkeit amerikanischer Filme. Jetzt können Sie Aufnahmen machen.



# ENTLADEN DER CAMERA

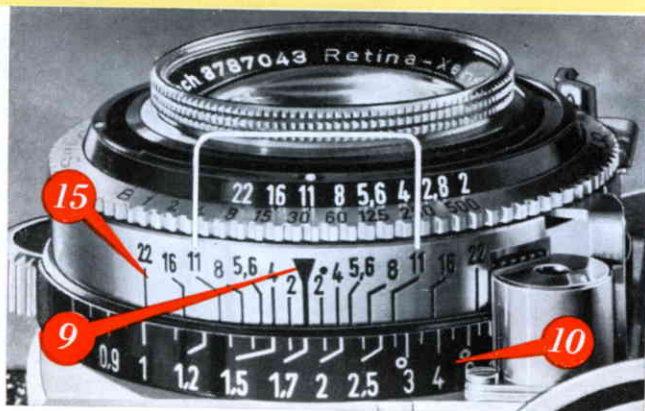


Zum Zurückspulen des belichteten Films wird der Umschaltknopf (37) an der Unterseite der Camera eingedrückt und der Rückspulknopf (20), damit er besser gedreht werden kann, halb (bis zum ersten Anschlag) herausgezogen. Darauf drehen Sie den Rückspulknopf so lange in Pfeilrichtung, bis sich der Umschaltknopf nicht mehr dreht. Damit dies besser beobachtet werden kann, ist er am Rande mit einem schwarzen Punkt versehen.

Jetzt haben Sie den Film in seine Patrone zurückgespult. Öffnen Sie den Rückdeckel der Camera, ziehen Sie den Rückspulknopf ganz heraus und entfernen Sie die Filmpatrone.

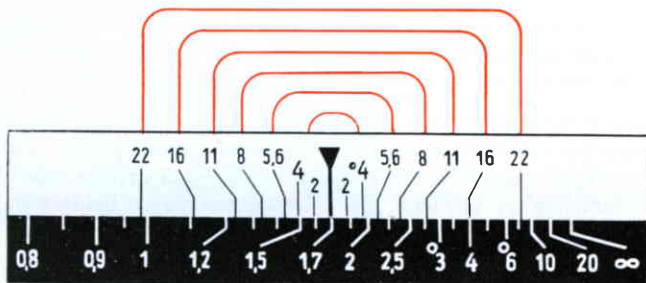
Es empfiehlt sich, das Einlegen und Herausnehmen des Films nicht bei vollem Sonnen- oder Lampenlicht vorzunehmen, um ein Verschleiern, d.h. einen leichten Lichteinfall auf die ersten Aufnahmen, zu verhüten. Den herausgenommenen belichteten Film bewahren Sie bis zur Entwicklung am besten in der Originalpackung auf. Dort ist er gegen Lichteinfall geschützt.

# SCHÄRFENTIEFE - SKALA



## Schärftiefe

Um schnell die für jede Entfernung und Blende gültige Schärfentiefe ablesen zu können, ist symmetrisch zur Entfernungseinstellmarke (9) die Schärfentiefenskala (15) angeordnet. Angenommen, Sie haben eine Entfernung von 1,7 m eingestellt. Jetzt lesen Sie bei Blende 11 ab:



# SCHNAPPSCHUSSEINSTELLUNGEN

Links von der Entfernungseinstellmarke zeigt der Teilstrich der Blende 11 auf etwa 1,2 m, rechts davon auf etwa 2,8 m. Damit wissen Sie, daß Sie bei einer Entfernung von 1,7 m und Blende 11 eine Schärfentiefe von 1,2 bis 2,8 m haben. In diesem Bereich erscheint alles scharf.

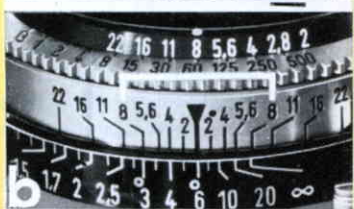
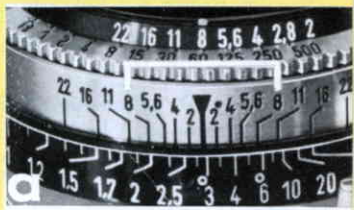
## SchnappschußEinstellungen

Häufig gibt es Momente, die so flüchtig sind, daß man weder Zeit zur Überlegung noch zur Benützung des Meßsuchers hat (z. B. beim Sport, Kinderszenen usw.). Für diesen Fall hat Ihre RETINA die SchnappschußEinstellungen.

a) Bei nahen Objekten stellen Sie die Entfernung auf den kleinen Kreis bei 3 m und Blende 8 ein. Dann bekommen Sie eine Schärfentiefe von ca. 1,9 m bis ca. 6 m.

b) Bei weiter entfernten Objekten ist die Einstellung auf den kleinen Kreis bei 6 m und Blende 8 vorzunehmen. Dann bekommen Sie eine Schärfentiefe von ca. 2,8 m bis  $\infty$ .

c) Voraussetzung für die SchnappschußEinstellungen ist aber gutes Licht! Ihr Belichtungsmesser sagt Ihnen, ob die Lichtverhältnisse für die SchnappschußEinstellungen ausreichen.



# BLITZLICHTSYNCHRONISIERUNG

Der Synchro-Compur-Verschluß Ihrer RETINA ist vollsynchronisiert. Das heißt: er erlaubt Blitzlichtaufnahmen mit sämtlichen handelsüblichen Blitzlampen und Blitzröhrengeräten bis zur kürzesten Verschlusseinstellung von  $1/500$  Sekunde.

Im Träger des Blitzlichtkontaktnippels (21) sind drei Buchstaben eingraviert: M, X und V.

M und X gelten für die Blitzlicht-Synchronisation, V bedeutet „Vorlauf“, bekannt unter der Bezeichnung „Selbstauslöser“.

Die Einstellung auf M, X oder V wird mittels des grünen Hebels (22) für Blitzlichteinstellung und Selbstauslöser vorgenommen. Die Zündung erfolgt über den Verschlußauslöser der Camera. Aus der Tabelle (rechts) ersehen Sie die Belichtungszeiten und die jeweils notwendige Einstellung des Hebels für die verschiedenen Blitzlampen. Die einzustellende Blende läßt sich aus der sogenannten Leitzahl errechnen, die auf der Verpackung der Blitzlampen angegeben ist; und zwar nach der Formel: Leitzahl geteilt durch Entfernung gleich Blende. Ein Beispiel: Die Leitzahl ist 32, photographiert wird auf 4 m Entfernung.  $32:4 = 8$ ; es wird also Blende 8 eingestellt.



Klasse		F	
<b>Synchrohebel-Stellung für Blitzlampen</b>	Fabrikat	General Electric u. Westinghouse	Sylvania und Wabash
	Type	SM	SF
<b>M</b> Verschlußzeit kürzer als Blitzdauer	<b>X</b> Verschlußzeit länger als Blitzdauer	1 bis $1/125$	
		Nicht für Vollsynchronisation bestimmt	

# SELBSTAUSLÖSER

Wollen Sie selber aufs Bild, so stellen Sie den Hebel (22) für Blitzeinstellung und Selbstauslöser auf V. **Zuvor müssen Sie aber den Schnellaufzug betätigt haben.** Durch Drücken des Auslöseknopfes wird das Vorlaufwerk in Gang gesetzt, das den Verschuß nach ca. 10 Sekunden auslöst. Sie haben also genügend Zeit, um mit aufs Bild zu kommen.

Wenn Sie bei Blitzaufnahmen den Selbstauslöser benutzen, so arbeitet die Camera mit dem X-Kontakt. Der Hebel (22) verschiebt sich während des Vorlaufs selbsttätig auf X. Achten Sie hierbei auf die richtige Einstellung der Verschußzeit in bezug auf den X-Kontakt! (Siehe Tabelle.)

## Mögliche Belichtungszeiten in Sekunden

-		M						S			Klasse	X	F	
Osram	G. E. C., Mazda	Osram		Philips	General Electric u. Westinghouse	Sylvania und Wabash	Sylvania und Wabash	Philips	General Electric u. Westinghouse	Sylvania und Wabash	Synchrohebel-Stellung für Blitz-Röhrengeräte	Art	Verzögerungsfreie Auslösung	Relaisauslösung 5 ms verzögert
XO XP	Nr. 3	S2	SO	PF 3 PF 14 PF 25 PF 38 PF 60	No. 5 No. 11 No. 22	Press 25 Press 40 Press 50 No. 0	No. 2	PF 110	No. 50	No. 3				
		1 bis 1/60	1 bis 1/15	1 bis 1/30			1 bis 1/30	1 bis 1/15			X	Verschlußzeit länger als Blitzdauer	1 bis 1/500	1 bis 1/125
Nicht für Voll-synchronisation bestimmt		1/30 bis 1/500		1/60 - 1/500			1/60 bis 1/125	1/15 bis 1/30						

# RETINA-WECHSELOPTIK



Das Standardobjektiv der RETINA ist ein 6linsiges

## **RETINA Xenon C oder RETINA Heligon C, f : 2/50 mm**

Der auswechselbare Teil des Standardobjektivs läßt sich durch Linksdrehen bis zum Anschlag aus dem Verschuß nehmen. Zum bequemen Auswechseln und sicheren Aufbewahren empfehlen wir dringend den für das Standardobjektiv vorgesehenen Spezialbehälter.

An Stelle des herausgenommenen Standardobjektivs kann, je nach Verwendungszweck,

- a) **die Teleoptik** RETINA-Longar-Xenon C oder  
RETINA-Heligon C, f : 4/80 mm oder
- b) **die Weitwinkeloptik** RETINA-Curtar-Xenon C oder  
RETINA-Heligon C, f : 5,6/35 mm

eingesetzt werden. Nehmen Sie den Wechsel nach Möglichkeit nicht in hellem Licht vor!

## **Die Tele-Aufnahme**

Die Wechseloptik läßt sich nur in die Camera einsetzen, wenn der rote Punkt an der Fassung der Wechseloptik (18) dem roten Punkt am Bajonettring (17) gegenüberliegt. Eine Drehung der Optik im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gewährleistet

# RETINA-TELEOPTIK



festen und richtigen Sitz. Beachten Sie, daß vor dem Anschlag ein kleiner Widerstand zu überwinden ist.

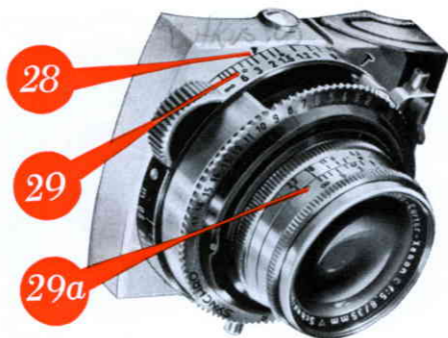
Vor der Aufnahme mit der Teleoptik messen Sie mit dem Meßsucher Ihrer RETINA die Entfernung zum Aufnahmegegenstand und lesen an der Entfernungseinstellmarke (9) auf der Entfernungsskala (10) den gemessenen Wert ab. Dann kippen Sie die Camera zum Körper hin und übertragen diesen Wert auf die Entfernungsskala für Teleoptik (25) (weiß auf schwarzem Grund) durch Drehen des Entfernungseinstellknopfes (30), bis der entsprechende Entfernungswert der Teleskala auf die T-Marke (23) weist. Aber benutzen Sie dazu keinesfalls den schwarzen Ring (24a) (Schärfentiefering) an der Teleoptik! Dieser gilt nur zur Feststellung der Schärfentiefe.

Mit der Teleoptik können Aufnahmen von  $\infty$  bis 2 m gemacht werden, unter Vorschaltung der T 1-Einstell-Linse kann die Teleoptik auch auf den Entfernungsbereich zwischen 1,1 m und 2 m eingestellt werden. In diesem Fall wird die gemessene Entfernung auf die Skala (24) (gelb auf schwarzem Grund) übertragen.

Beim Ablesen der zu übertragenden Entfernung bemerken Sie zwischen den einzelnen Entfernungswerten feine Teilstriche. Dieselben finden Sie auch auf der Entfernungsskala für die Teleoptik. Diese feinere Unterteilung erleichtert Ihnen die genauere Übertragung der abgelesenen Entfernung auf die Skala der Teleoptik (24 und 25).



# RETINA-WEITWINKELOPTIK



Die Entfernungseinstellung ist dieselbe wie bei der Teleoptik. Die Entfernung wird durch Drehen am Entfernungseinstellknopf auf der (schwarz auf weißem Grund) Weitwinkel-Entfernungsskala (29) gegenüber der ▼-Marke (28) eingestellt.

**Stellen Sie beim Photographieren mit der Wechseloptik die Entfernung stets auf der richtigen Skala ein.** Sie finden auf der Weitwinkel-Entfernungsskala (bei 3 m) sowie auf der Tele-Entfernungsskala (bei 5 m und bei ca. 20 m) kleine Kreise. Das sind die Markierungen für die Schnappschußereinstellungen. Beim Einstellen auf die Weitwinkel-Schnappschußmarkierung verfügen Sie bei Blende 11 über eine Schärfentiefe von 1,7 m bis annähernd  $\infty$ . Die Tele-Schnappschuß-Naheinstellung (bei 5 m) ergibt bei Blende 11 eine Schärfentiefe von 3,7 m bis 6,4 m, die Ferneinstellung eine Schärfentiefe von ca. 7,5 m bis  $\infty$ .

Die Weitwinkeloptik ist – ebenso wie die Teleoptik – mit einem Schärfentiefeanzeiger (29a) versehen. Sein drehbarer Ring trägt eine Entfernungsskala, und zwar in derselben Grundfarbe wie die zur entsprechenden Wechseloptik gehörende Entfernungseinstellskala. Sie können am Schärfentiefering der Wechseloptik nur die Schärfentiefe ermitteln, keineswegs aber eine Einstellung für die Aufnahme vornehmen.

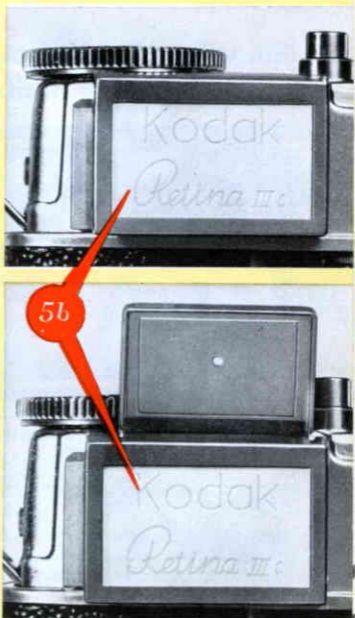
Wichtig ist außerdem: **Es darf keine größere Blende eingestellt werden, als sie die jeweilige Wechseloptik als größte aufweist** (Tele: Blende 4; Weitwinkel: Blende 5,6), da sonst Unterbelichtungen auftreten.

## Zweierlei Anwendungsmöglichkeiten des Belichtungsmessers

Der Belichtungsmesser der RETINA III c läßt sich auf zwei verschiedene Arten anwenden: In der Objekt- und Lichtmessung.

**Die Objektmessung** wird vom Aufnahmestandpunkt zum Objekt hin vorgenommen – so wie es auf Seite 8 beschrieben ist. Diese Messung ist günstig für alle Motive, bei denen starke Helligkeitsgegensätze fehlen und weder extrem dunkler noch besonders heller Hintergrund (z. B. Himmel oder Wasser) oder Umgebung auftreten. Sonne, Himmelslicht oder starkes Kunstlicht darf die Wabenaugen des Belichtungsmessers nicht treffen, da sonst leicht Unterbelichtungen entstehen.

**Die Lichtmessung** dagegen erfolgt vom Motiv zum Aufnahmestandpunkt hin. Bei dieser Messung **muß** stets – bei geöffneter wie bei geschlossener Lichtklappe des Belichtungsmessers – die Diffusorscheibe (5 b) aufgesteckt werden, die immer vom vollen Licht getroffen werden muß. Diese Messung ist vor allem zur Ermittlung des Lichtwerts bei Gegenlicht- und Schneeaufnahmen, bei Aufnahmen von kleinen – und Nahmotiven geeignet. Der Diffusor wird bei Nichtgebrauch in die Gummischleife geschoben, die sich im Deckel der Bereitschaftstasche befindet.

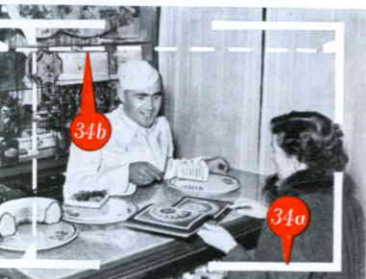


# WICHTIGE HINWEISE

Wenn Sie die vorhergehenden Kapitel aufmerksam gelesen haben, dann werden Sie gewiß der Meinung sein, daß die Bedienung der RETINA III c bedeutend einfacher ist, als Sie es sich zunächst vorgestellt haben. Sollten Sie trotzdem über irgend etwas im Zweifel sein, dann wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Ihren Photohändler oder an uns.

Bevor Sie jedoch diese Gebrauchsanleitung aus der Hand legen, möchten wir Ihnen noch ein paar wichtige Hinweise geben:

## Ein wertvolles Hilfsmittel: Der Bildbegrenzungsucher



Beim **richtigen** Durchschauen (Auge dicht an die Muschel!) durch das Einblickfenster des

Bildbegrenzungsuchers sehen Sie den eingespiegelten hellen Leuchtrahmen (34a). Er begrenzt Ihr Sucherfeld genau und ist jederzeit gut sichtbar. Dadurch wird Ihnen die Wahl des **richtigen** Bildausschnittes erleichtert.

Das ist vor allem für Farbaufnahmen wichtig, da bei Farbdias keine Korrektur des Bildausschnittes möglich ist.

## Die Parallaxe

Um bei Nahaufnahmen zwischen 0,8 und 2 m die Parallaxe auszugleichen, denkt man sich Verbindungslinien (34b) (im Bild gestrichelt) zwischen den einander gegenüberliegenden Marken am Bildbegrenzungsrahmen. Bei Aufnahmen in diesem Entfernungsbereich darf der Aufnahmegegenstand die gedachten Linien zwischen den Marken nicht überschreiten.

## Hilfe für Brillenträger

Der Sucher der RETINA ist so konstruiert, daß auch Brillenträger das Sucherbild ganz übersehen können. Fehlsichtigen jedoch, die keine Brille tragen und deshalb das Sucherbild nicht scharf sehen, kann auf Bestellung, bei Angabe der Dioptrienzahl, + oder —, ein Korrektionsglas geliefert werden, das in die Fassung des Einblickfensters eingeschraubt wird. Für Astigmatiker sind Korrektionsgläser jedoch nicht lieferbar.

## Infrarotaufnahmen

Für Aufnahmen mit Infrarotfilm ist auf der Schärfentiefskala rechts von der Entfernungseinstellmarke ein kleiner roter Punkt angebracht. Dieser gilt bei Aufnahmen auf Infrarotfilm als Einstellmarkierung. Für derartige Aufnahmen muß ein entsprechendes Infrarotfilter vor das Objektiv gesetzt werden.

## Entsperrung

Tritt eine Sperrung des Schnellaufzuges auf, dann genügt ein Druck auf den Entsperrungsknopf (8), um diese zu beheben, ohne daß ein Bildverlust oder eine Doppelbelichtung entsteht. Die Sperrung des Schnellaufzuges kann verschiedene Ursachen haben. Wenn z. B. beim Üben mit der Camera der Verschuß auf 1 Sek. gestellt ist und man betätigt nach dem Auslösen den Schnellaufzug, bevor die Sekunde abgelaufen ist, wird der Schnellaufzug gesperrt. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an, drücken Sie erst auf den Entsperrungsknopf (8) oder überzeugen Sie sich, ob der Bildzähler auf 1 steht. In diesem Fall ist der Film belichtet und muß herausgenommen werden.



## Zur Wechseloptik der richtige Sucher

Beim Photographieren mit der Tele- und Weitwinkeloptik müssen Sie, um den richtigen Bildausschnitt zu erhalten, den eigens für die RETINA-Wechseloptik konstruierten RETINA-Mehrfachsucher benutzen. Für die Tele- und Standardoptik genügt auch schon der Schnappschußsucher c. Beide Geräte verfügen über Parallaxenausgleich.

## Kauf von Wechseloptik

Achten Sie beim Kauf einer Weitwinkel- oder Teleoptik darauf, daß die Herstellerbezeichnung der Wechseloptik (Xenon C oder Heligon C) mit der des Standardobjektivs übereinstimmt. Ihre Camera ist so konstruiert, daß sich zum Xenon-C-Standardobjektiv nur Xenon-C-Wechseloptik und zum Heligon-C-Standardobjektiv nur Heligon-C-Wechseloptik verwenden läßt. Achten Sie auch darauf, daß das mit der Camera gelieferte Standardobjektiv nicht mit dem einer anderen RETINA vertauscht wird. Deshalb muß die Nummer auf dem Standardobjektiv stets mit der auf dem Bajonettring eingravierten Nummer übereinstimmen.

## Doppelbelichtungen

Die Auslösesperre der RETINA verhindert Doppelbelichtungen. Werden jedoch für bestimmte Zwecke trotzdem Doppelbelichtungen gewünscht, so braucht nach der ersten Belichtung nur der Umschaltknopf (37) so lange gedrückt zu werden, bis der Verschuß mit dem Schnellaufzughebel (36) gespannt ist. Der Film bleibt hierbei unverrückt an der gleichen Stelle und kann nochmals belichtet werden.

Achten Sie darauf, daß durch die Bedienung des Schnellaufzughebels nach der zweiten Aufnahme der Bildzähler weitergeschaltet wird, obwohl Sie durch die doppelte Belichtung tatsächlich ein Bild eingespart haben.

## Pflege der Camera

Schützen Sie Ihre Optik vor Beschädigung und vermeiden Sie Berührungen ihrer Glasfläche sowie der beim Optikwechsel freiliegenden Verschußlamellen. Ein weiches Lappchen, wie man es zum Reinigen von Brillengläsern benützt, ist das beste Mittel zum Säubern der Glasflächen sowie der Sucherfenster. Ihre RETINA dankt Ihnen eine sorgfältige Pflege gerade dieser Teile durch brillante Aufnahmen. Von Zeit zu Zeit empfiehlt es sich, auch das Innere der Camera (Filmbahn und Filmkammer) mit einem weichen Pinsel von Staubteilen zu säubern.

# MEHR MÖGLICHKEITEN DURCH ZUBEHÖR

Der weltweite gute Ruf, den die RETINA genießt, beruht neben ihrer anerkannt hohen Präzision und unübertroffenen Leistung nicht zuletzt auch auf ihrer Vielseitigkeit. Man spricht nicht umsonst von der „RETINA-Photographie“, womit die im vielseitigen Zubehör begründeten Aufnahmemöglichkeiten gemeint sind. Sie sollen hier nur kurz gestreift werden.

**Gegenlichtblende, Filter:** Die neue, rechteckige Gegenlichtblende, mit einer Zusatzblende auch für die Weitwinkeloptik verwendbar, und die verschiedenen Tonwertfilter sind unentbehrliche Hilfsmittel zum Erzielen guter Photos.

**RETINA-Rahmensucher c:** Er erlaubt das Anvisieren des Aufnahmeobjektes in natürlicher Größe, schon bevor es ins eigentliche Bild tritt, und ist für die Standard- und Teleoptik verwendbar. Sein Parallaxausgleich macht ihn auch für Nahaufnahmen in Verbindung mit den N-Vorsatzlinsen geeignet.

**Optischer Mehrfachsucher:** Er macht das genaue Bildfeld bei Aufnahmen mit der Weitwinkel- und Teleoptik sichtbar.

**KODABLITZ:** Stets aufnahmebereit, bei jedem Licht, zu jeder Zeit – dieser Wunsch wohl eines jeden RETINA-Besitzers wird mit dem KODABLITZ, der handlichen Blitzleuchte mit dem genarbten Weichlichtreflektor, erfüllt. Seine 22,5-Volt-Anodenbatterie gestattet den Anschluß von 2 bis 3 **Zusatzleuchten** ohne zusätzliche Stromquelle.

**Naheinstellgerät:** Das RETINA-Naheinstellgerät mit seinen zwei N-Vorsatzlinsen erschließt die große Welt der kleinen Dinge. In Verbindung mit den N-Vorsatzlinsen können damit Nahaufnahmen von 97 bis 29 cm Aufnahmeentfernung gemacht werden.

**Tischstativ:** Für Nahaufnahmen von Objekten, die eine längere Belichtungszeit erfordern oder erlauben, 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.

# MEHR MÖGLICHKEITEN DURCH ZUBEHÖR

**Nahaufnahmeansatz:** Mit insgesamt 3 R-Vorsatzlinsen lassen sich mit dem Nahaufnahmeansatz Aufnahmen aus vier verschiedenen Nahentfernungen von 28,5 bis 15 cm machen.

**Stereovorsatz:** Freunde des 3-D-Bildes, des dreidimensionalen oder Raumphotos, können mit dem Stereovorsatz Photos machen, die im **Stereobetrachter** verblüffend natürlich und raumecht wirken.

**Mattscheibengerät:** Damit werden die Vorteile der Mattscheibe auch der RETINA zugänglich.

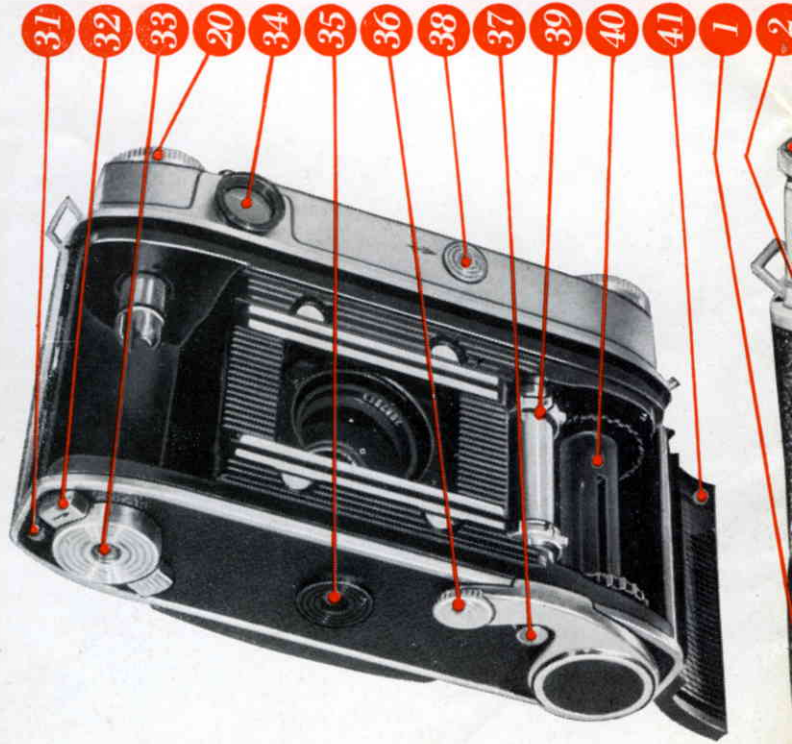
**Mikroansatz:** Ärzte, Biologen – kurz: Wissenschaftler und solche, die es werden wollen, finden im Mikroansatz ein geeignetes Gerät zum Herstellen von schwarz-weißen oder farbigen Aufnahmen ihrer Mikroskopuntersuchungen.

**Dokumentenstativ:** Wer Dokumente, wichtige Schriftstücke, wertvolle Drucke der Formate DIN A 4 und DIN A 5 reproduzieren will, greift zum Dokumentenstativ, für das eine Beleuchtungseinrichtung zusätzlich erhältlich ist.

## Lichtwert-Berichtigung bei Verwendung von Filtern

Off unentbehrliche, zum Erzielen guter Photos wichtige Hilfsmittel sind die verschiedenen Farbfilter – von gelb hell bis blau. Gewiß ist Ihnen bekannt, daß jedes Filter einen sogenannten Verlängerungsfaktor hat, der der Durchlässigkeit des Filters entspricht. Dieser Verlängerungsfaktor wird an der Lichtwertskala berücksichtigt.

Filter	Verlängerungsfaktor	Lichtwerteinstellung um ... Wert(e) kleiner
Gelbfilter hell F I	1,5×	1/2
Gelbfilter mittel F II	2×	1
Gelbgrünfilter F III	2×	1
Orangefilter F IV	3×	1 1/2
Rotfilter F V	7×	3 (2 3/4)
Blaufilter F VI	2,5×	1 1/2 (1 1/4)
KODACHROME-Tageslichtfilter	1,5×	1/2
KODACHROME-Kunstlichtfilter	4×	2
Polafilter	2,5×	1 1/2 (1 1/4)



31 Knopf zum Öffnen  
des Camera-Rückdeckels

32 Sicherung für Knopf 31

33 Stativmutter

20 Rückpulknopf

34 Sucher-Einblickfenster

35 Fixierloch

36 Schnellaufzughebel

38 Knopf zum Betätigen des Bildzählers

37 Umschaltknopf

39 Transportrolle

40 Eingebaute Filmspule

41 Camera-Rückdeckel

1 Knopf zum Öffnen  
des Objektivschutzdeckels

2 Objektivschutzdeckel



Knopf zum Öffnen  
des Objektivschutzdeckels

Objektivschutzdeckel

Meßring des Lichtwertmessers

Innere Skalierungscheibe

Lichtklappe des Lichtwertmessers

Lichtwertmesser-Fenster

Auslöseknopf

Entsperrungsknopf

Entfernungseinstellmarke

Entfernungsskala

Knopf zum Schließen  
des Objektivschutzdeckels

Einstellmarke für  
Blende und Verschlusszeit

Blendenskala

Verschlusszeitenskala

Schärfentiefskala

Objektivträger

Rotpunktmarke am Bajonettring

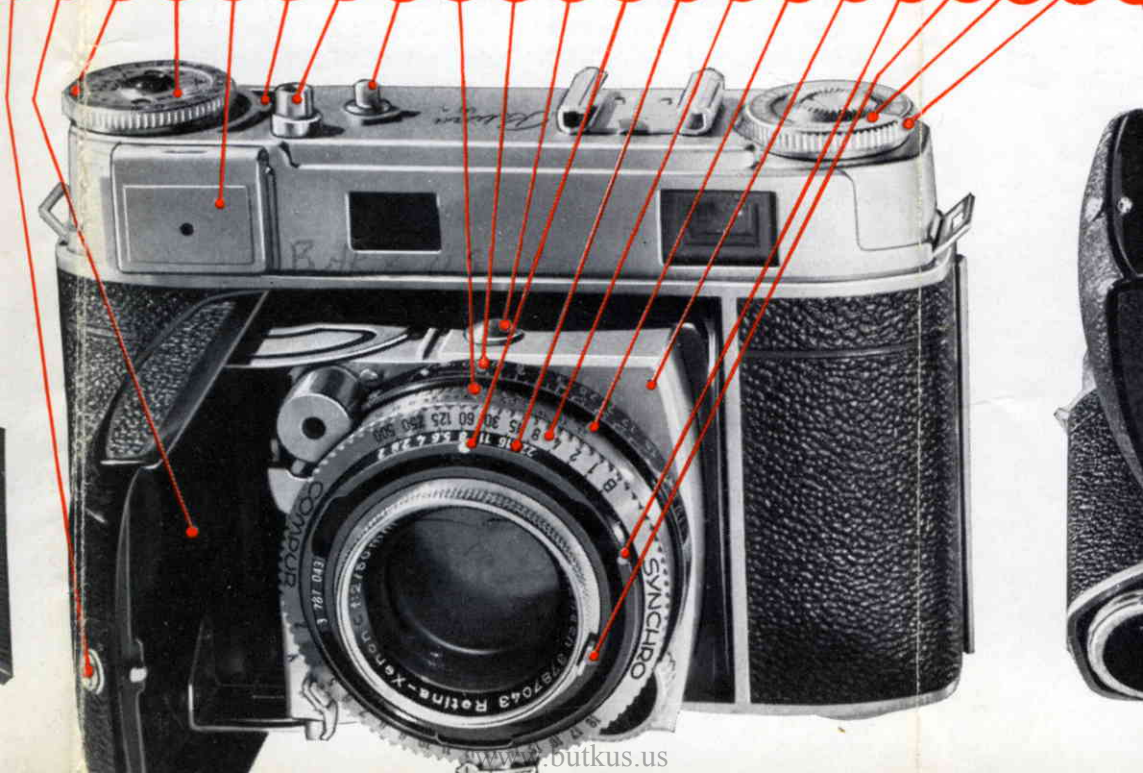
Rotpunktmarke an der Optikkfassung

Filmmerscheibe

Rückpulkknopf

Blitzlicht-Kontaktpunkt

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



Rückspulknopf

Blitzlicht-Kontaktnippel

Hebel für Blitzlichteinstellung  
und Selbstauslöser

Entfernungseinstellmarke für Teleoptik

Entfernungsskala für Teleoptik  
mit Einstell-Linse T 1

Entfernungsskala für Teleoptik

Lichtwert-Einstellhebel

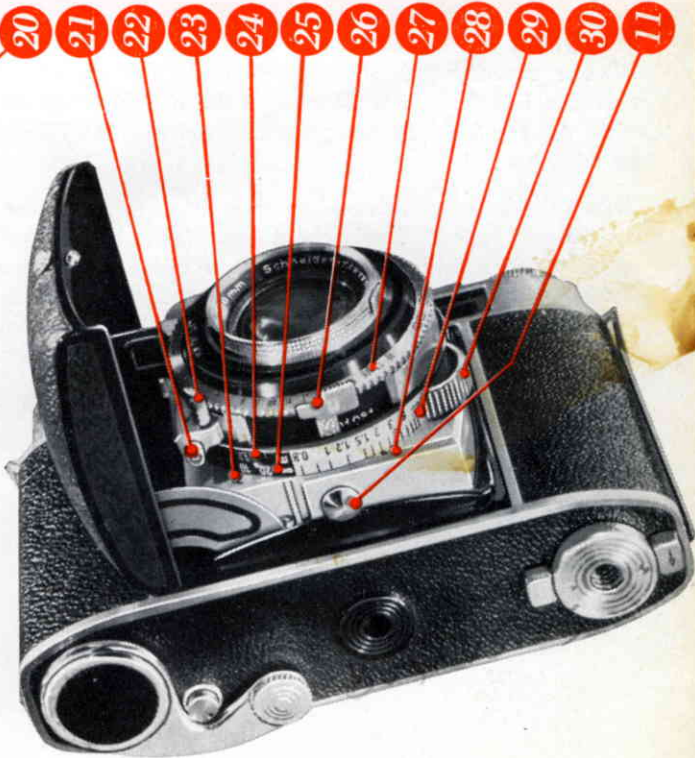
Lichtwertskala

Entfernungseinstellmarke  
für Weitwinkeloptik

Entfernungsskala für Weitwinkeloptik

Entfernungseinstellhebel

Knopf zum Schließen  
des Objektivschutzdeckels



## **Herausnehmen und Einlegen teilbelichteter Filme**

Wollen Sie Ihren teilweise schon belichteten Film gegen einen anderen (z. B. gegen einen KODACHROME-Film) auswechseln, so spulen Sie den eingelegten Film wie auf Seite 17 beschrieben, wieder in die Patrone zurück. Achten Sie jedoch hierbei darauf, daß der angeschnittene Filmanfang nicht ganz in die Patrone zurückgespult wird. (Nicht mehr weiterspulen, wenn sich der Umschaltknopf 37 nicht mehr dreht.) Vergessen Sie nicht die am Bildzähler abgelesene Zahl auf den Filmanfang zu schreiben.

Beim Wiedereinlegen des teilweise belichteten Films verfahren Sie wie auf Seite 14 beschrieben. Auch das Zählwerk muß entsprechend der Bildzahl des Films auf die ♦-Marke vor der Zahl 20 bzw. 36 gestellt werden. Bei geschlossener Rückwand transportieren Sie nun den Film, indem Sie den Schnellaufzug (36) betätigen und anschließend den Entsperrungsknopf (8) (auf keinen Fall aber den Auslöseknopf) drücken. Dies wiederholen Sie so oft, bis der Bildzähler die Zahl anzeigt, bei der Sie den Film entnommen hatten. Zur Sicherung schaltet man zweckmäßigerweise zusätzlich eine Bildlänge weiter.

## DER LETZTE TIP!

Soll die Freude am Photographieren vollkommen sein, muß man farbig photographieren. Dazu gehört natürlich ein Farbfilm, der alle Farben naturgetreu wiedergibt, der ein hohes Auflösungsvermögen besitzt und eine absolute Belichtungssicherheit verbürgt. Der KODACHROME-Film erfüllt alle Bedingungen, die man an einen makellosen Umkehrfarbfilm stellt. Nicht umsonst wird dieser Kodak-Kleinbildfarbfilm in aller Welt so begehrt, von Fachphotographen in gleichem Maße wie von Photofreunden, die das Photographieren aus reiner Liebhaberei betreiben. Und da er stets gleichbleibende gute Farbegebnisse liefert, ist es kein Wunder, daß die Zahl der Photofreunde, die auf KODACHROME schwören, ständig größer wird.

„Am farbigen Abglanz haben wir das Leben!“ Nichts trifft wohl besser den Kern der Farbenphotographie als dieses Goethe-Wort. Das wirkliche, schöne, bunte Leben in Farben einfangen für alle Zeit! – gibt es etwas Schöneres? Lassen sich Erinnerungen besser bewahren? Der KODACHROME-Film ist dafür der ideale Helfer, ein Freudenspender ohne Beispiel.

Sie brauchen nur die Aufnahmen zu machen, alles andere erledigt Kodak. Den belichteten KODACHROME-Film übergeben Sie Ihrem Photohändler, und schon nach wenigen Tagen können Sie sich über Ihre brillanten Farbaufnahmen freuen, denn vorführfertig gerahmt kommen die Diapositive zurück. Das kostet keinen Pfennig extra!

Ein guter Rat: Machen Sie einen Versuch! Photographieren Sie farbig auf KODACHROME-Film, und Sie werden sehr bald zu denen gehören, die auf diesen unübertroffenen Umkehrfarbfilm nicht mehr verzichten mögen. Lassen Sie Ihre großen und kleinen Erlebnisse zu unvergänglichen Erinnerungen werden!