

Kodak

Retina

II_a

**UND WIE MAN
SIE BEDIENT**



Mit der »Retina« besitzen Sie eine Kamera, die Ihnen eine unentbehrliche Begleiterin in frohen Stunden und eine zuverlässige, vielseitige und nie versagende Helferin im Beruf sein will. Nutzen Sie die vielen Möglichkeiten, die in diesem kleinen Meisterwerk und dem dazu geschaffenen Zubehör stecken — zu Ihrer Freude und zu Ihrem Gewinn. In diesem Sinne empfehlen wir den Inhalt dieses kleinen Heftchens Ihrer besonderen Aufmerksamkeit.

DIE ERSTEN HANDGRIFFE

So öffnet man die Kamera — ... und so schließt man sie —
... so hält man sie.

WORAUF ES ANKOMMT

Blende — Belichtungszeit — Entfernung —
Tiefenschärfe.

SO STELLT MAN EIN

Entfernung - Blende - Belichtungszeit - Schnappschuß-einstellung - Infraroteinstellung
Der Verschuß wird gespannt — gleichzeitig der Film transportiert — und ausgelöst.

VIER WEITERE INTERESSANTE EINRICHTUNGEN

Tiefenschärfenskala — Vollsynchronisierter Verschuß für Blitzlichtaufnahmen —
Entsperrung — Filmmerkscheibe.

UND NUN KANN ES LOSGEHEN

Das Einlegen des Films — Der Bildzähler —
Die Aufnahme — Das Herausnehmen des Films.

NOCH MEHR MÖGLICHKEITEN DURCH ZUBEHÖR

Naheinstellgerät — Sportsucher — Tischstativ — Kodablitz — Gegenlicht-
blende — Filter.

ZUSAMMENFASSUNG — Das Auswechseln teilbelichteter Filme.

KAMERA-ABBILDUNGEN

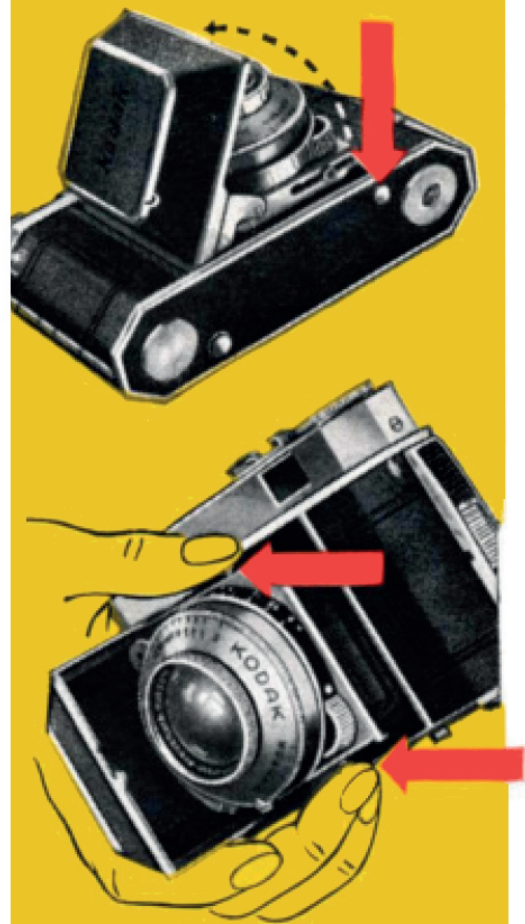
D I E E R S T E N

So öffnet man die Kamera

Durch leichten Druck auf Knopf (1) — dies ist der kleinere der beiden Knöpfe — an der Unterseite der Kamera springt der Objektivschutzdeckel auf. Jetzt klappen Sie ihn so weit auf, bis er hörbar einrastet. **Vor dem Schließen** der Kamera achten Sie bitte darauf, daß die Entfernungsskala (3) auf ∞ steht. Nur bei dieser Stellung kann die Kamera geschlossen werden. Wenden Sie aber keine Gewalt an. Die »Retina IIa« kann auch mit eingeschraubtem Filter geschlossen werden.

. . . und so schließt man sie

Durch gleichzeitiges Eindrücken der beiden Sperrknöpfe (2) auf beiden Seiten des Objektivträgers löst sich die Arretierung des Objektivschutzdeckels, der sich nun leicht zuklappen läßt. Bei geschlossener Kamera kann der Auslöseknopf (12) nicht betätigt werden.



H A N D G R I F F E

... und so hält man sie

bei Aufnahmen im Querformat. Wie Sie sehen, dank der griffigen Form der »Retina«, denkbar einfach. Ruhig und sicher liegt sie in beiden Händen, und wie von selbst legt sich der Zeigefinger der rechten Hand auf den Auslöseknopf (12) am Gehäuse.

Bitte etwas üben!

Wir raten Ihnen, einige Minuten zu üben, bis Ihnen die richtige Haltung der Kamera geläufig ist. Versuchen Sie auch das Halten der Kamera mit dicken Handschuhen, denn sicherlich wollen Sie Ihre »Retina« auch einmal bei Schnee und Kälte gebrauchen. Üben Sie auch, die Kamera nur mit e i n e r Hand zu halten, für den Fall, daß Sie sich mit der anderen gelegentlich einmal festhalten müssen.



Blende · Belichtungszeit

Um ein gut belichtetes Negativ zu erzielen, bedarf der Film einer bestimmten Menge Licht, die ihm durch das Objektiv zugeführt wird. Im Juli bei strahlendem Sonnenschein fällt natürlich in einer bestimmten Zeit bedeutend mehr Licht durch das voll geöffnete Objektiv als beispielsweise im November bei verhangenem Himmel. Man muß also im letzten Fall den Verschuß entsprechend länger offenhalten, um die gleiche Lichtmenge auf den Film wirken zu lassen, mit anderen Worten: länger belichten. Der Verschuß mit seinen verschiedenen Zeiten ist also das Mittel, mit dessen Hilfe man die Lichtzufuhr steuern kann.

Er ist aber nicht das einzige. Ein weiteres ist die sogenannte Blende. Ihre Wirkungsweise kann man mit der eines Wasserhahns vergleichen. Je weiter man sie aufdreht, um so mehr Licht fällt in einer gegebenen Zeit ein, und umgekehrt, je mehr man sie schließt oder, photographisch ausgedrückt, je mehr man abblendet, um so weniger Licht gelangt durch das Objektiv.

Darüber hinaus hat aber die Blende eine nicht minder wichtige Funktion. Sie drosselt nämlich nicht nur die Lichtzufuhr, sondern beeinflußt gleichzeitig auch noch die sogenannte Tiefenschärfe. Was ist unter diesem geheimnisvollen Ausdruck zu verstehen? Das unabgeblendete Objektiv bildet nur den Aufnahmegegenstand, auf

ANKOMMT

Entfernung · Tiefenschärfe

den es genau eingestellt wurde, mit höchster Schärfe ab. Diese höchste Schärfe vermindert sich aber so allmählich, daß vor und hinter dem Aufnahmeobjekt ein gewisser Bereich bleibt, der noch mit ausreichender Schärfe abgebildet wird. Diesen Bereich nennt man Tiefenschärfe.

Dieser Tiefenschärfenbereich wird um so größer, je mehr man abblendet, aber auch je weiter entfernt das Aufnahmeobjekt ist. So reicht er z. B. bei einer Einstellung auf 1,2 m und Blende $f:5,6$ von etwa 1,06 bis etwa 1,4 m, dagegen bei Blende $f:11$ von etwa 0,95 bis etwa 1,60 m, und beispielsweise bei Einstellung auf 6 m und Blende $f:5,6$ von etwa 3,60 bis 20 m und bei $f:11$ von etwa 2,60 sogar bis ∞ (unendlich).

Diese Zusammenhänge zu kennen, ist sehr wichtig und schon einiger Überlegung wert. Denn in der geschickten Kombination von Blende, Belichtungszeit und Entfernung liegt das ganze Geheimnis der technisch guten Aufnahme, hinter das man bei einiger Übung aber sehr schnell kommt. Bis dahin kommen Sie in den meisten Fällen mit der auf S. 13 geschilderten SchnappschußEinstellung aus, die Ihnen ohne besonderes Nachdenken und Rechnen eine ausreichende Tiefenschärfe für einen nahen und einen fernen Aufnahmebereich gewährleistet.



Die Entfernung

mit dem Sucher-Entfernungsmesser

Für eine präzise scharfe Einstellung ist Ihre »Retina« mit einem kombinierten Sucher - Entfernungsmesser — auch Meßsucher genannt — ausgerüstet. Seine Handhabung ist denkbar einfach. Wenn Sie durch das runde Einblickfenster (14) den aufzunehmenden Gegenstand anvisieren, wird Ihnen dieser in dem kleinen helleren Meßfeld des Entfernungsmessers als Doppelbild erscheinen. Bewegen Sie nun den Entfernungseinstellknopf (4), bis die beiden sich gegeneinander verschiebenden Bilder genau zur Deckung kommen (s. Abbildung). Jetzt ist das Objektiv scharf eingestellt.

Bei der Aufnahme muß man so durch den Sucher

MAN EIN —

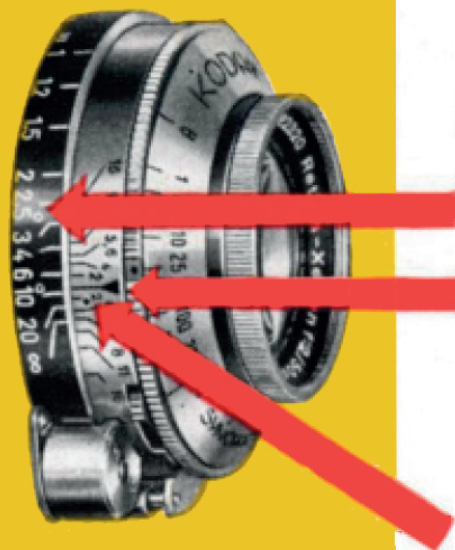
blicken, daß das helle rechteckige Entfernungsmessersfeld genau in die Mitte des rechteckigen Sucherbildes zu liegen kommt, damit die *Bildausschnitte von Sucher und Kamera übereinstimmen.

Bei Nahaufnahmen (1—2 m) ist es nicht zu vermeiden, daß das Sucherbild nicht ganz mit dem Bild übereinstimmt, das das Objektiv zeichnet. Man nennt das Parallaxe. Um diese auszugleichen, brauchen Sie die Kamera nur ein wenig mehr nach oben zu neigen. Fehlsichtigen, die bei der Aufnahme keine Brille tragen, ist es unter Umständen nicht möglich, im Bildfeld des Sucherentfernungsmessers die Bilder scharf zu sehen. Sie benötigen dann ein Korrektionsglas, das in das Einblickfenster (14) eingeschraubt und auf besondere Bestellung geliefert werden kann. Korrektionsgläser für Astigmatiker sind nicht lieferbar.



U N D S O . . .

Die Entfernung mittels der Skala



Auf der Einstellskala (3) finden Sie auf schwarzem Grund in weißen Zahlen — deshalb besonders leicht lesbar — die Entfernungsangaben m 1; 1,2; 1,5 usw. bis ∞ mit den dazugehörigen Teilstrichen. Gegenüber dieser Skala inmitten des Tiefenschärfenanzeigers (11) sehen Sie einen dicken schwarzen Strich mit einem auf die Spitze gestellten Dreieck am Ende. Bringen Sie diese Markierung durch Betätigen des Einstellknopfes (4) in Übereinstimmung mit dem der Entfernung entsprechenden Teilstrich — und Ihre »Retina« ist scharf eingestellt.

Bei kurzen Entfernungen (denken Sie an die geringere Tiefenschärfe!) messen Sie den Abstand zwischen Kameraobjektiv und Aufnahmeobjekt möglichst genau. Bei größeren genügt Schätzen oder Messen durch Abschreiten (ein Schritt gleich 80 cm). Aufnahmeobjekte in einer Entfernung von über 20 m können als »unendlich« angenommen werden.

Infrarotaufnahmen

Für Aufnahmen mit Infrarotfilm ist innerhalb der Tiefenschärfenskala zwischen den Zahlen 2 und 4 ein kleiner roter Punkt angebracht. Dieser tritt bei Aufnahmen auf Infrarotfilm an die Stelle der normalen Einstellmarkierung, d. h. er muß durch Betätigen des Einstellknopfes in Übereinstimmung mit dem der Entfernung entsprechenden Teilstrich gebracht werden. Für derartige Aufnahmen muß ein entsprechendes Infrarotfilter vor das Objektiv gesetzt werden.

... und die Blende

Vorher noch ein paar Worte über das Objektiv. Es ist das sechslinsige »Retina-Xenon oder Heligon« mit der Lichtstärke $f:2$ und der Brennweite von 50 mm. Dieses Objektiv besitzt einen Antireflex-Hartbelag und ist für Farbfilm feinkorrigiert.

Da das Objektiv das Auge Ihrer Kamera ist, behüten Sie es vor allen Verletzungen. Ein weiches Lämpchen, wie man es zum Reinigen von Brillengläsern benutzt, ist das beste Mittel zum Säubern. Bei raschem Temperaturwechsel wird es vorkommen, daß die Oberfläche beschlägt. Warten Sie in diesem Fall am besten, bis dieser Niederschlag von selbst verschwindet. Vor allem aber versuchen Sie nicht, das Objektiv auseinanderzuschrauben. Mangelnde Schärfe kann die Folge sein. **Und nun zur Blende.** Auf dem unteren Teil der Frontplatte finden Sie die Blendenskala mit den Werten 2; 2,8; 4; 5,6; 8; 11 und 16. Dabei bedeutet die kleinste Zahl (2) die größte und die größte Zahl (16) die kleinste Blende. Die Blendenwerte selbst sind so gewählt, daß die Lichtstärke von einer Blende zur nächstgrößeren jedesmal um die Hälfte abnimmt. Deshalb müssen Sie bei gleichem Licht beim Übergang von einer Blende zur nächstgrößeren doppelt so lange belichten. Beträgt z. B. die Belichtungszeit bei $f:5,6$ $\frac{1}{100}$ Sek., so müßte man bei $8 \frac{1}{50}$ Sek. belichten. In diesen Beispielen gelangt bei gleichen Lichtverhältnissen die gleiche Lichtmenge auf den Film.

Um die Blende einzustellen, schieben Sie den Blendenhebel (5) auf den gewünschten Wert.





... die Belichtungszeit

Der Verschluss Ihrer »Retina« — es ist ein Synchro-Compur — ermöglicht Belichtungszeiten von 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{250}$ und $\frac{1}{500}$ Sek. Sie finden diese Werte auf dem oberen Teil der Frontplatte in ganzen Werten (es bedeutet also $2 = \frac{1}{2}$, $5 = \frac{1}{5}$ Sek. usw.). Außer diesen Zahlen finden Sie noch den Buchstaben »B« für Aufnahmen mit unbegrenzter Zeitdauer. Wenn Sie jetzt den geriffelten Zeiteinstellring (6) so lange drehen, bis der in der Einstellkerbung liegende Punkt über der gewünschten Zeit steht, ist auch die Belichtungszeit eingestellt.

Die Verschlusszeiten können vor oder nach dem Spannen des Verschlusses eingestellt und auch nach dem Spannen noch geändert werden. Die Zeit von $\frac{1}{500}$ Sek. sollte möglichst vor dem Spannen des Verschlusses eingestellt werden, da die Einstellung nach dem Spannen aus technischen Gründen nur mit einem höheren Kraftaufwand erfolgen kann. Dieser Mehraufwand an Kraft schadet allerdings Ihrer Kamera nicht.

Um verwackelte Bilder zu vermeiden, macht man Aufnahmen mit einer längeren Belichtungszeit als $\frac{1}{25}$ Sek. am sichersten unter Zuhilfenahme eines Stativs oder einer festen Unterlage. Zum Einschrauben des Stativs dient die Stativmutter (20) auf der Unterseite der Kamera. Der Drahtauslöser ist ein weiteres Hilfsmittel, um unverwackelte Zeitaufnahmen besonders mit der »B«-Einstellung zu machen. Er kann in das Einschraubgewinde des Auslöseknopfes (12) eingeschraubt werden.

Anhaltspunkte für die richtige Belichtungszeit wollen Sie der Belichtungsstafel am Schluß dieser Anleitung oder einem elektrischen Belichtungsmesser entnehmen.

Die SchnappschußEinstellung

Wir sagten bereits, daß die technisch gute Aufnahme von der geschickten Kombination Entfernung — Belichtungszeit — Blende abhängt. Nun bedarf es schon einer gewissen Erfahrung, um hier ganz sicher zu sein. Überdies gibt es häufig Momente, die so flüchtig sind (z. B. Sport, Kinderszenen usw.), daß man nicht lange überlegen kann, wenn man sie nicht verpassen will. Auch in dieser Beziehung hat die »Retina« vorgesorgt, indem sie Markierungen für eine Nah- und eine Ferneinstellung vorsieht.

Nahе Objekte:

Entfernung: Einstellung auf den kleinen Kreis zwischen 2,5 und 3 m und Blende 8
errißt eine Tiefenschärfe von etwa 2 bis etwa 5 m

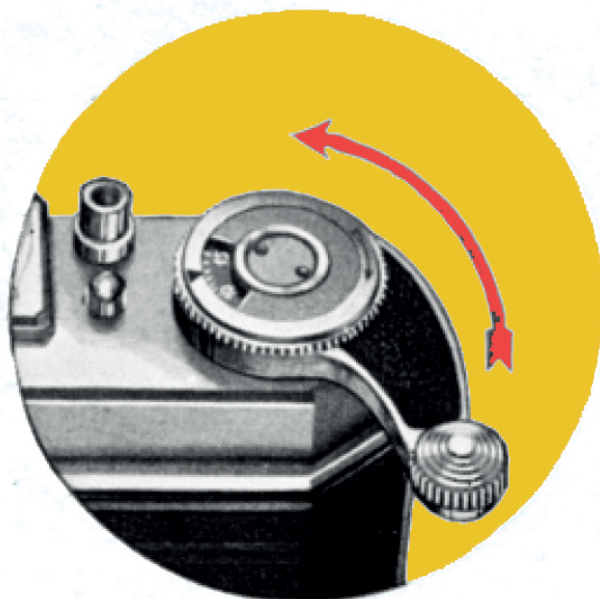
Ferne Objekte:

Entfernung: Einstellung auf den kleinen Kreis zwischen 6 und 10 m und Blende 8
ergibt eine Tiefenschärfe von etwa 3,5 m bis ∞

Zur Erinnerung: Vergessen Sie bitte nicht, die Entfernungsskala vor dem Schließen der Kamera auf ∞ zu stellen!



Jetzt kann der Verschuß gespannt



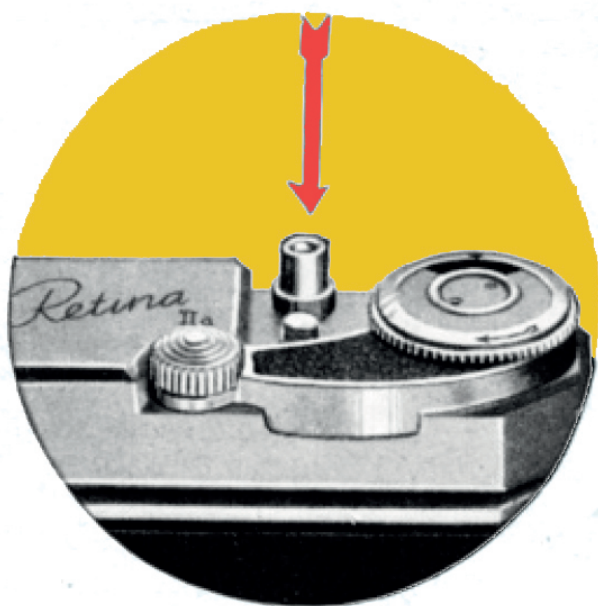
Erst wenn Entfernung, Blende und Belichtungszeit eingestellt sind, die Reihenfolge spielt natürlich keine Rolle, wird der Schnellaufzug (7) betätigt. Zu diesem Zwecke bewegen Sie ihn in einem Zuge bis zum Anschlag; er wird dann — wieder losgelassen — automatisch in seine Ausgangsstellung zurückspringen. Mit dieser einen Bewegung wird gleichzeitig der Verschuß gespannt und der Film transportiert.

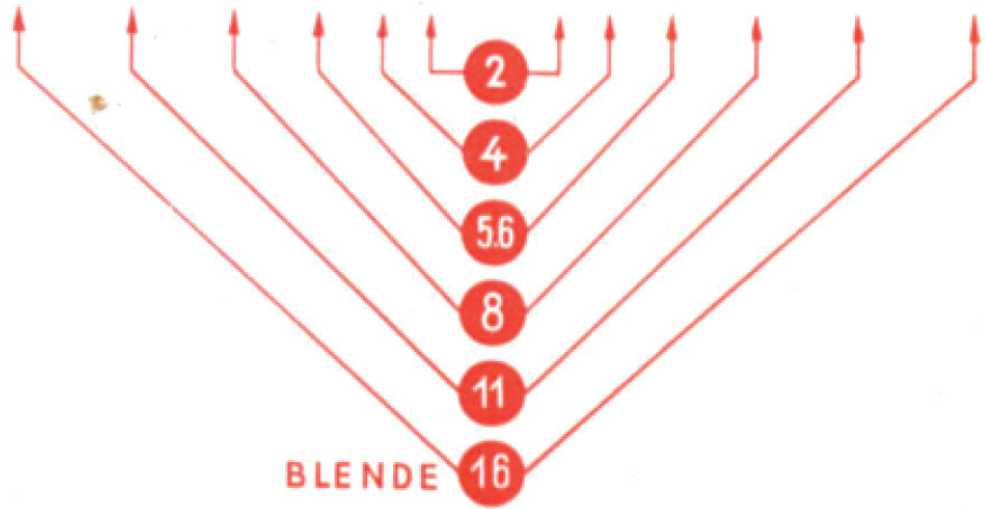
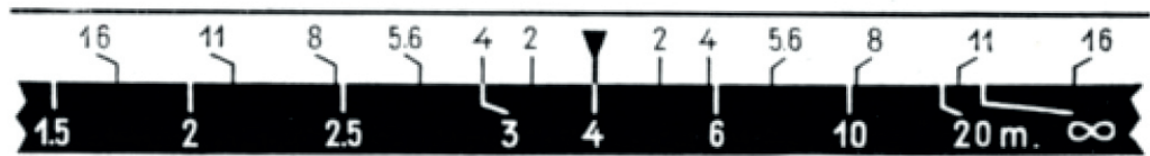
Sollte der Schalthebel nicht zurückspringen, so ist dies ein Zeichen dafür, daß Sie ihn nicht vollständig bis zum Anschlag gespannt haben. Der Schnellaufzug bleibt in jeder Stellung stehen, bis der Aufzugsvorgang ganz durchgeführt ist.

und ausgelöst werden

Nun die Kamera in Aufnahmestellung — Sie haben sicherlich die auf Seite 5 geschilderten Handgriffe inzwischen eingehend geübt —, wie von selbst legt sich der Zeigefinger Ihrer rechten Hand auf den Auslöser (12) — das Aufnahmeobjekt im Sucher anvisiert — ein sanfter zügiger Druck — und die Aufnahme ist gemacht. Sie werden dabei feststellen, wie weich die Auslösung erfolgt — ein Mittel, um Sie vor verwackelten Aufnahmen zu schützen.

Bei Zeitaufnahmen (»B«-Stellung) bleibt der Verschuß so lange offen, wie der Auslöser unter Fingerdruck steht. Denken Sie daran, daß Sie sich bei »B«-Aufnahmen am besten eines Drahtauslösers bedienen.

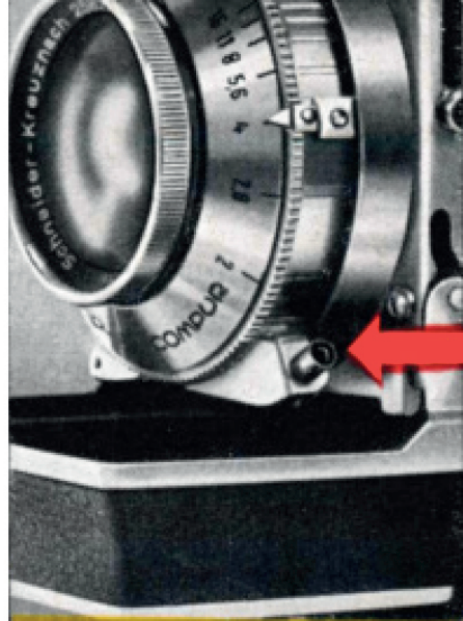




VIER WEITERE INTERESSANTE EINRICHTUNGEN

1. Die Tiefenschärfenskala

Bei eingehender Betrachtung Ihrer »Retina« werden Sie vielleicht schon entdeckt haben, daß sich gegenüber dem schwarzen Einstellring rechts und links von der Einstellmarkierung die Werte 2; 4; 5,6; 8; 11 usw. der Blendenskala wiederholen. Dies ist die sogenannte Tiefenschärfenskala (11), mit deren Hilfe Sie auf schnelle und einfache Weise die für jede Entfernung und Blende gültige Tiefenschärfe ablesen können. Haben Sie beispielsweise Ihre »Retina« auf 4 m eingestellt, so entspricht zum Beispiel für Blende 8 der zwischen den beiden Zahlen 8 der Skala liegende Entfernungsbereich der Tiefenschärfe. Sie werden bei dem gegebenen Beispiel festgestellt haben, daß der eine 8-Teilstrich auf 2,5, der andere auf 10 steht. Das bedeutet, daß Sie bei einer Blende von 8 und einer Entfernungseinstellung auf 4 m über einen Tiefenschärfenbereich von etwa 2,50 bis 10 m verfügen können.



2. Der vollsynchronisierte Verschluss

Der Synchro-Compur-Verschluss Ihrer »Retina« ist vollsynchronisiert, worüber auf den nächsten Seiten noch Genaueres gesagt wird. Er ermöglicht Ihnen Blitzlichtaufnahmen mit dem »KODABLITZ« oder einem Blitzröhrengerät, in der gleichen Art, wie Sie es vielleicht schon bei den Bildreportern gesehen haben.

Seine äußerlich sichtbaren Kennzeichen sind der grüne Synchro-Hebel (8) für die »X-M«-Einstellung (9) und der Blitzlicht-Kontaktnippel (10). Der »KODABLITZ« (siehe S. 33 dieser Anleitung) wird im Stativgewinde (20) der Kamera befestigt. Der elektrische Anschluß des Gerätes an den Synchro-Compur erfolgt durch das Anschlußkabel, dessen Stecker in den Kontaktnippel (10) des Verschlusses gesteckt wird.

Wir raten dringend davon ab, Blitzlichtgeräte im Aufsteckschuh (21) der »Retina« zu befestigen, da Geräte dieser Art für den zur Aufnahme von kleinem Präzisionszubehör vorgesehenen Schuh zu schwer sind.

Bei der Blitzlichtaufnahme . . .

kommt es darauf an, ausgehend von der Filmempfindlichkeit, die Verschußzeit und die Blende dem Abstand des verwendeten Blitzes vom Objekt anzupassen.

Die erforderlichen Belichtungsdaten wollen Sie bitte den Belichtungstabellen der Blitzlampen bzw. Blitzröhrengeräte entnehmen. Außerdem verweisen wir auf unsere Tabelle auf Seite 22, aus der Sie für die verschiedenen Blitzlampen bzw. Blitzröhrengeräte die möglichen Verschußzeiten und die erforderlichen Synchro-



hebel-Stellungen »X« oder »M« entnehmen können.

Um Ihren Verschuß auf »X« oder »M« einzustellen, brauchen Sie nur den Synchro-Hebel bis zum Anschlag in der Richtung der entsprechenden Markierung zu schieben.

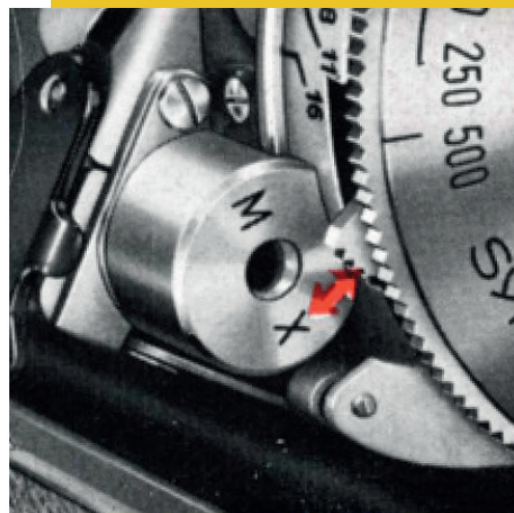
Außer dieser Einstellung bedarf es keiner weiteren Handhabung mehr, da mit dem Spannen des Verschlusses auch automatisch die Bereitschaft zur Blitzaufnahme hergestellt wird. Bei den meist verzögerungsfrei arbeitenden Blitzröhrengeräten erfolgt das Aufflammen des Blitzes gleichzeitig mit der Verschuß-Auslösung (Synchrohebel in »X«-Stellung).

Anders bei den hauptsächlich für den Amateur in Frage kommenden Blitzlampen. Hier wird eine im Glaskolben befindliche Zündpille durch den Batteriestrom zu einer Stichflamme ent-

zündet, die dann erst den eigentlichen Blitz zum Aufleuchten bringt. Durch diesen Vorgang entsteht eine zeitliche Verzögerung zwischen der Verschlußauslösung und dem Aufflammen des Blitzes. Deshalb hat der Synchro-Compur eine Einrichtung, die diese Verzögerung berücksichtigt (Synchrohebel in »M«-Stellung).

Noch 3 kleine Hinweise:

1. Wo Explosionsgefahr besteht, **n i e m a l s** mit Blitzlicht arbeiten!
2. Nach dem Abbrennen sind die Lampen sehr heiß, verwenden Sie lieber den Auswerfer der Blitzleuchte statt Ihrer Hände!
3. Vermeiden Sie bitte beim Hintergrund des Aufnahmegegenstandes glänzende Flächen und Gegenstände (Fenster, Spiegel, eingeglaste Bilder, hochglanzpolierte Möbel u. dgl.), in denen sich die Lichtquelle spiegeln könnte!



Mögliche Belichtungszeiten in Sekunden

Klasse		F	—	M						S			Klasse	X	F												
für Blitzlampen		Fabrikat														für Blitz-Röhrengeräte			Art								
Type		SM* SF*		XO* XP*		F1 F2		S2		S0* S1		PF 3N* PF 14*o PF 25* PF 56		No. 5*o No. 11 No. 22o		Press 25*o Press 40 Press 50o No. 0		No. 2o		PF 110 No. 50o No. 3o		Verzögerungsreihe Auslösung			Relaisauslösung 5 ms verzögert		
Synchrohebel-Stellung		Verschlusszeit X länger als Blitzdauer														Synchrohebel-Stellung			Verschlusszeit länger als Blitzdauer			1 bis 1/600			1 bis 1/100		
M kürzer als Blitzdauer		1 bis 1/100		1 bis 1/50		1 bis 1/95		1 bis 1/10		1 bis 1/25						1 bis 1/25		1 bis 1/10			1 bis 1/50			1 bis 1/50			
Nicht für Voll- synchronisa- tion bestimmt		1/25 bis 1/500		1/50 bis 1/100		1/50 bis 1/100		1/50 bis 1/100						1/50 bis 1/100		1/25 bis 1/50			1 bis 1/50			1 bis 1/50					
Nicht für Voll- synchronisa- tion bestimmt		1/25 bis 1/500		1/50 bis 1/100		1/50 bis 1/100		1/50 bis 1/100						1/50 bis 1/100		1/25 bis 1/50			1 bis 1/50			1 bis 1/50					

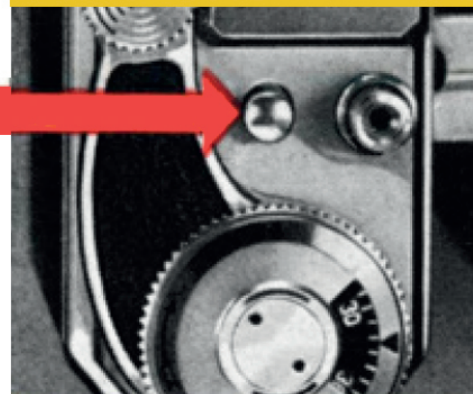
* mit Stecksockel

o mit farbigen Kolben für Farbfilm aufnahmen

3. Die Entsperrung

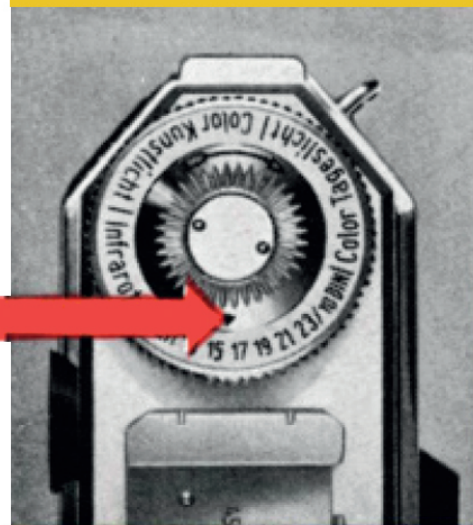
Unmittelbar neben dem Auslöser befindet sich ein kleiner Knopf (13) von großer Bedeutung. Er dient zum Auswechseln teilbelichteter Filme. Siehe besondere Anleitung auf Seite 38.

Außerdem kann jede etwa eintretende Sperrung des Schnellaufzuges durch einfachen Druck auf den Entsperrungsknopf behoben werden, ohne daß Sie einen Bildverlust oder eine Doppelbelichtung in Kauf nehmen müssen. Sollte aber durch Druck auf den Entsperrungsknopf die Blockierung nicht aufgehoben werden, werden Sie automatisch darauf aufmerksam gemacht, daß Ihr Bildzähler auf »1« steht und damit das Ende des Filmes erreicht ist. In diesem Falle verfahren Sie bitte wie auf S. 26 beschrieben.



4. Die Filmmerscheibe

Damit Sie nicht vergessen, mit welcher Filmart Ihre Kamera geladen ist, befindet sich auf der Oberseite des Filmrückspulknopfes (17) die sogenannte Filmmerscheibe (18) mit Angaben über alle praktisch vorkommenden Filmarten. Halten Sie den Rückspulknopf mit zwei Fingern fest und drehen Sie den inneren strahlenförmigen Kerbenring so lange, bis die Markierung auf die eingelegte Filmart weist.



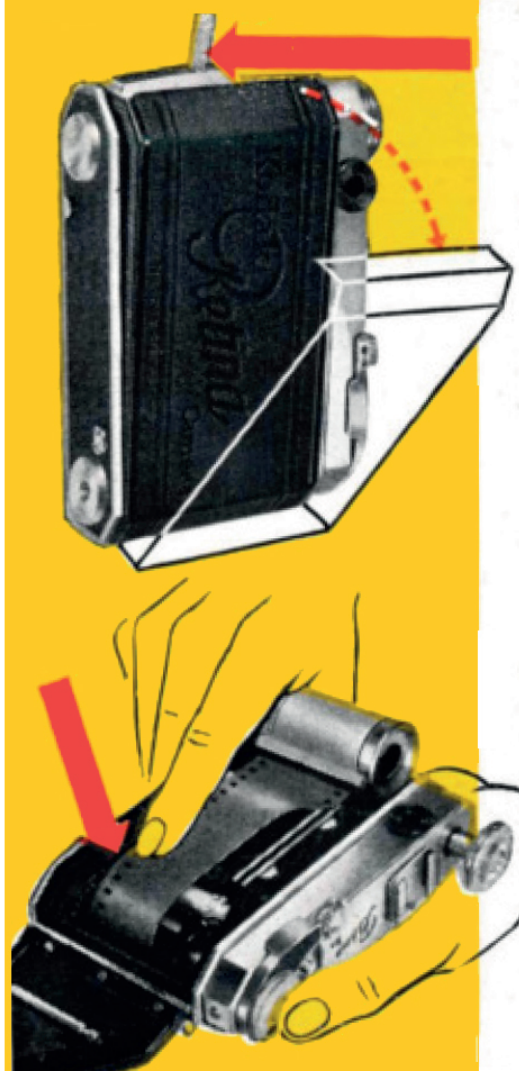
UND NUN KANN

Der Film wird eingelegt

Nachdem Sie nun sämtliche Handgriffe und Einrichtungen Ihrer »Retina« genau kennen, wird der Film eingelegt.

Öffnen Sie die Rückwand Ihrer Kamera durch Anheben des Riegels (19), dann ziehen Sie den Filmrückspulknopf (17) bis zum Anschlag heraus, hierauf drehen Sie die eingebaute Filmspule in Richtung auf die Rückwand, bis der Schlitz der Spule oben liegt. Schieben Sie jetzt in den Schlitz das angeschnittene Ende des aus der Patrone herausragenden Films genügend tief ein und ziehen Sie den Film über den Filmkanal, wobei Sie gerade so viel von ihm aus der Patrone ziehen, daß diese in die leere Filmkammer eingelegt werden kann. Achten Sie bitte vor allem darauf, daß ein Zahn der Transportrolle in die Perforation des Films eingreift.

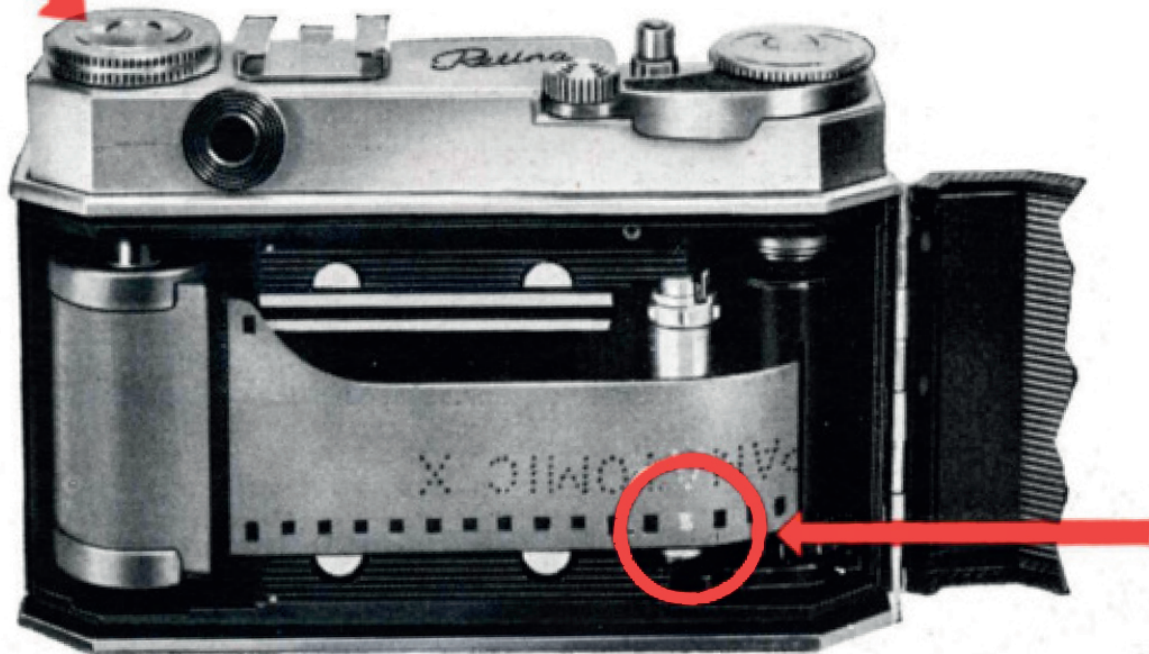
Nun schieben Sie den Rückspulknopf (17) unter gleichzeitigem Drehen in Pfeilrichtung wieder vollständig

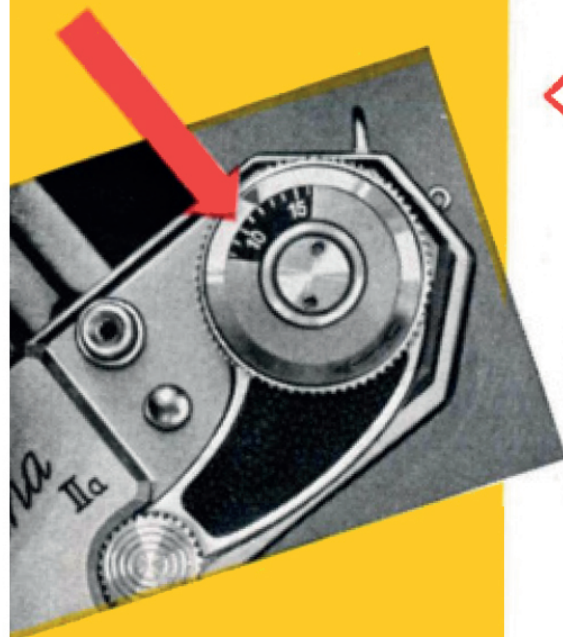


ES LOSGEHEN!

in das Kameragehäuse. Jetzt schließen und verriegeln Sie die Rückwand wieder durch Herunterklappen des Riegels (19).

Diese Art des Filmeinlegens hat sich als die einfachste und zweckmäßigste erwiesen und ist, wie wir später sehen werden, auch für das Austauschen von teilbelichteten Filmen wichtig.





Der Bildzähler

In dem Schnellaufzughebel (7) befindet sich ein Ausschnitt, auf dem auf schwarzem Grund weiße Zahlen und Markierungen sichtbar sind. Dies ist der Bildzähler (15), der Ihnen immer die Zahl der noch verfügbaren Aufnahmen anzeigt.

Die Einstellung des Bildzählers wird wie folgt vorgenommen:

Nach dem Filmeinlegen drehen Sie den geriffelten Ring (15) in Pfeilrichtung, bis die neben der Zahl 36 stehende \diamond -Markierung auf die Dreiecksmarkierung zeigt. Bei Verwendung von Filmpatronen für 20 Aufnahmen stellen Sie entsprechend der Aufnahmezahl die \diamond -Markierung neben der Zahl 20 ein. Jetzt betätigen Sie den Schnellaufzug mit anschließendem Auslösen des Verschlusses — oder (bei geschlossener Kamera) des Entsperrungsknopfes (13) — so oft, bis der Bildzähler die Zahl 36 bzw. 20 anzeigt. Wenn der Bildzähler auf eine dieser beiden Zahlen weist, dürfen Sie selbstverständlich nicht mehr auslösen, da Sie sonst ein Bild verlieren. Wenn Sie hierbei noch beachten, daß sich der Rückspulknopf entgegen der angegebenen Pfeilrichtung dreht, haben Sie die Gewähr, daß der Film richtig eingelegt ist und transportiert wird.

Nun ist Ihre Kamera zur ersten Aufnahme bereit.

Der sinnreiche Mechanismus des Bildzählers hat folgende praktische Vorteile:

1. Durch den Vorlauf von drei Nummern haben Sie die Gewißheit, daß das erste Bild garantiert einwandfrei ist, denn erfahrungsgemäß kann es vorkommen, daß der Filmanfang infolge Lichteinfalls durch das Filmmaul der Patrone verschleiert sein kann.
2. Steht der Bildzähler auf »1« und ist damit das letzte Bild gemacht, tritt automatisch eine Schaltsperre in Tätigkeit, d. h. der Schnellaufzug und der Auslöseknopf lassen sich nicht mehr betätigen. Dadurch erinnert Sie Ihre Kamera daran, daß die vorgesehene Anzahl von Aufnahmen belichtet ist. Darüber hinaus werden Sie automatisch gehindert, den Film versehentlich aus der Patrone herauszuziehen.

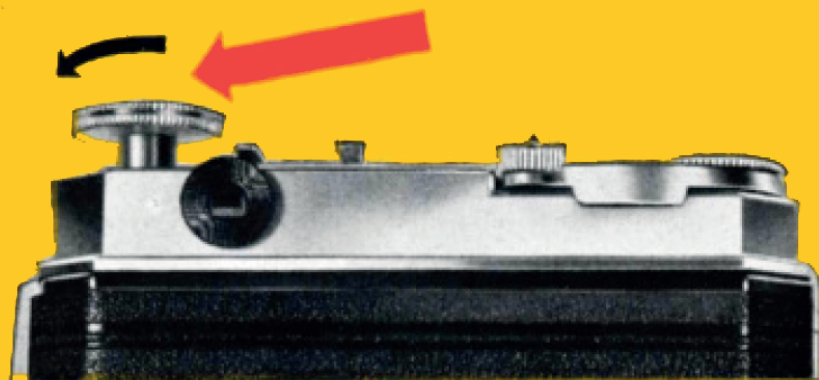
Diese Sperrung wird außer Funktion gesetzt durch das Drehen des geriffelten Ringes (15) in Pfeilrichtung.

Das Herausnehmen des Films

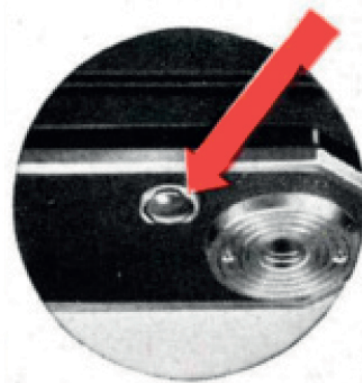
Ist der ganze Film belichtet und steht der Bildzähler auf »1«, dann drücken Sie den Umschaltknopf (16) an der Unterseite der Kamera ein, ziehen den Rückspulknopf (17), um bequemer rückspulen zu können, bis zum ersten Anschlag heraus und drehen ihn so lange, bis sich der Umschaltknopf (16) nicht mehr dreht. Um die Drehbewegung des Knopfes besser beobachten zu können, ist er mit einem schwarzen Punkt versehen.

Erst jetzt ist der Film in seiner ganzen Länge in die Patrone zurückgespult. Nun brauchen Sie nur noch den Rückdeckel zu öffnen und den Rückspulknopf ganz herauszuziehen, worauf sich die Patrone leicht herausnehmen läßt.

Es empfiehlt sich, das Einlegen und Herausnehmen des Films nicht im vollen Sonnenlicht vorzunehmen, um ein Verschleiern der ersten Aufnahmen zu verhüten. Den belichteten Film bewahren Sie am besten in der Originalpackung auf.



Achten Sie bitte darauf, daß sich im Boden Ihrer Bereitschaftstasche an der Stelle des Umschaltknopfes eine genügend große Aussparung befindet, da sonst der Umschaltknopf eingedrückt und dadurch der Filmtransport gehemmt wird. Bei der Original-Bereitschaftstasche für die »Retina« II a ist dies natürlich berücksichtigt.





NOCH MEHR MÖGLICH

»Retina«-Naheinstellgerät

Wertvoll in seiner Gestaltung und in der Präzision der »Retina« ebenbürtig, entspricht es in seinem Aufbau einem kombinierten Sucher-Entfernungsmesser, auch Meßsucher genannt, der, auf den Aufsteckschuh der »Retina« geschoben, unter Verwendung von Vorsatzlinsen Aufnahmen auf Entfernungen von 90 bis 22 cm mit Abbildungsverhältnissen von 1 : 17,6 bis 1 : 4,2 ermöglicht. Damit wird dem »Retina«-Besitzer die Welt des Kleinen erschlossen.

KEITEN DURCH ZUBEHÖR

»Retina«-Sportsucher

Ein wichtiges Zusatzgerät für Objekte in schnellster Bewegung, das in den Aufsteckschuh der Kamera geschoben wird. Mit seiner Hilfe kann das Aufnahmeobjekt in natürlicher Größe schon anvisiert und verfolgt werden, bevor es in das eigentliche Bildfeld tritt. Durch zweckmäßige Anordnung an der Kamera wird die Seitenparallaxe automatisch aufgehoben, während die Höhenparallaxe durch Verschieben der Einblicksöffnung an Hand einer Skala ausgeschaltet wird. Der Sucher ist auch an der Kamera zusammenklappbar. Bei Nichtgebrauch wird er in einem Lederetui aufbewahrt.



Das »Retina«-Tischstativ



ist ein vielseitiges praktisches Gerät, das die Arbeit mit dem Naheinstellgerät erweitert und erleichtert. Mit diesem universellen Stativ wird dem Amateur und dem Fachphotographen, dem Forscher, Techniker und Wissenschaftler ein Hilfsmittel in die Hand gegeben, mit dem eine Vielzahl interessanter Aufnahmen bequem und sicher zu lösen ist. In Verbindung mit einem Satz von 3 verkitteten Vorsatzlinsen bester Bildleistung gestattet es Aufnahmen mit der »Kodak-Retina« bis zu einem Abbildungsmaßstab 1 : 2, wodurch das Gebiet der Lupenphotographie erschlossen wird. Durch Verbindung der »Kodak-Retina« mit dem Tischstativ wird diese zu einem Instrument für Nahaufnahmen und Reproduktionen.

„KODABLITZ“

Mit Hilfe dieser leichten, handlichen und vielseitigen Blitzleuchte, die im Handumdrehen mit der »Retina« verbunden werden kann, können Sie auch Momentaufnahmen mit den kürzesten Verschlusszeiten bei völliger Dunkelheit machen. »KODABLITZ« ist wahlweise für Stabbatterien oder Batteriekondensator verwendbar und vollkommen kurzschlußsicher. Die feste Verbindung zwischen »Retina« und »KODABLITZ« sichern das Stativgewinde (20) und eine Festhalteschraube des Haltebügels, die in den Zierknopf auf der Unterseite der Kamera paßt.

»KODABLITZ« gestattet den Anschluß weiterer Leuchten, so daß jede Art Effekt-Beleuchtung möglich ist. Seitliches Öffnen des Stabes zum Auswechseln der Batterien, besonders leichtes Gewicht und Auswerfereinrichtung für abgebrannte Lampen sind weitere Vorzüge dieses gediegenen Gerätes. Für alle Blitzlampen mit Stecksockel verwendbar.





»Kodak«-Gegenlichtblende

ermöglicht die so reizvollen Gegenlichtaufnahmen. Aber auch Aufnahmen bei seitlich einfallendem Licht gewinnen bei Benutzung dieser Blende wesentlich an Klarheit. Eigentlich sollte man keine Aufnahme ohne Gegenlichtblende machen. Die »Kodak«-Gegenlichtblende kann am Objektiv auch mit aufgeschraubtem Filter verwendet werden. Selbstverständlich läßt sie sich auch mit Vorsatzlinsen oder der Kombination Vorsatzlinse und Filter verwenden.

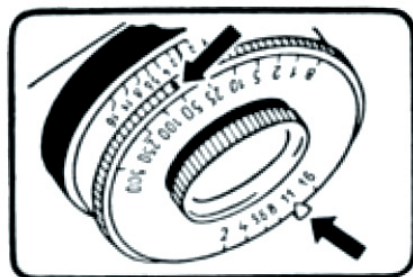


»Kodak«-Filter

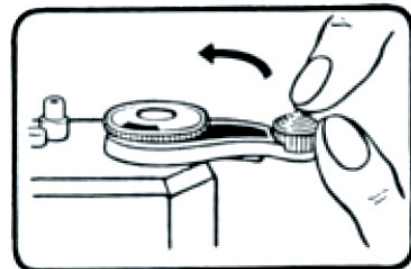
für tonwertrichtige Aufnahmen oder zur Erzielung besonderer Effekte in 7 Färbungen lieferbar. Sie besitzen Einschraubfassung und brauchen vor dem Schließen Ihrer »Retina« nicht abgenommen zu werden. Fordern Sie bitte kostenlos unseren ausführlichen Filterprospekt an, der alle lieferbaren Filter enthält und ihre richtige Anwendung ausführlich behandelt.

ZUSAMMENFASSUNG

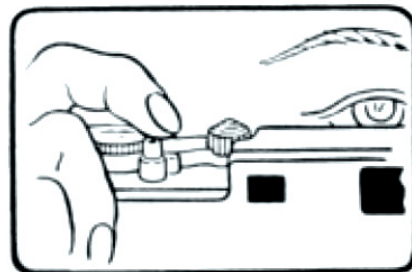
Wir können uns vorstellen, daß die vielen technischen Daten zunächst einmal etwas verwirrend wirken, aber seien Sie überzeugt, es ist alles viel einfacher als es zunächst scheint. Im Prinzip sind es ja nur drei Dinge, die zu einer Aufnahme gehören:



1



2



3

1

Entfernung — Blende — Zeit einstellen

denken Sie an die Schnappschuß-einstellung!

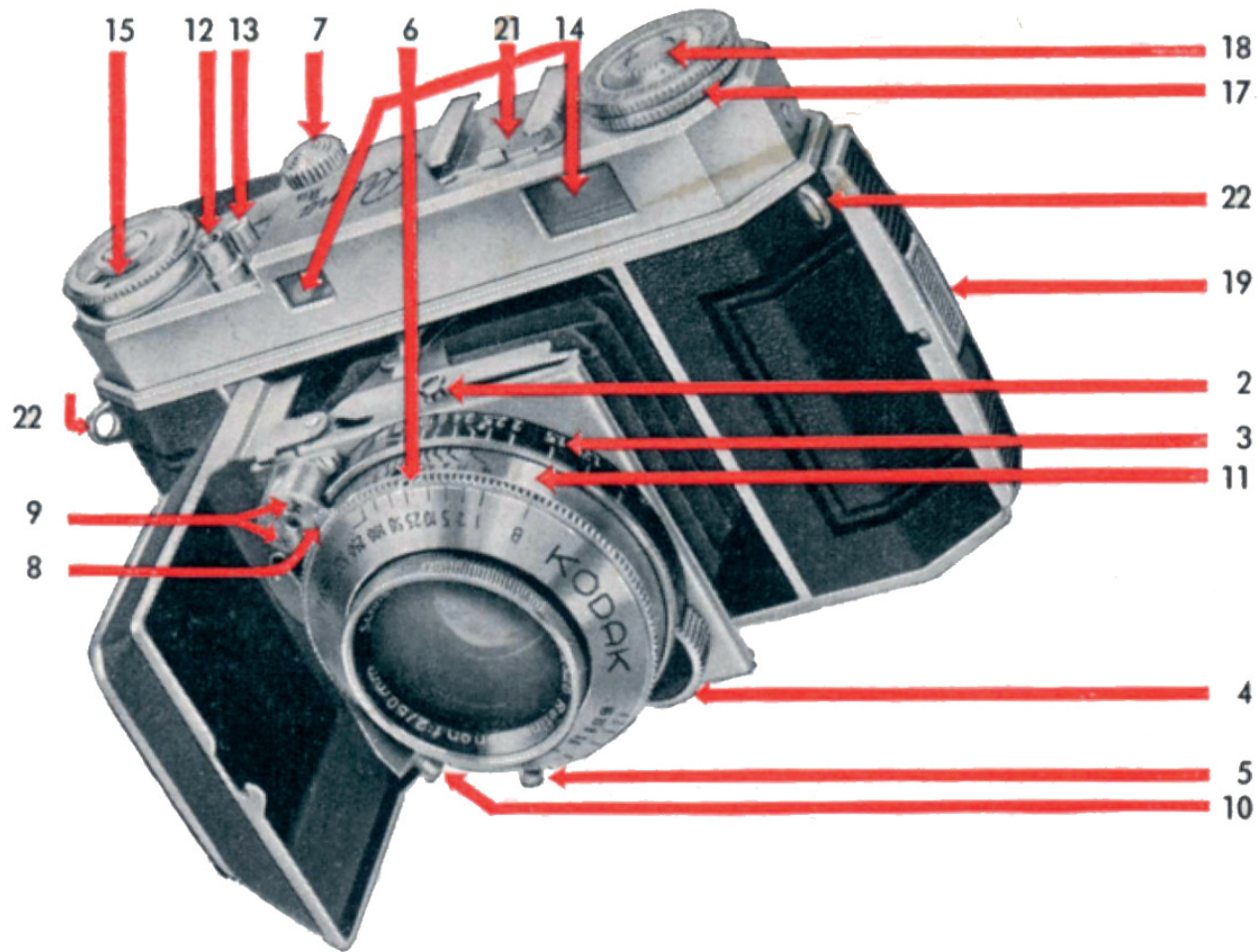
2

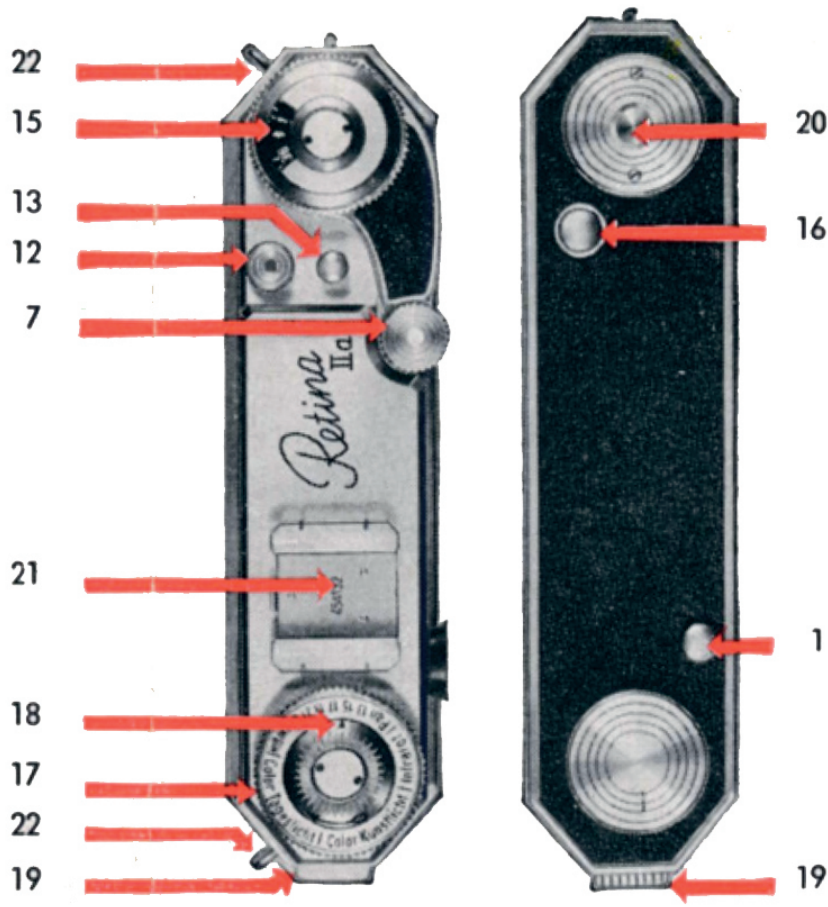
Schnellaufzug betätigen

dadurch Verschluß spannen und Film transportieren

3

Bildausschnitt im Sucher wählen und Verschluß auslösen













Zeichenerklärung

- 1 Knopf zum Öffnen der Kamera
- 2 Knöpfe zum Schließen der Kamera
- 3 Entfernungsskala
- 4 Entfernungseinstellknopf
- 5 Blendeneinstellhebel
- 6 Zeiteneinstellring
- 7 Schnellaufzug
- 8 Synchro-Hebel
- 9 Marken für »X-M«-Einstellung
- 10 Blitzlicht-Kontakt nipple
- 11 Tiefenschärfenskala
- 12 Auslöseknopf
- 13 Entsperrungsknopf
- 14 Sucher — Entfernungsmesser
- 15 Bildzähler
- 16 Umschaltknopf für Rückspulung
- 17 Filmrückspulknopf
- 18 Filmmerscheibe
- 19 Riegel für Kamera-Rückdeckel
- 20 Stativgewinde
- 21 Aufsteckschuh für Zusatzgeräte
- 22 Tragösen

UND NOCH EINIGE TIPS FÜR DIE BELICHTUNG

»Retina IIa« - Belichtungsstafel
für Schwarz-Weiß-Film

Was aufgenommen werden soll:	
	See-, Strand- und Schneeaufnahmen
	Offene Landschaften
	Landschaften mit Vordergrund *
	Schnappschüsse * Gruppen, Straßenszenen
	Sportaufnahmen Schnell bewegte Objekte
	Personen im Schatten
	Personen im hellen Zimmer

Empfehlens- werte Blende	Himmel	Filmempfindlichkeit:	
		$16/10^0 - 18/10^0$ DIN	$19/10^0 - 21/10^0$ DIN
11-8	○	$1/100 - 1/250$	$1/250 - 1/500$
		$1/50 - 1/100$	$1/100 - 1/250$
8	○	$1/50 - 1/100$	$1/100 - 1/250$
		$1/25 - 1/50$	$1/50 - 1/100$
8 5,6	○	$1/25 - 1/50$	$1/50 - 1/100$
		$1/25 - 1/50$	$1/50 - 1/100$
8-5,6	○	$1/50 - 1/100$	$1/100 - 1/250$
		$1/25 - 1/50$	$1/50 - 1/100$
4 oder 2,8	○	$1/250 - 1/500$	$1/500$
		$1/100 - 1/250$	$1/250 - 1/500$
4	○	$1/25 - 1/50$	$1/50 - 1/100$
		$1/10 - 1/25$	$1/25 - 1/50$
2,8 oder 2	○	$1/2 - 1/25$	$1/5 - 1/50$
		$1 - 1/10$	$1/2 - 1/25$
	○	$1/5 - 1/50$	$1/10 - 1/100$
		$1/2 - 1/10$	$1/2 - 1/25$

Filmaustausch leicht gemacht

Haben Sie den Wunsch, nur zum Teil belichtete Filme auszuwechseln (z. B. Schwarzweiß- gegen Farbfilm), dann ist außer den in dem Kapitel »Das Einlegen des Films« beschriebenen Handgriffen zur Vermeidung von Bildverlusten nur noch folgendes zu beachten:

Die Kamera öffnen und Schnellaufzug betätigen. Zählen Sie nun am Filmanschnitt eine Anzahl Perforationslöcher — z. B. 8 — ab und markieren Sie dieses Loch am Rande des Films durch einen kleinen Knick. Zum Einführen des Films in den Schlitz der eingebauten Spule darf diese nur entgegengesetzt der Spulrichtung gedreht werden. Der Anschnitt ist so tief in die Spule einzuführen, daß das markierte Perforationsloch über einen Zahn der Transportrolle zu liegen kommt. Jetzt ziehen Sie den Film über den Filmkanal, wobei Sie nur so viel von ihm aus der Patrone ziehen, daß diese in die leere Filmkammer eingeführt werden kann. Nun verfahren Sie, wie im Kapitel »Das Einlegen des Films« beschrieben.

Jetzt stellen Sie den Bildzähler auf die entsprechende Marke (bei einer Filmpatrone von 36 Aufnahmen auf die Marke vor 36, bei einer Filmpatrone von 20 Aufnahmen [z. B. Kodachrome] auf die Marke vor 20).

Hierauf wird ausgelöst und der Schnellaufzug bedient, bis der Bildzähler 36 bzw. 20 anzeigt.

War der Film schon teilbelichtet, z. B. bis 5, dann drücken Sie einfach auf den Entsperrungsknopf, worauf der Film mit dem Schnellaufzug weitergeschaltet werden kann, ohne den Verschuß auszulösen. Dies wiederholen Sie so oft, bis die gewünschte Bildnummer (das nächste unbelichtete Bild) auf dem Bildzähler erscheint. Jetzt ist die Kamera wieder aufnahmebereit.

Wenn Sie sich diese Handgriffe, die in Wirklichkeit viel einfacher sind, als sie sich beschreiben lassen, von vornherein angewöhnen, können Sie jederzeit ohne die geringste Schwierigkeit teilbelichtete Filme gegeneinander austauschen.