

EXA

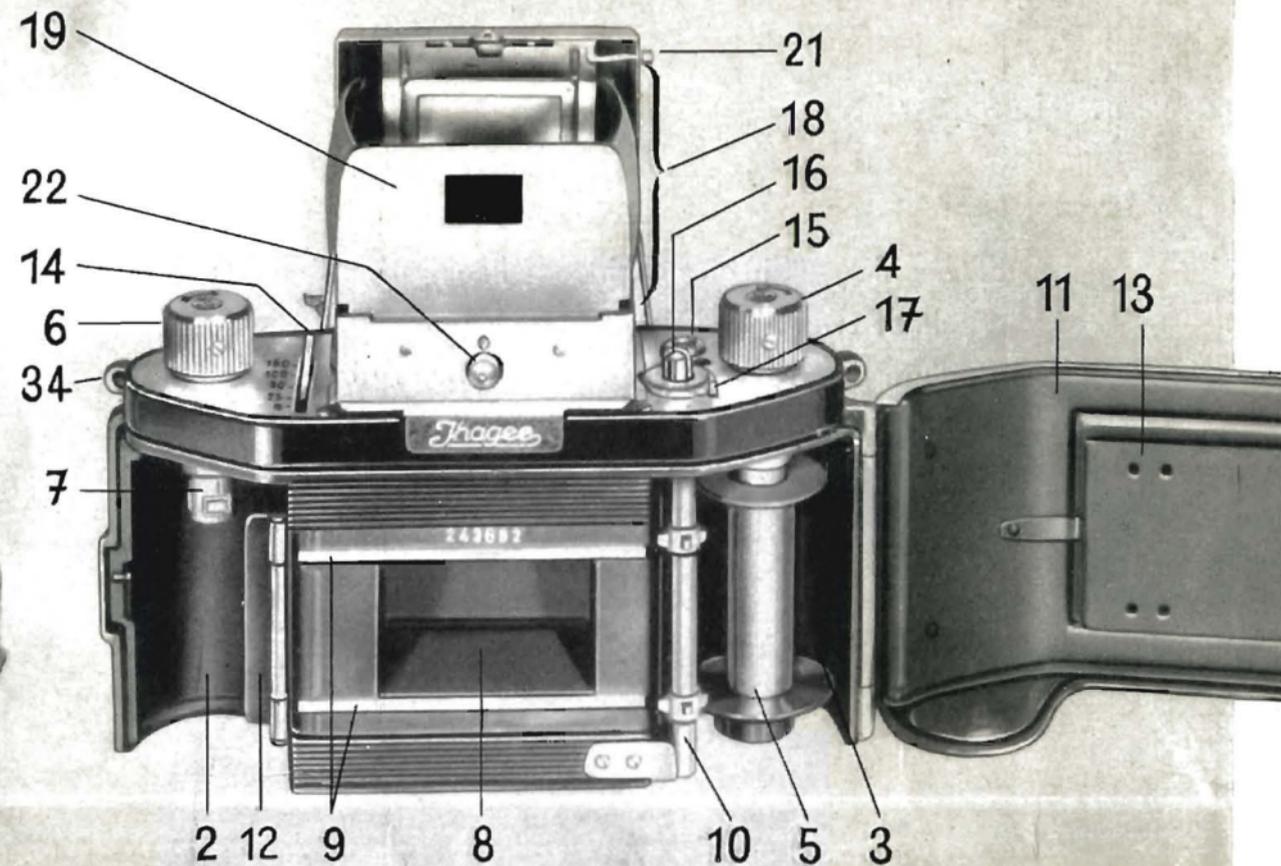
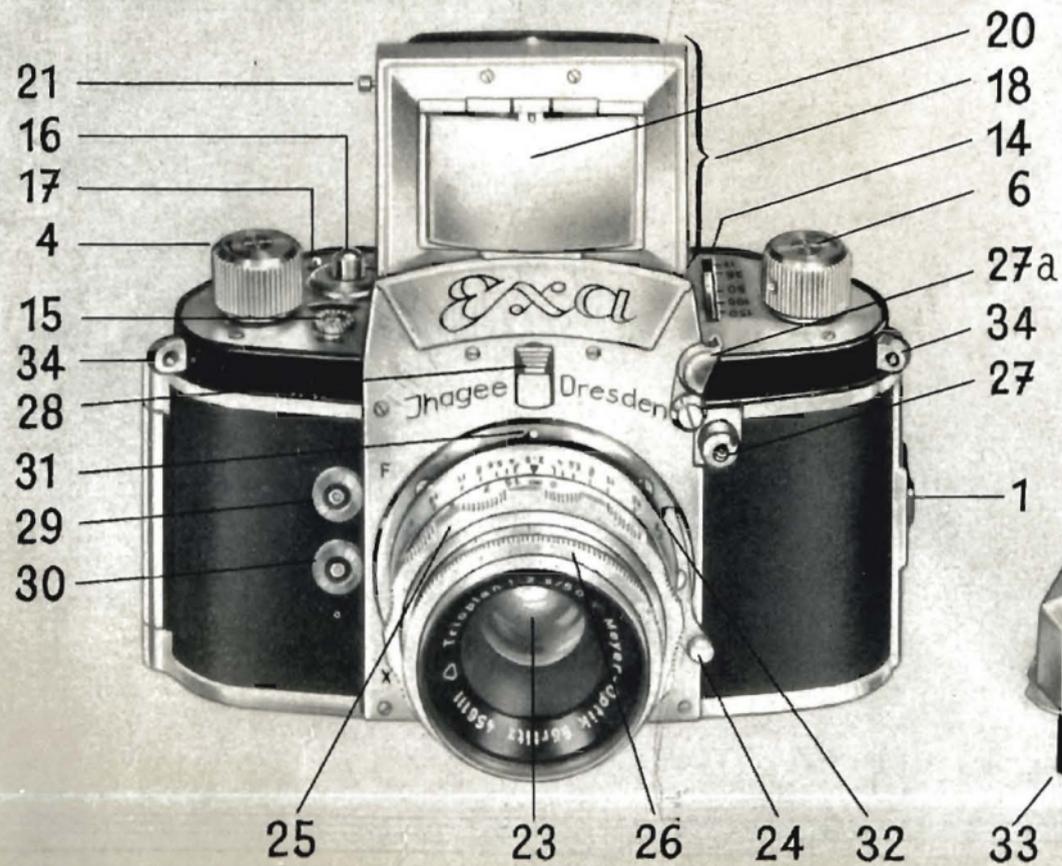
24x36mm



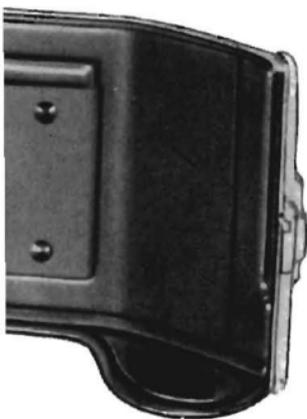
**GEBRAUCHS-
ANWEISUNG**

FÜR DIE

EXA 24x36 mm



Zeichen- Erklärung



- 1 = Riegel zum Öffnen der Kamerarückwand
- 2 = Kammer für die Patrone mit unbelichtetem Film
- 3 = Kammer für die Aufwickelpule oder -patrone
- 4 = Filmtransportknopf
- 5 = Aufwickelpule für den belichteten Film
- 6 = Rückspulknopf
- 7 = Mitnehmer des Rückspulknopfes Nr. 6
- 8 = Bildfenster
- 9 = Filmgleitschienen
- 10 = Zahntrommel für den Filmtransport
- 11 = Angelenkte Kamerarückwand
- 12 = Führungsblech mit Filmrolle
- 13 = Filmandruckplatte
- 14 = Hebel zum Einstellen der Belichtungszeiten
- 15 = Bildzählwerk
- 16 = Rückspul-Druckknopf (bei Rückspulen des Films zu drücken)
- 17 = Schalthebel für den Übergang vom Rückwärts- zum Vorwärtstransport des Films
- 18 = Lichtschacht

- 19 = Lichtschacht-Rückwand mit Durchblicköffnung des Rahmensuchers
- 20 = Schutzkappe für die schwenkbare Einstell-Lupe
- 21 = Knopf zum Bedienen der schwenkbaren Einstell-Lupe
- 22 = Knopf zum Öffnen des Lichtschachtes
- 23 = Objektiv
- 24 = Riegel für die Bajonettfassung des Objektivs
- 25 = Ring zum Einstellen der Entfernung
- 26 = Ring zum Einstellen der Blendenöffnung
- 27 = Verschlussauslöseknopf
- 27a = Schwenkbare Auslösesperre
- 28 = Riegel für das Auswechseln des Lichtschachtes
- 29 = Anschlußnippel F für Lampenblitze
- 30 = Anschlußnippel X für Röhren- und Lampenblitze
- 31 = Roter Markierungspunkt an der Kamera
- 32 = Roter Markierungspunkt am Objektiv
- 33 = Prismeneinsatz
- 34 = Ösen für Tragriemen
- 35 = Rändelring für die Blendenvorwahl, s. Abb. 11

Die Abbildungen können in einigen Einzelheiten von der Ausführung der Apparate und des Zubehörs etwas abweichen.

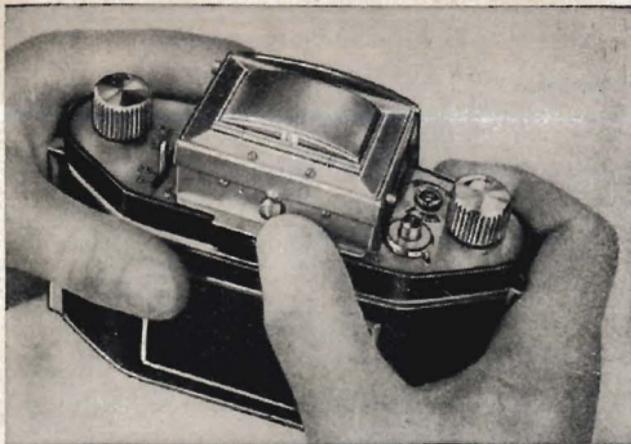


Abb. 4

Das Mattscheibenbild im Lichtschacht entspricht stets dem späteren Photo. Deshalb ist das Mattscheibenbild auch für alle Arbeitsgänge bei der Aufnahme maßgebend: Motivwahl, Ausschnitt-Bestimmung, Scharfeinstellen, Abblenden, ja der Grad der Helligkeit des Mattscheibenbildes gibt sogar einen guten Anhalt für die Belichtungszeit. Ist im Lichtschacht kein Bild zu sehen, muß der Filmtransportknopf (4) einmal in Pfeilrichtung bis zum Anschlag gedreht werden.

Beim Schließen des Lichtschachtes werden die beiden Seitenteile (Reihenfolge gleichgültig) nach innen gedrückt, darüber die Lichtschacht-Rückwand (19) und schließlich das Vorderteil, das hörbar einrastet (Abb. 5). Die Zusatzlupe muß in Ruhestellung sein (Abschnitt E).



Abb. 5

Abb. 6

C. Verschuß und Filmtransport

Die EXA ist mit einem sehr einfachen und stabilen Verschuß versehen. Seine Wirkungsweise kann studiert werden, wenn die ungeladene und geöffnete Kamera von hinten betrachtet oder das Objektiv entfernt wird (siehe Abschnitt D). Beim Belichten legt sich der Spiegel unter den Lichtschacht, damit kein Nebenlicht in das Innere der Kamera dringt. Daher ist kein Mattscheibenbild sichtbar, wenn eine Belichtung erfolgte und der Verschuß noch entspannt ist.

Die Belichtungszeiten werden mit dem Hebel (14) eingestellt, dabei ist es gleichgültig, ob dies vor oder nach dem Spannen des Verschlusses geschieht. Der Strich am Hebel muß dem Strich der gewünschten Zeit genau gegenüberstehen (Abb. 6). Die Zahlen sind Sekundenbruchteile (z. B. 25 = $\frac{1}{25}$ Sekunde). Auslösen (Abb. 7) durch Druck auf den Auslöseknopf (27), in den auch ein Drahtauslöser eingeschraubt werden kann. Der Auslöseknopf kann durch die schwenk-

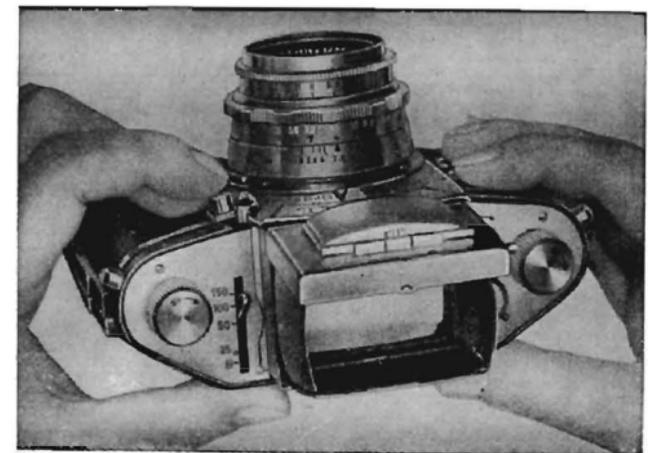
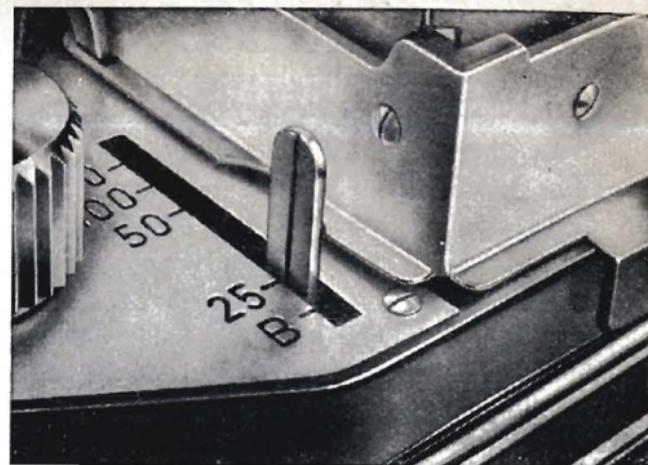


Abb. 7

bare Auslösesperre (27a) gegen ungewollte Betätigung geschützt werden (wichtig für Transport und Aufbewahrung der Kamera). Der Sperrhebel muß hochgeschwenkt werden, um den Auslöseknopf freizugeben. - Steht der Einstellhebel (14) auf „B“, öffnet sich der Verschuß beim Druck auf den Auslöseknopf (27), bleibt offen, solange der Druck anhält, und schließt sich wieder, wenn kein Druck mehr erfolgt. Für die bekannte T-Einstellung, bei der der Verschuß ohne dauernden Druck auf den Auslöseknopf (27) beliebig lange geöffnet bleibt, ist ein Spezial-Drahtauslöser lieferbar. Längere Belichtungszeiten sind leicht durch Sekundenzählen oder nach der Uhr abzumessen. Dabei muß die Kamera unbedingt auf ein Stativ aufgeschraubt (Stativmutter im Boden) oder auf eine feste Unterlage (Tisch, Mauer usw.) gestellt werden. Alle Momentbelichtungen können dagegen „aus der Hand“ erfolgen.

Nach dem Belichten Filmtransportknopf (4) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Damit werden der Verschuß gespannt, der Film genau um ein Bild weitergerückt, der Spiegel in Gebrauchsstellung gebracht (jetzt ist auch das Reflexbild wieder sichtbar) und das Bildzählwerk (15) um einen Teilstrich weiterschaltet.

D. Objektiv und Einstellen

Das Objektiv (23) der EXA ist auswechselbar. Aufbewahrt wird die Kamera aber stets mit eingesetztem Objektiv (Staub!). Die Vorderlinse des Objektivs wird durch einen Objektivdeckel geschützt, der natürlich beim Gebrauch der Kamera abgenommen werden muß. Beim Herausnehmen des Objektivs Riegel (24) am Knopf zum Objektiv hin drücken (Abb. 8), Objektiv am hinteren gerändelten Fassungsring nach links drehen (Kamera von vorn betrachtet). Zwei rote Punkte (31 und 32) stehen sich nun gegenüber, einer an der Kamera und einer am Objektiv: Objektiv jetzt nach vorn abheben. Beim Einsetzen umgekehrt verfahren: Objektiv (23) erst in das Bajonett hineinstecken (rote Punkte [31 und 32] stehen sich gegenüber), dann nach rechts drehen, bis der Riegel (24) einrastet.





Abb. 9

Zum Scharfeinstellen wird der Metereinstellung (25) so lange gedreht, bis das Hauptmotiv auf der Mattscheibe im Lichtschacht einwandfrei scharf ist. Dann steht die Aufnahme-Entfernung in der Meterskala auf dem Einstellung (25) der roten Markierung gegenüber (Abb. 9-11).

Der Rändelring (26) dient dem Einstellen der Blende. Er wird nach links oder rechts gedreht, bis die gewünschte Blendenzahl an der roten Markierung steht. Die Blende gibt die Größe der wirksamen Objektivöffnung an, d. h.

- kleine Zahlen (2,9, 4 usw.) = große Öffnung
= kurze Belichtung.
- große Zahlen (22, 16 usw.) = kleine Öffnung
= längere Belichtung.

Von einer Blendenzahl zur anderen ist die doppelte resp. halbe Belichtungszeit nötig.

Beispiel: Für Blende 8 sei die richtige Belichtung $\frac{1}{60}$ Sek. Dann ist für Blende 11 $\frac{1}{25}$ Sek. oder für Blende 5,6 $\frac{1}{100}$ Sek. richtig.



Abb. 10

Beim Verkleinern der Blende (größere Zahlen!) entsteht eine größere Schärfentiefe: Es wird mehr vom Vordergrund und mehr vom Hintergrund scharf abgebildet, also nicht nur das Hauptmotiv, auf das eingestellt worden ist. Näheres sagt die Tabelle auf Seite 11. Ein Beispiel zur Erläuterung: Einstellung auf 5 m, Blende 1:8, Schärfe von 3,02 m bis 15,08 m, dagegen Einstellung auf 5 m, Blende 4, Schärfe von 3,76 m bis 7,47 m.

Bei den Objektiven der EXA liegt der Blendenstellung (26) ganz vorn und dahinter der Metereinstellung (25) (siehe Abb. 9-11). In dem letzten Fassungsring ist eine Schärfentiefskala eingraviert, die im wesentlichen dasselbe sagt wie die Tabelle auf Seite 11. Links und rechts von der roten Markierung ist eine Blendenskala vorhanden. Links liest man ab, von welcher Meterzahl an genügend Schärfe vorhanden ist, und rechts, bis zu welcher Meterzahl die Schärfe reicht (= Schärfentiefezone). Die in Frage kommende Meterzahl steht der gewählten Blende gegenüber. Steht auf der rechten Skalenhälfte die gewählte Blende rechts vom Unendlichkeitszeichen (∞), dann erstreckt sich die Schärfe bis Unendlich. Beispiel (siehe Abb. 9): Einstellung auf 5 m und Blende 8: Schärfe von etwa 3 m bis 15 m.



Abb. 11

Das Scharfeinstellen erfolgt bei der EXA am besten mit der größten Blendenöffnung, weil dann das Mattscheibenbild am hellsten ist und infolge der geringen Schärfentiefe Unschärfe und Schärfe gut zu unterscheiden sind. Damit man aber vor dem Belichten schnell abblenden kann, ohne die Kamera aus der Aufnahmehaltung nehmen zu müssen, sind die Objektive der EXA entweder mit Rastblende oder mit einer Einrichtung zur Blendenvorwahl versehen. Bei der Rastblende rastet der Blendenring beim Drehen an jeder Markierung der Skala leicht ein. Von der größten Öffnung bis zu jeder kleineren sind also eine ganz bestimmte Anzahl Einrastungen zu spüren, die man nur zu zählen braucht, wenn man, ohne hinzuschauen, auf die gewünschte Arbeitsblende abblenden will. Die Meritar-Objektive (Abb. 11) sind mit einer Einrichtung zum Voreinstellen der Blende versehen. Man drückt den hinter der Blendenskala befindlichen Rändelring (35) in Richtung zur Kamera zurück und dreht den Blendenskalenring, bis die Blendenzahl der für die Aufnahme gewünschten Öffnung dem roten Markierungspunkt gegenübersteht. Dann läßt man den Rändelring in die ursprüngliche Stellung zurückfedern. Das Scharfeinstellen kann nun mit voller Öffnung erfolgen, und kurz vor dem Auslösen dreht man - ohne die Kamera aus der Aufnahmehaltung zu nehmen - den Blendenring bis zu dem im voraus eingestellten Anschlag für die gewünschte Blende.

Schärfentiefen-Tabelle für Objektive $f = 50$ mm

	∞	10	5	3,3	2,5	2	1,7	1,4	1,2
1 : 2,9	20,93 ∞	6,85 19,05	4,06 6,50	2,87 3,88	2,25 2,81	1,84 2,19	1,59 1,84	1,32 1,48	1,14 1,26
1 : 4	14,65 ∞	6,02 31,36	3,76 7,47	2,72 4,20	2,16 2,97	1,78 2,28	1,54 1,90	1,29 1,53	1,12 1,29
1 : 5,6	10,50 ∞	5,20 ∞	3,42 9,32	2,55 4,72	2,05 3,22	1,71 2,43	1,49 1,99	1,25 1,58	1,09 1,33
1 : 8	7,37 ∞	4,30 ∞	3,02 15,08	2,32 5,81	1,90 3,68	1,60 2,67	1,41 2,15	1,20 1,68	1,06 1,40
1 : 11	5,38 ∞	3,55 ∞	2,64 66,00	2,09 8,20	1,75 4,50	1,50 3,07	1,33 2,40	1,14 1,82	1,01 1,49
1 : 16	3,72 ∞	2,76 ∞	2,18 ∞	1,80 26,70	1,54 7,17	1,35 4,08	1,21 2,96	1,06 2,13	0,94 1,67
1 : 22	2,74 ∞	2,19 ∞	1,82 ∞	1,55 ∞	1,36 26,15	1,20 6,86	1,10 4,17	0,97 2,66	0,88 1,98

Zulässige Unschärfe (Durchmesser des Zerstreuungskreises) = 0,05 mm

Anmerkung: Bei den angegebenen Entfernungen handelt es sich um errechnete Werte, die in der Praxis selbstverständlich sinngemäß abgerundet werden können.

E. Gebrauch und Auswechseln des Lichtschachtes

Im Lichtschacht der EXA ist ein helles Mattscheibenbild zu sehen. Es wird durch den Lupenkörper so stark vergrößert, daß nach ihm die Schärfe eingestellt werden kann. In kritischen Fällen wird die zusätzliche Einstell-Lupe verwendet: Knopf (21) am Lichtschachtrahmen im Bogen des Ausschnittes nach oben drücken (Abb. 12) und mit dem Zeigefinger am Rahmen leicht gehalten. Beim Einklappen der Lupe in die Ruhestellung umgekehrt verfahren.

Motiv- und Ausschnittwahl sind durch die klare Begrenzung des Mattscheibenbildes sehr erleichtert.

Beim Abblenden ist sogar zu erkennen, wie weit die Schärfentiefe reicht. Man stelle zunächst mit voller Öffnung ein und blende dann erst ab.

Die Kamera wird normalerweise in Brusthöhe gehalten (Abb. 13). Haltung beim Gebrauch der Zusatzlupe (siehe Abb. 14). Bei Hochaufnahmen mit dem Lichtschacht kann man im rechten Winkel fotografieren. Das ist günstig für unbemerktes Arbeiten, wobei der Photograph selbst verborgen bleiben kann (Abb. 15). Der Prismeneinsatz (siehe nächsten Absatz)

Abb. 12

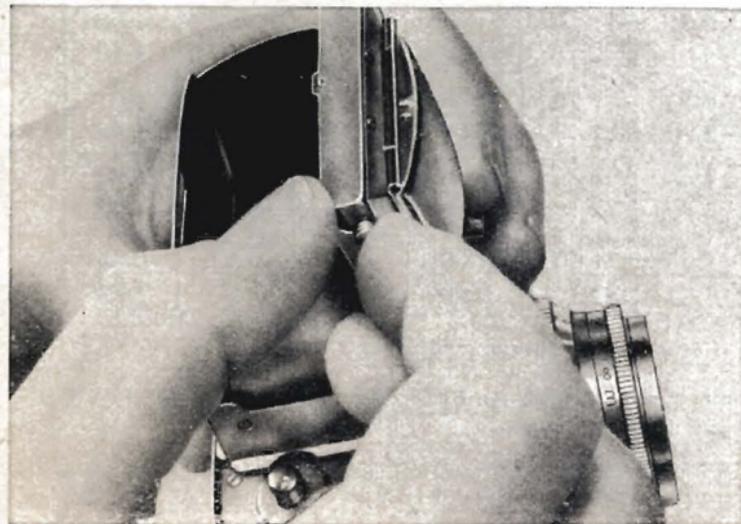


Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

gestattet auch Hochaufnahmen im direkten Durchblick mit seitenrichtigem und aufrechtstehendem Sucherbild. Das Mattscheibenbild läßt sich auch von unten her kontrollieren, wenn man die Kamera über den Kopf hält (Abb. 16). Das kann nötig sein, wenn über Mauern, Menschenansammlungen usw. hinweg photographiert werden soll. Der Lichtschacht (18) kann aber auch in einen Rahmensucher verwandelt werden (Abb. 17): Zusatzlupe am Knopf (21) in Gebrauchsstellung schwenken, Schutzkappe (20) hoch-



Abb. 16

klappen. Einblick in die viereckige Öffnung der Lichtschacht-Rückwand (19) (Abb. 18). Diese Arbeitsweise ist für Sportaufnahmen usw. vorteilhaft.

Die EXA ist eine Mehrsystem-Kamera: Ihr Lichtschacht ist auswechselbar und kann durch einen Prismeneinsatz (Abb. 19 u. 20, s. S. 15) ersetzt werden. Dieser Prismen-

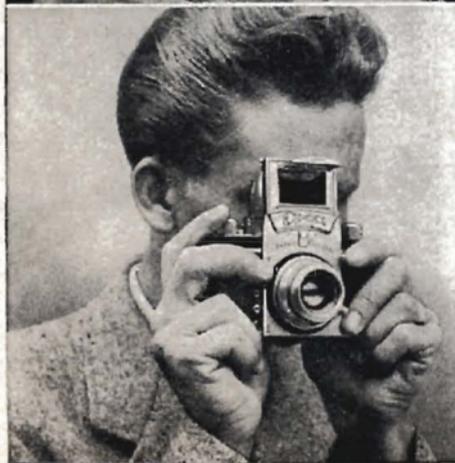


Abb. 17

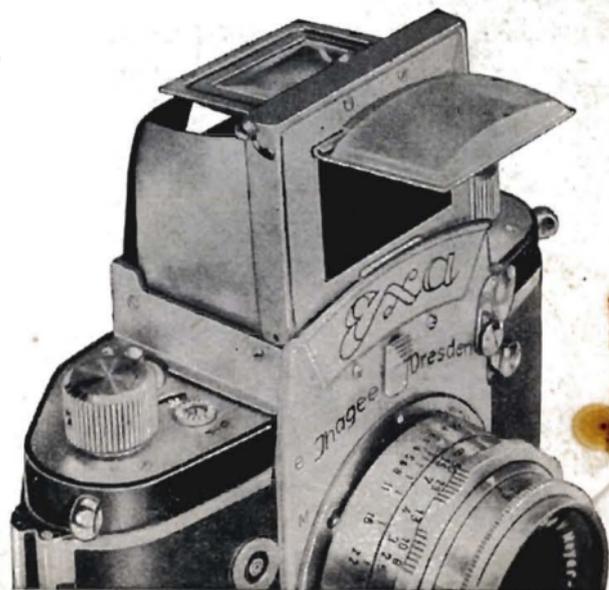


Abb. 18

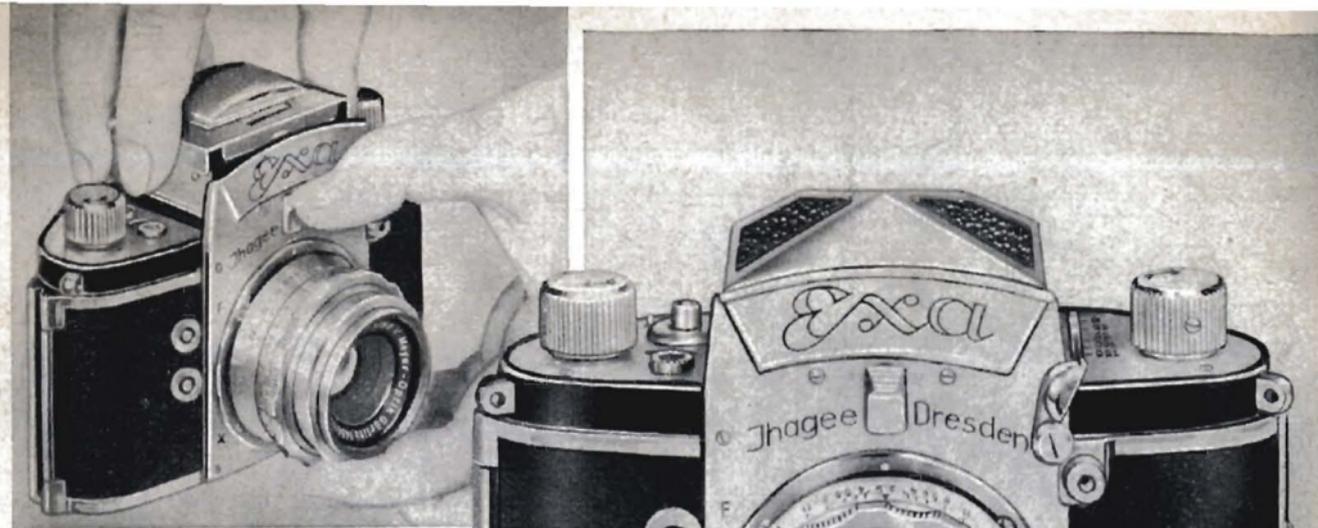


Abb. 19

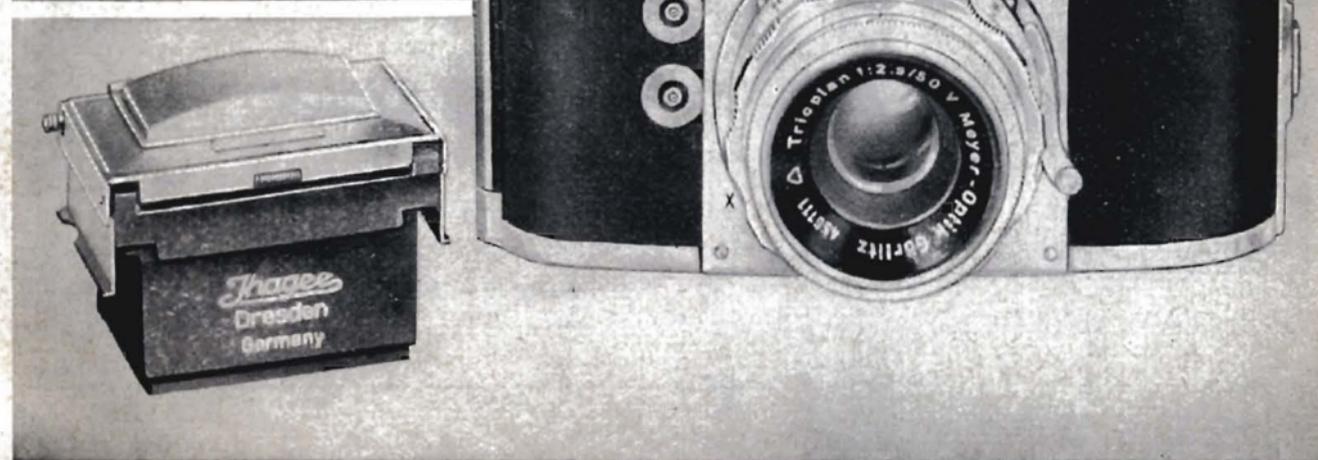


Abb. 20



Abb. 21

einsatz (s. auch Abb. 1 u. 2) ist als Zubehör getrennt lieferbar und vor allem für Schnappschüsse bestimmt. Dabei wird die Kamera in Augenhöhe gehalten (Abb. 21) und das Objekt im direkten Durchblick durch den Sucher anvisiert. Im Prismensucher ist ein aufrechtstehendes und seitenrichtiges Bild zu sehen, es entspricht genau der Wirklichkeit, auch bei Hochaufnahmen (Abb. 20). Die Bewegungsrichtung des Objekts ist stets gleich der Bewegungsrichtung des Bildes im Prismensucher. Mit der Kamera am Auge kann der Aufnahmegegenstand verfolgt werden.

Beim Auswechseln muß der Lichtschacht (18) geschlossen sein. Riegel (28) nach unten drücken, Lichtschacht (18) geschlossen gleichmäßig nach oben herausheben (Abb. 19). - Beim Wiedereinsetzen Lichtschacht genau senkrecht in die Öffnung einführen und nach unten drücken, bis er hörbar einrastet. Der Prismeneinsatz (33) wird wie der Lichtschacht (18) eingesetzt und entfernt.

Niemals Gewalt anwenden!



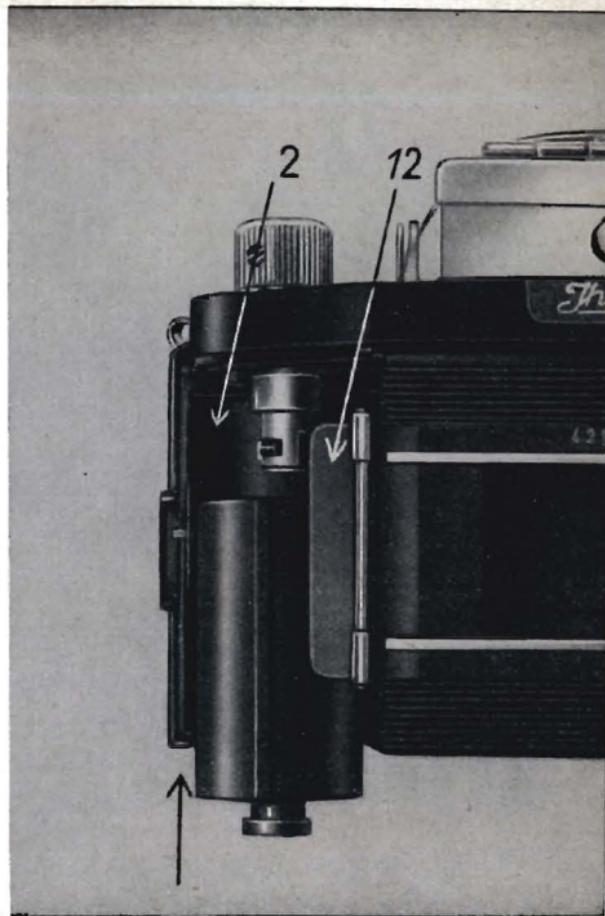
Abb. 22

F. Filmeinlegen (Abb. Seite 18)

Abb. 23

Die EXA ist für perforierten Kleinbildfilm (35 mm Breite) bestimmt und gibt 36 Aufnahmen 24x36 mm auf einen Film in der üblichen Länge von 1,60 m. Es kann entweder eine handelsübliche Filmpatrone verwendet werden, oder eine leere Patrone wird mit einer Nachfüllpackung resp. mit Meterware geladen. Über Einzelheiten gibt jeder Photohändler gern Auskunft. Bei Meterware ist kein besonderer Anchnitt erforderlich. Es sind lediglich die Ecken wegzuschneiden.

Rückwand öffnen, wie in Abschnitt A beschrieben. Die Filmkammer (2) bei der EXA ist mit einem Führungsblech (12) ausgerüstet (siehe nebenst. Abb.). Die Filmpatrone mit unbelichtetem Film ist deshalb von unten her in die Filmkammer (2) einzuschieben, und zwar in der Weise, daß sich die Patronenöffnung - das sogenannte Kassettenmaul - gegen das Führungsblech legt. Der Film wird dann über die Filmrolle zur Transporttrommel (10) geführt. Der Mitnehmer (7) des Rückspulknopfes (6) greift in die



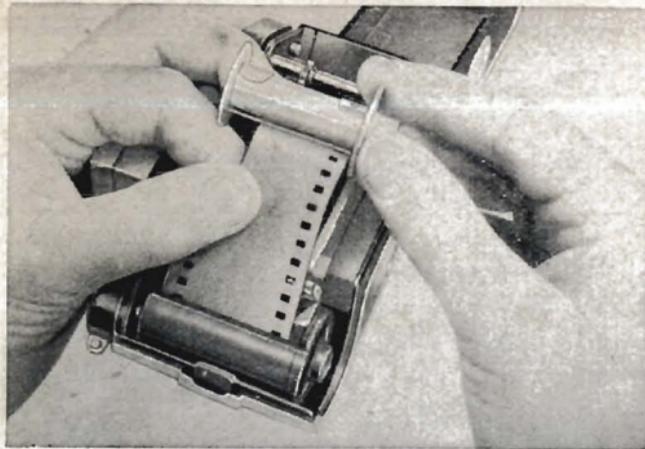


Abb. 24

Höhlung der Patrone so weit ein, daß der Steg des Kerns vom geschlitzten Mitnehmer (7) gefaßt wird. Die Patrone darf nicht über den Raum der Kammer (2) hinausstehen, sonst läßt sich die EXA nicht schließen. Der aus der Patrone herausragende Filmanfang muß genau in die Filmbahn (Filmgleitschienen [9]) hineinlaufen. Die Schichtseite (= matte Seite) des Films ist dem Objektiv zugekehrt. Es dürfen höchstens 10 cm Film aus der Patrone herausgezogen werden. Aufwickelspule aus der Kammer (3) herausnehmen. Filmanfang unter die Klemmfeder schieben, bis er festhält (Abb. 24). Der Film wird auf der Spule (5) mit der Schicht nach außen aufgewickelt (s. Schema Abb. 25). Aufwickelspule (5) wieder einsetzen. Auch jetzt Obacht geben, daß der geschlitzte Mitnehmer des Filmtransportknopfes (4) den Steg des Spulenkerns faßt. Das Filmband muß ohne Wölbung nach oben gerade von der Filmbahn über die Zahntrommel (10) zur Aufwickelspule laufen (Abb. 26). Rückwand (11) wieder schließen. Bitte darauf achten, daß Patrone, Film und Spule nicht aus ihrer Lage kommen.

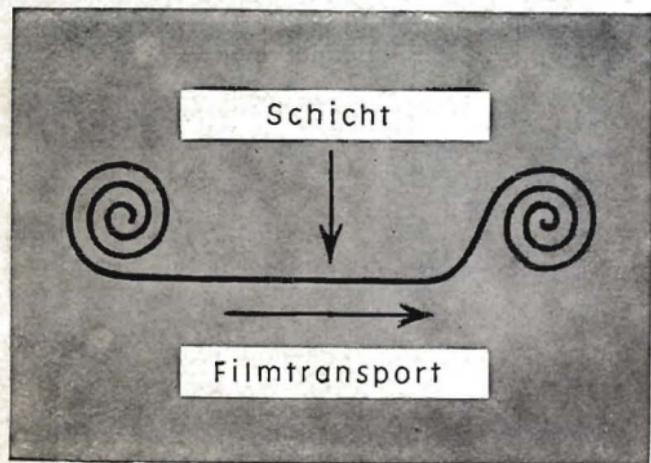
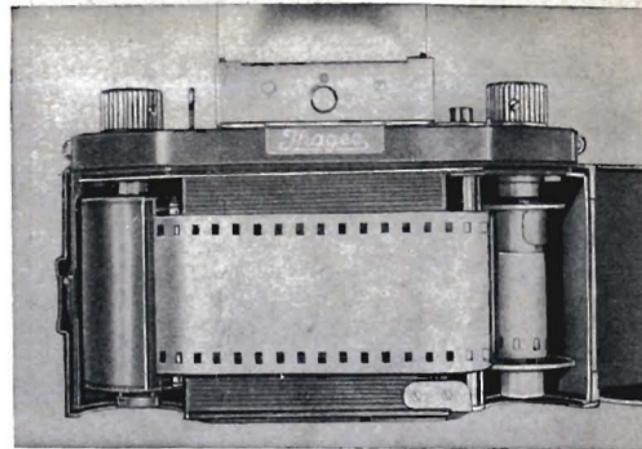


Abb. 25

Abb. 26

Jetzt folgen zwei Blindaufnahmen: Öffnen des Lichtschachtes (18) wie beschrieben (Abschnitt B). Ist im Lichtschacht kein Bild zu sehen, dann Filmtransportknopf (4) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Auslösen durch Druck auf den Auslöseknopf (27): die erste Blindaufnahme. Nun wieder Filmtransportknopf (4) bis zum Anschlag drehen, auslösen: die zweite Blindaufnahme. Der Filmtransportknopf (4) wird nochmals bis zum Anschlag gedreht: Für die erste Aufnahme liegt jetzt ein unbelichteter Filmabschnitt im Bildfenster (8). Zum Schluß noch mit dem rechten Zeigefinger den geriffelten Knopf des Zählwerkes (15) in Pfeilrichtung drehen (Abb. 27), bis die Zahl „1“ der Markierung gegenübersteht, und die Kamera ist fertig zur Aufnahme.



Wenn der Film nach der 36. Aufnahme nicht zurückgespult, sondern in einer zweiten beliebigen Patrone der Kamera entnommen werden soll, wird genau, wie oben beschrieben, verfahren. Lediglich die Aufwickelspule (5) wird entfernt und dafür die zweite Patrone eingesetzt. Man kann dafür leere Filmpatronen verwenden. Die Patrone ist beim Filmeinlegen zu öffnen, der Filmanfang an ihrem Kern zu verankern, und dann ist sie so einzusetzen, daß der Mitnehmer des Filmtransportknopfes (4) den Steg des Kerns faßt, und der Film mit der Schicht nach außen aufgewickelt wird. Der genaue Lauf des Films ist aus den Abb. 25 und 28 zu erkennen.

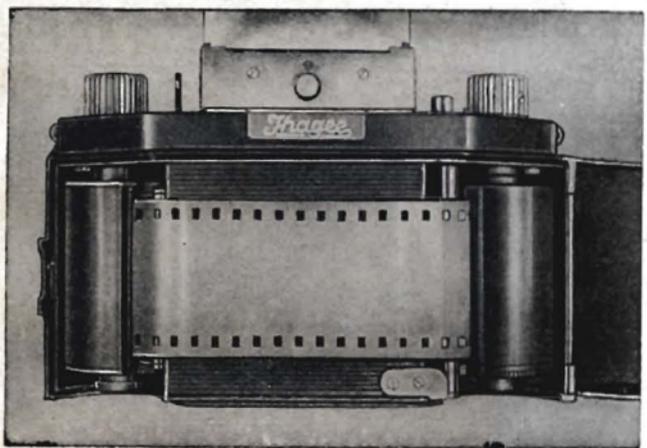
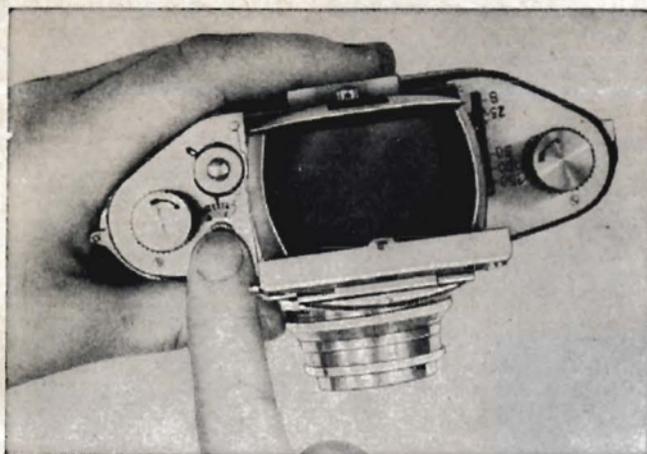


Abb. 27

G. Filmwechsel (Abb. Seite 21)

Wird der Film auf die der Kamera beigegebene Aufwickelspule aufgerollt, dann faßt ein Filmstreifen mehr als 36 Aufnahmen. Es können also auch dann, wenn das Zählwerk bereits auf „36“ steht, noch ein oder zwei Belichtungen erfolgen, bis sich der Filmtransportknopf (4) nicht mehr drehen läßt. Jetzt wird zurückgespult: Kamera mit der linken Hand fassen, mit dem Daumen auf den Knopf (16) drücken und mit der rechten Hand den Rückspulknopf (6) in Pfeilrichtung drehen (Abb. 29). Das richtige Rücklaufen des Films erkennt man daran, daß sich der Filmtransportknopf (4) entgegen der Pfeilrichtung mitdreht. Sobald das Rückspulen beendet ist, dreht sich auch der Filmtransportknopf (4) nicht mehr. Die EXA wird geöffnet (siehe Abschnitt A) und die Patrone mit dem belichteten Film der Kamera entnommen. Sofort nach dem Rückspulen ist der kleine Hebel (17) zum Übergang vom Rückwärts- zum Vorwärtstransport des Films einmal kurz

Abb. 28

Abb. 29

vom Knopf (16) wegzudrücken (Abb. 30). Damit wird die Kamera wieder für das Einlegen eines neuen Films und den Vorwärtstransport vorbereitet.

Verwendet man statt der Aufwickelspule zum Aufrollen des belichteten Films eine leere Patrone, dann können nur 36 Aufnahmen gemacht werden. Sobald das Zählwerk auf „36“ steht, macht man noch zwei Blindaufnahmen, damit alle 36 belichteten Filmabschnitte in der Aufwickelpatrone verschwunden sind. Die Kamera wird geöffnet, die leere Patrone herausgenommen, geöffnet und das Filmende von ihrem Spulenkern gelöst. Dann wird die Aufwickelpatrone herausgenommen und der Rest des Filmbandes durch Drehen am Kopf des Kerns vollständig in die Patrone hineingezogen.

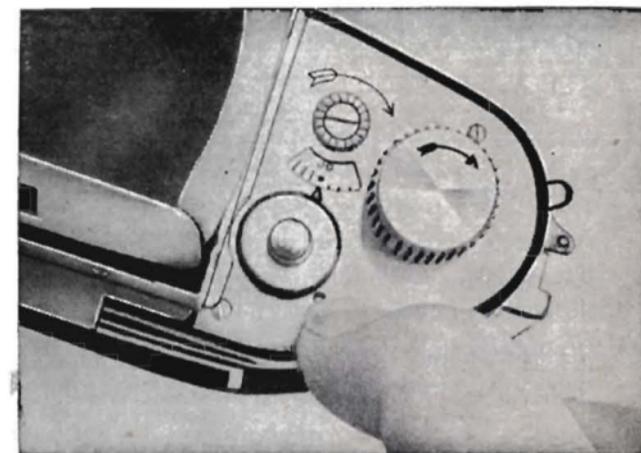


Abb. 30

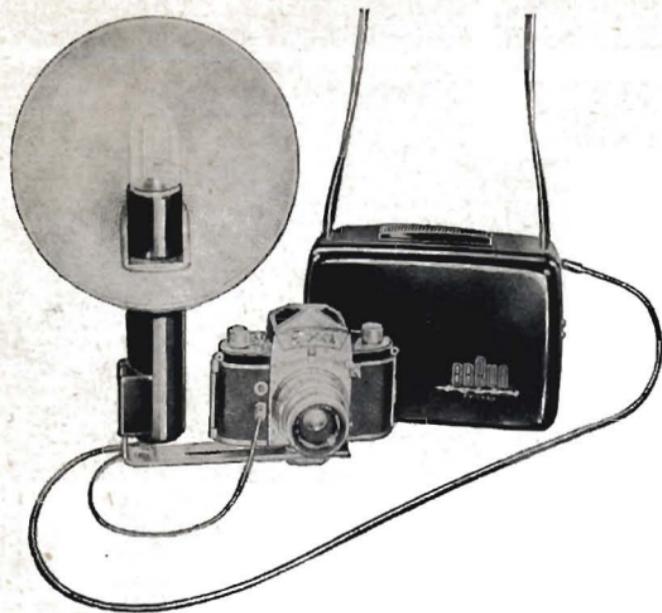


Abb. 31

zu können. Ausführliche Prospekte über Blitzröhrengeräte sind im Fachhandel oder von den Herstellern zu haben.

Es können mit dem X-Kontakt auch sämtliche Blitzlampentypen nach der sogenannten „Offenblitzmethode“ synchronisiert verwendet werden, wenn der Verschluss der EXA auf „B“ gestellt wird.

H. Blitzlicht

Für Blitzlichtaufnahmen hat die EXA zwei synchronisierte Anschlüsse: den X-Kontakt und den F-Kontakt.

1. Der X-Kontakt schließt sich, sobald das gesamte Bildfenster gleichzeitig Licht erhält. Zu ihm gehört das untere Kontaktnippel (30). Dort werden die Kontaktstecker der Blitzröhrengeräte (Abb. 31, Elektronenblitzgerät) eingesteckt. Röhrenblitze werden mit Verschlusszeiten von $1/60$ Sekunde ausgelöst, bei langbrennweitigen Objektiven und Auszugsverlängerungen nehme man $1/25$ Sekunde. Die wirkliche Belichtungsdauer ist gleich der Leuchtzeit der Blitzröhren und beträgt meist $1/600$ bis $1/6000$ Sekunde. Das ist kurz genug, um schnellste Bewegungen scharf aufnehmen

In diesem Falle verwendet man die Ihagee-Blitzleuchte (Abb. 32) oder eine andere Blitzleuchte und steckt deren Anschlußstecker in den X-Kontakt der EXA (Näheres darüber sagt die Gebrauchsanweisung „Die Ihagee-Blitzleuchte“).

Der F-Kontakt schließt sich etwa 11 Millisekunden vor dem X-Kontakt, also vor dem Augenblick, in dem das gesamte Bildfenster gleichzeitig Licht erhält. Zu dem F-Kontakt gehört das obere Kontaktnippel (29). Dort wird der Kontaktstecker der Ihagee-Blitzleuchte (Abb. 32) oder einer anderen Blitzleuchte eingesteckt. (Siehe die Gebrauchsanweisung „Die Ihagee-Blitzleuchte“.) Am F-Kontakt der EXA können die kleinen und billigen Blitzlampen, wie die Type X 1 vom VEB Röhrenwerk Mühlhausen, die Typen XM 1 und XM 5 von Osram und die Typen PF 1 und PF 5 von Philips synchronisiert verwendet werden; Verschlusseinstellung: $1/25$ Sekunde. Die wirkliche Belichtungsdauer ist gleich der Leuchtzeit der Blitzlampe und liegt je nach dem verwendeten Lampentyp zwischen $1/250$ und $1/100$ Sekunde. Die den Blitzlampen beiliegenden Hinweiszettel geben näheren Aufschluß. Der Verschluss der EXA muß unbedingt gespannt sein, wenn man eine Blitzlampe in die angeschlossene Blitzleuchte einsetzt oder wenn man das Kabel der mit einer Blitzlampe versehenen Leuchte an der Kamera ansteckt. Anderenfalls brennt die Blitzlampe beim Aufziehen des Verschlusses ab.

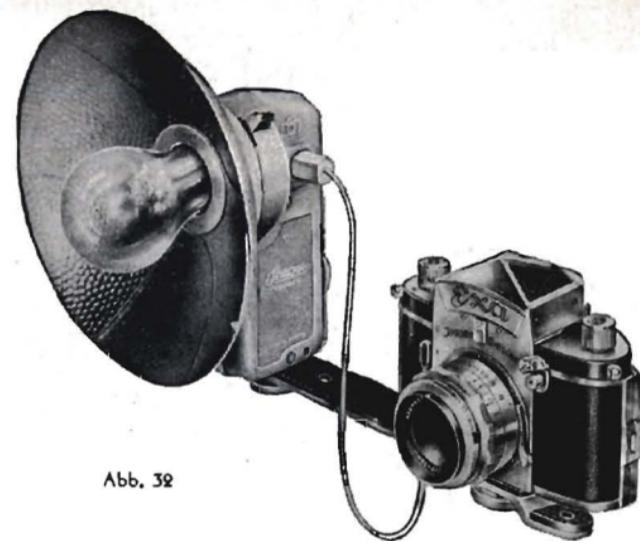


Abb. 32

J. Pflege der Kamera und des Objektivs

Die Kamera soll stets in geschlossenem Zustand und mit eingesetztem Objektiv möglichst in der Bereitschaftstasche oder in ein nicht faserndes Tuch eingeschlagen aufbewahrt werden. Alle ohne weiteres zugänglichen Teile sind sauberzuhalten und können mit einem weichen Pinsel nötigenfalls abgestaubt werden. Vor allem die Filmbahn mit den Filmgleitschienen (9), die Kammern (2 und 3) und die Rückwand (11) mit der Filmandruckplatte (13) müssen stets sauber sein.

Der Spiegel der EXA ist sehr empfindlich gegen mechanische Verletzungen. Er darf nur in großen Zeitabständen mit dem allerweichesten Haarpinsel ohne Druck gesäubert werden. Vor Staub, Flugsand usw. ist die EXA peinlichst zu schützen, ebenso natürlich vor jeder Feuchtigkeit. Die Glasflächen des Objektivs dürfen grundsätzlich nicht mit den Fingern berührt werden. Mit einem sehr weichen Lederlappen oder einem nicht fasernden weichen Leinentuch können die Linsen vorsichtig geputzt werden.

Von eigenhändigen Eingriffen in den Mechanismus der Kamera ist unter allen Umständen abzuraten. Reparaturen kann nur ein Fachmann ausführen, und alle Instandsetzungsarbeiten sollten deshalb möglichst im Herstellwerk vorgenommen werden.

K. Zubehör der EXA

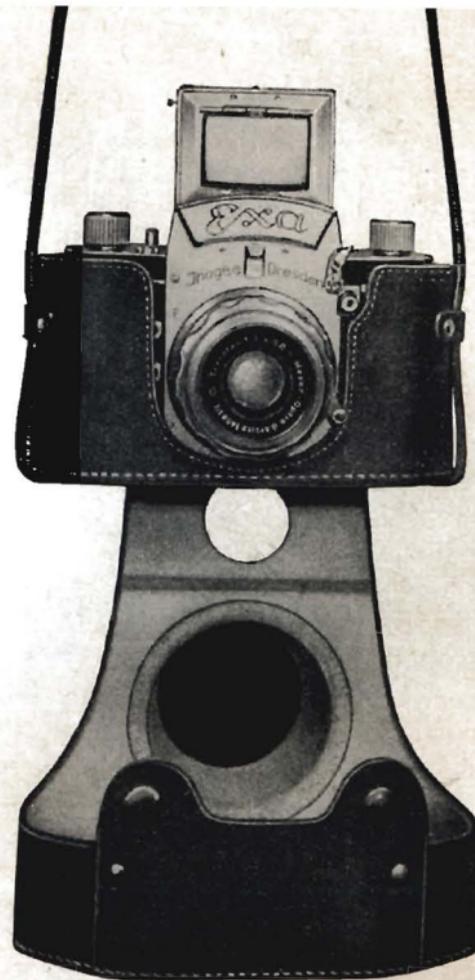
Fast das gesamte Zubehör der EXAKTA Varex kann auch für die EXA verwendet werden. Nicht verwendbar ist die Bereitschaftstasche der EXAKTA.

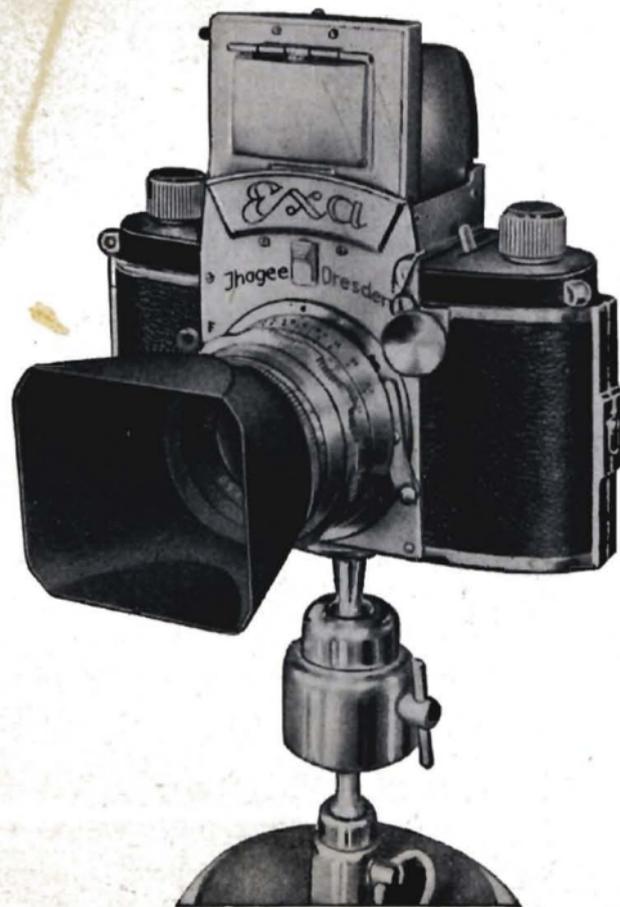
Für den Gebrauch von langbrennweitigen Spezialobjektiven und für die Benützung von Zwischenringen und Tuben für Nahaufnahmen ist folgendes zu beachten:

Wenn bei Auszugsverlängerungen durch Zwischenringe und Tuben zwischen Objektiv und Filmebene ein größerer Abstand als 70 mm besteht, dann bleibt an den Längsseiten des Negativs ein schmaler

Streifen unbelichtet (Vignettierung). Diese Streifen sind beim Normalobjektiv mit Auszugsverlängerung von etwa 20 bis 50 mm unbedeutend, so daß ein ausreichend großes Bildfeld nutzbar bleibt. Von stärkeren Auszugsverlängerungen ist jedoch abzuraten. Die gleiche Vignettierung kann auch bei langbrennweitigen Spezialobjektiven eintreten, wobei deren Konstruktion Einfluß hat: bei langbrennweitigen Objektiven der üblichen Bauart ist bei 70 bis 100 mm Brennweite eine unwesentliche, bei mehr als 100 mm Brennweite eine stärkere Randbeschattung möglich. Ausgesprochene Tele-Objektive sind vorteilhafter. Empfehlenswert ist, das Objektiv mit einer über das Bildfenster gelegten Mattscheibe auf Vignettierung zu prüfen.

Die Bereitschaftstasche der EXA ist zum Schutze der Kamera geschaffen worden, hemmt aber ihre Aufnahmebereitschaft nicht. Alle für die Aufnahme wichtigen Organe können bedient werden, auch wenn die Kamera in der Tasche sitzt. Ein Gewindebolzen mit Bodenmutter verbindet Kamera und Tasche fest miteinander (Abb. 33).





Kleines Zubehör

Der Faustknopf (Abb. 34) kann in den Auslöseknopf (27) eingeschraubt werden und verbreitert dessen wirksame Fläche, damit man auch mit Handschuhen und steifen Fingern bequem und sicher auslösen kann.

Lichtfilter dienen in der Schwarz-Weiß-Photographie dazu, die Farben des Aufnahmemotivs in den Grautönen wiederzugeben, wie sie dem Empfinden des menschlichen Auges entsprechen, da der Film auf manche Farben anders reagiert als unser Auge. Jedes Filter wirkt ausgleichend: Die Filterfarbe wird heller und die Gegenfarbe (Komplementärfarbe) dunkler wiedergegeben. Ein Beispiel dazu: Mit einem Gelbfilter erzielt man hellere Grautöne für die gelbe Farbe des Motivs und dunklere Grautöne für die blaue Farbe des Motivs, denn das Auge empfindet ja Gelb als hellste und Blau als dunkelste Farbe. Der blaue Himmel wird demnach entsprechend dunkel im Bild erscheinen, und die weißen Wolken heben sich gut davon ab.

Abb. 34

Eine ähnliche Wirkung erzielt man mit Gelbgrün- oder Grünfiltern. Orange- oder Rotfilter geben stärkere Effekte. Blaufilter braucht man bei Kunstlicht und Ultraviolett-Schutzfilter im Hochgebirge. Wir bitten, weitergehende Erklärungen der Fachliteratur zu entnehmen.

Für die EXA werden „Jhagee-Präzisions-Lichtfilter“ aus hochwertigem planparallel geschliffenem Massivfarbglas in hartverchromten Messingfassungen geliefert. Folgende Filterfarben stehen zu Ihrer Verfügung:

gelb, hell	2fache Belichtung,	orange	4fache Belichtung,
gelb, mittel	3fache Belichtung,	rot	6fache Belichtung,
gelbgrün	2fache Belichtung,	blau	2fache Belichtung.
grün	4fache Belichtung,		

Außerdem ist ein Ultraviolett-Schutzfilter für die Schwarz-Weiß-Photographie erhältlich.

Die angegebene Verlängerung der Belichtungszeit ist notwendig, da die Filter Teile des Lichtes „verschlucken“.

Alle Filter sind zum Einschrauben vorgesehen und haben vorn das Gegengewinde zum Einschrauben eines weiteren Filters, einer Weichzeichnerscheibe oder einer Sonnenblende. Für die EXA-Objektive haben die Filter das Gewinde M 35,5x0,5. Jedes Filter wird in einem dauerhaften durchsichtigen Kunststoffetui geliefert.

Die Sonnenblende (Abb. 34) ist wichtiger, als allgemein angenommen wird: Sie schützt das Objektiv nicht nur bei Gegenlichtaufnahmen vor Gegenlicht, sondern in jedem Falle vor Seitenlicht

und Überstrahlungen. Dadurch werden die Kontraste im Bild gehoben. Die Ihagee-Sonnenblende wird mit Gewinde M 35,5x0,5 zum Einschrauben in die Vorderfassung der EXA-Objektive oder - wie erwähnt - zum Einschrauben in die Filterfassung geliefert. Sie hat eine rechteckige Form und eine verstärkte Lichtschutzwirkung.

Weichzeichner-Scheiben sind als „Stimmungsgeber“ für das Lichtbild sehr geschätzt. Sie bewirken eine leichte Überstrahlung der Lichter nach den Schatten zu, ein Mittel also, das Sonnige im Photo auszudrücken. Die Scheiben werden ebenfalls mit Einschraubgewinde M 35,5x0,5 geliefert.

Bitte, verlangen Sie im Fachgeschäft stets Original-Ihagee-Zubehör

Wenn Sie sich noch ausführlicher zu orientieren wünschen, wenden Sie sich an Ihr Fachgeschäft oder fordern Sie von unserem Kundendienst Aufklärung und Spezialdruckschriften an. Schreiben Sie uns, wofür Sie sich besonders interessieren.

Fachliteratur

„Foto-Exkursionen mit der EXA“ von Werner Wurst
(fotokinoverlag halle, Halle/Saale)

Das Buch ist nur über den Fachhandel zu beziehen.

IHAGEE KAMERAWERK AKTIENGESELLSCHAFT · DRESDEN A 16

und Überstr
wird m
- wie
und



DRESDEN A 16