

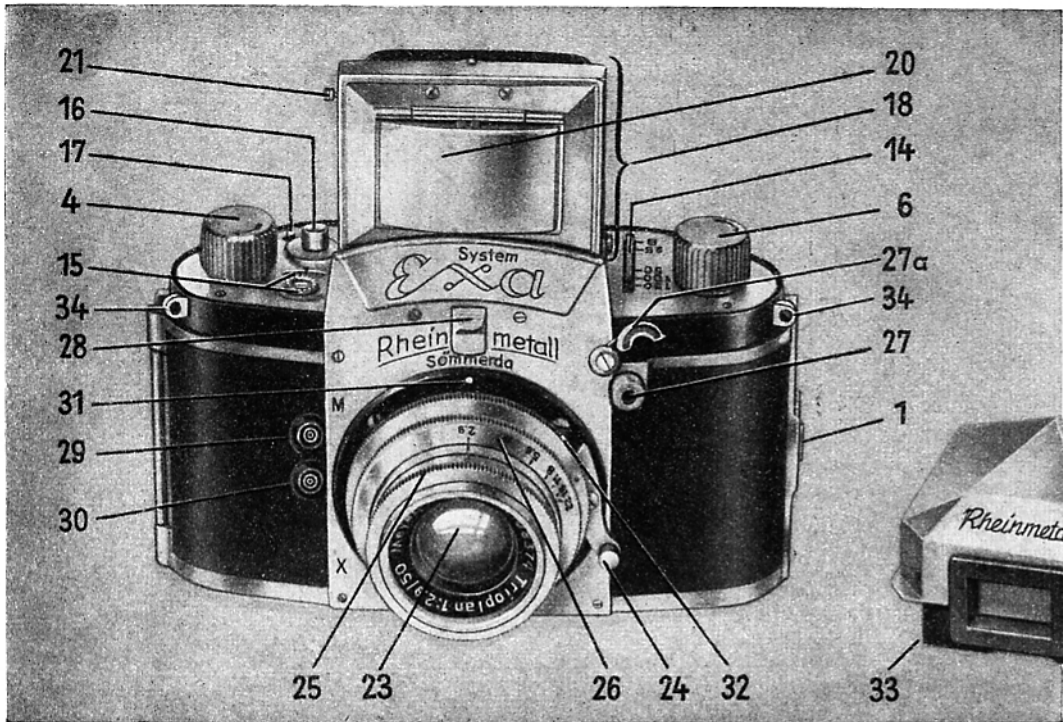
SYSTEM **EXA**

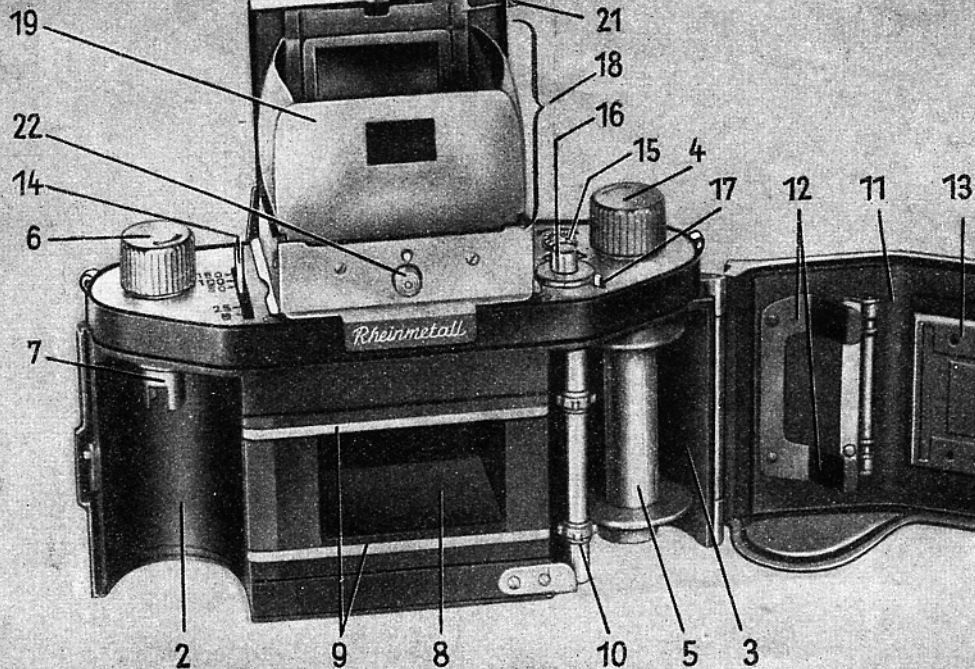
24 x 36 mm



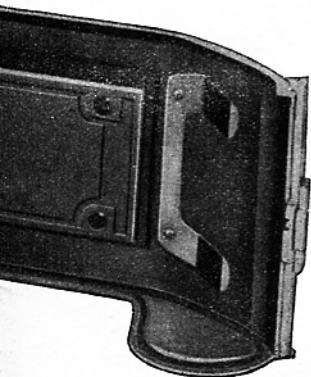
**GEBRAUCHS-
ANWEISUNG**

Bitte, schlagen Sie diese beiden Seiten ganz nach links, damit die zwei Übersichtstafeln freiliegen und Sie beim Studium des Textteiles stets die großen Abbildungen überblicken können. Alle für die Bedienung wichtigen Organe der Kamera sind im Text mit den gleichen Ziffern wie auf den Übersichtstafeln bezeichnet.





Zeichen- Erklärung



- 1 = Riegel zum Öffnen der Kamerarückwand
- 2 = Kammer für die Kassette mit unbelichtetem Film
- 3 = Kammer für die Aufwickelspule oder -kassette
- 4 = Filmtransportknopf
- 5 = Aufwickelspule 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 = Haltefedern für die Filmkassette
- 13 = Filmdruckplatte
- 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 (bei Frontlinseneinstellung)
- 26 = Ring zum Einstellen der Blendenöffnung
- 27 = Verschlusauslöseknopf
- 27a = Sperrhebel (Auslöseschutz)
- 28 = Riegel für das Auswechseln des Lichtschachtes
- 29 = Kontaktnippel für Vakublitz (obere Buchse M)
- 30 = Kontaktnippel für Elektronenblitze (untere Buchse X)
- 31 = Roter Markierungspunkt an der Kamera
- 32 = Roter Markierungspunkt am Objektiv
- 33 = Prismeneinsatz (als Zubehör lieferbar)
- 34 = Ösen zum Befestigen eines Tragriemens

Die Kamera – System Exa – 24 × 36 mm

ist nun Ihr Eigentum, und wir beglückwünschen Sie zu diesem Kauf. Sie wird Ihnen viel Freude bereiten, denn sie ist handlich, schnell aufnahmebereit und leicht zu bedienen, also ganz dazu geschaffen, stets „dabei zu sein“.

Bitte, lesen Sie aber die Gebrauchsanweisung zu Ihrer neuen Kamera v o r dem praktischen Arbeiten! Wenn die r i c h t i g e n Handgriffe einmal in Fleisch und Blut übergegangen sind, werden Sie in jedem Falle erfolgreicher fotografieren und Störungen im Mechanismus der Kamera vermeiden.

Der Hauptvorteil der Kamera ist Ihnen gewiß bekannt. Sie zählt – wie Sie wissen – zum Typ der einäugigen Spiegelreflex-Kamera. In ihrem Inneren befindet sich ein kleiner Spiegel, der das vom Objektiv entworfene Bild an die Mattscheibe reflektiert. Nur so ist es möglich, daß sich Reflexbild und Photo stets völlig decken und daß man sich mit unübertroffener Sicherheit bei der Motivwahl und beim Scharfeinstellen allein nach dem Mattscheibenbild richten kann.

Wir wünschen Ihnen den besten lichtbildnerischen Erfolg und stehen in allen Fragen, die Ihre Kamera betreffen, gern mit Rat und Tat zur Verfügung.

VEB Büromaschinenwerk Rheinmetall Sömmerda
Sömmerda/Bezirk Erfurt

Rheinmetall


Bevor Sie einen Film in die Kamera einlegen,

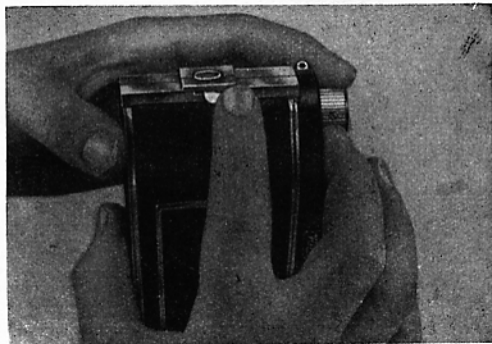
machen Sie sich bitte erst mit der ungeladenen Kamera vertraut. Üben Sie die Verschlussbedienung, das Öffnen und Schließen der Kamera, die Lichtschacht-Verwendung, das Suchen des Motivs und das Scharfeinstellen. Handhaben Sie die Kamera dabei so, als wäre ein Film eingelegt. Erst ganz zum Schluß kommt das Filmeinlegen an die Reihe. Auch dabei ist es günstig, wenn Sie zunächst mit einem alten, vielleicht schon belichteten Film probieren.

A. Öffnen und Schließen der Kamerarückwand

Riegel (1) nach links drücken (Abb. 3). Rückwand (11) vollständig aufklappen. Beim Schließen der Rückwand darauf achten, daß die Rückwand richtig in den Falz am Kameragehäuse eingreift. Rückwand (11) leicht andrücken, der Riegel (1) rastet hörbar ein.

B. Öffnen und Schließen des Lichtschachtes

Beim Druck auf den Knopf (22) öffnet sich der Lichtschacht (18) automatisch (Abb. 4). Seine Verwendung und die vielen Möglichkeiten der Bildbeobachtung werden ausführlich in Abschnitt E beschrieben. Hier nur das Wichtigste im voraus:



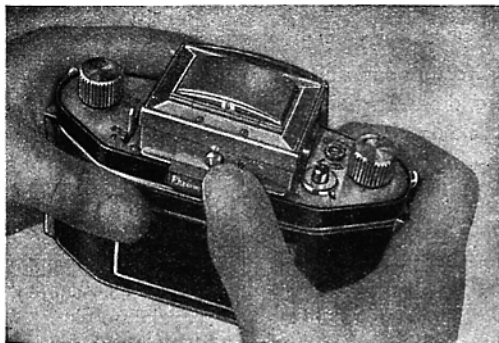
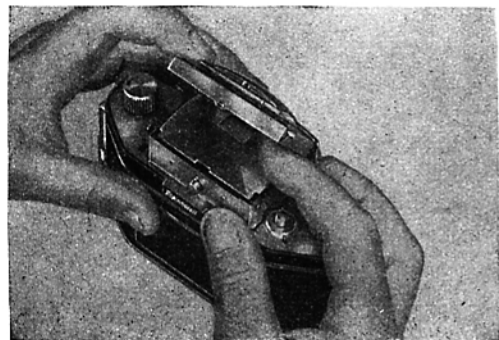


Abb. 4

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).

Als Auslösesperre wird der Hebel (27a) über den Auslöseknopf geschwenkt und verhindert – vor allem beim Transport der Kamera – das ungewollte Betätigen des Verschlusses.

Abb. 5

C. Verschuß und Filmtransport

Die Kamera 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. Der Strich am Hebel muß dem Strich der gewünschten Zeit genau gegenüberstehen (Abb. 6). Die Zahlen sind Sekundenbruchteile (z. B. 25 = $\frac{1}{25}$ Sek.). Auslösen (Abb. 7) durch Druck auf den Auslöseknopf (27), in den auch ein Drahtauslöser eingeschraubt werden kann. Steht der Hebel (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

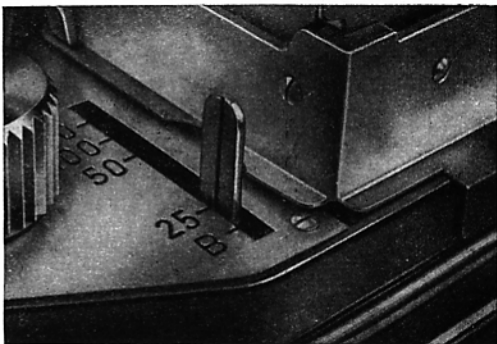


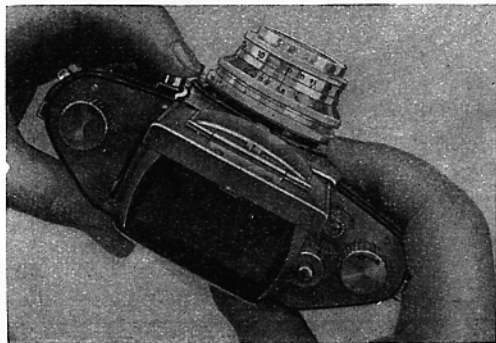
Abb. 6

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 Verschluss 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 weitergeschaltet.

D. Objektiv und Einstellen

Das Objektiv (23) der Kamera ist auswechselbar. Aufbewahrt wird die Kamera aber stets mit ein-



gesetztem 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:

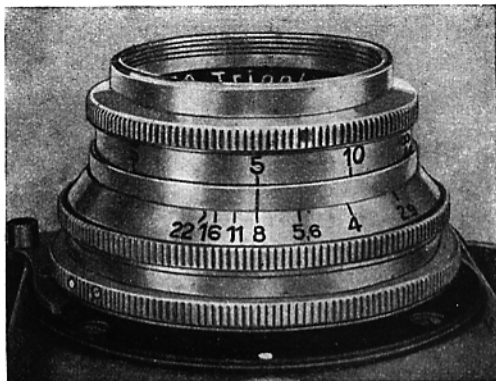
Objektiv (23) erst in das Bajonett hineinstecken (rote Punkte (31 u. 32) stehen sich gegenüber), dann nach rechts drehen, bis der Riegel (24) einrastet. Zum Scharfeinstellen wird der Metereinstellung (25) so lange gedreht, bis das Hauptmotiv auf der Mattscheibe im Lichtschacht einwandfrei scharf ist. Dann steht die Aufnahme-Entfernung in der Meterskala auf dem Einstellring (25) der roten Markierung gegenüber (Abb. 9).

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 1:8 sei die richtige Belichtung $\frac{1}{50}$ Sek. Dann ist für Blende 1:11 $\frac{1}{25}$ Sek. oder für Blende 1:5,6 $\frac{1}{100}$ Sek. richtig.

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 nebenstehende Tabelle. 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 1:4, Schärfe von 3,76 m bis 7,47 m.



Abb. 10

Schärfentiefe-Tabelle für Objektiv $f = 50 \text{ mm}$

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

Zulässige Unschärfe (Durchmesser des Zerstreuungskreises) = Negativ-Diagonale:
 $1000 = 0,043 \text{ mm}$

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

Die vorstehende Beschreibung bezieht sich auf Objektive mit Frontlinseneinstellung. Wenn für die Kamera Objektive mit Schneckengangeinstellung verwendet werden, dann ist die Handhabung grundsätzlich die gleiche, nur liegt beim Objektiv mit Schneckengang der Blendeneinstellung (26) ganz vorn und dahinter der Metereinstellung (25), siehe Abb. 10. In dem letzten Fassungsring ist eine Schärfentiefskala eingraviert, die im wesentlichen dasselbe sagt, wie vorstehende Tabelle. Links und rechts von der roten Markierung ist eine Blendenskala vorhanden. Links liest man ab, von welcher Meterzahl an genügende Schärfe vorhanden ist, und rechts, bis zu welcher Meterzahl die Schärfe reicht (= Schärfentiefs-Zone). 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. 10): Einstellung auf 5 m und Blende 8, Schärfe von etwa 3 m bis 15 m.

E. Gebrauch und Auswechseln des Lichtschachtes

Im Lichtschacht der Kamera 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. 11) 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. 12). Haltung beim Gebrauch der Zusatzlupe siehe Abb. 13. Bei Hochaufnahmen mit dem Lichtschacht kann man im rechten Winkel photographieren. Das ist günstig für unbemerktes Arbeiten, wobei der Photograph selbst verborgen bleiben kann (Abb. 14). Der Prismeneinsatz (siehe nächsten Absatz) 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. 15). Zusatzlupe am Knopf (21) in Gebrauchsstellung schwenken, Schutzkappe (20) hochklappen. Einblick in die viereckige Öffnung der Lichtschacht-Rückwand (19) (Abb. 17). Diese Arbeitsweise ist für Sportaufnahmen usw. vorteilhaft.

Die EXA ist eine Doppelsystem-Kamera: ihr Lichtschacht ist auswechselbar und kann durch einen Prismeneinsatz (Abb. 21 siehe Seite 15) ersetzt werden. Dieser Prismeneinsatz (siehe auch

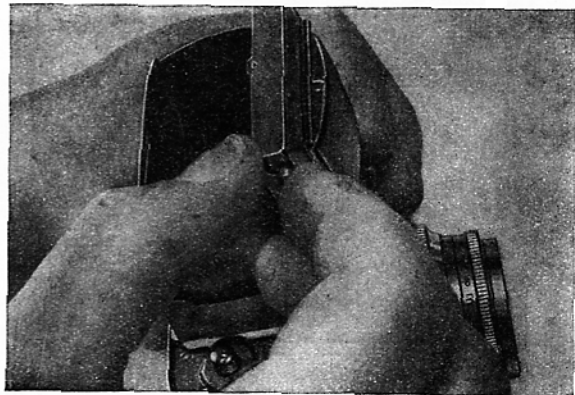


Abb. 11



Abb. 12

Abb. 13

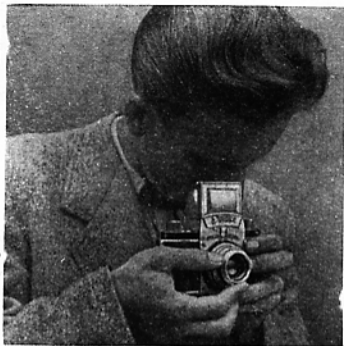


Abb. 14

Abb. 1 und 2) ist als Zubehör getrennt über den Fachhandel zu beziehen und vor allem für Schnappschüsse bestimmt. Dabei wird die Kamera in Augenhöhe gehalten (Abb. 18) und das Objekt im direkten Durchblick durch den Sucher anvisiert. Im Prismensucher ist ein aufrechtstehendes und seitenrichtiges Reflexbild zu sehen, es entspricht genau der Wirklichkeit, auch bei Hochaufnahmen (Abb. 19). 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. 20). Beim Wiedereinsetzen Lichtschacht nach unten drücken, bis er hörbar einrastet. Der Prismeneinsatz (33) wird wie der Lichtschacht (18) eingesetzt und entfernt. Niemals Gewalt anwenden! Die Einsätze müssen immer genau senkrecht und nicht verkantet eingeführt werden.

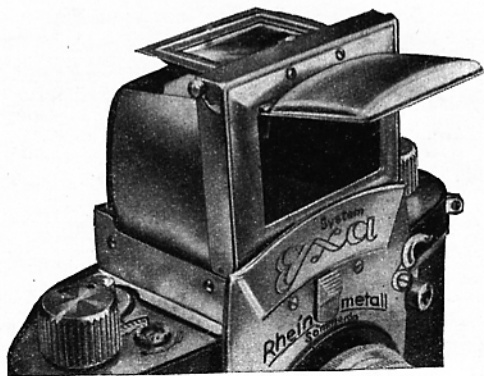


Abb. 15

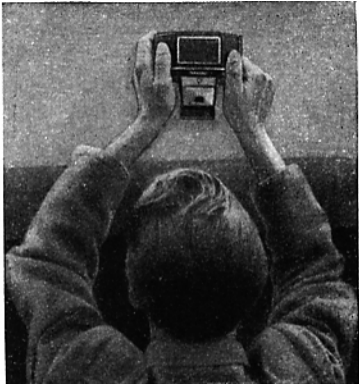
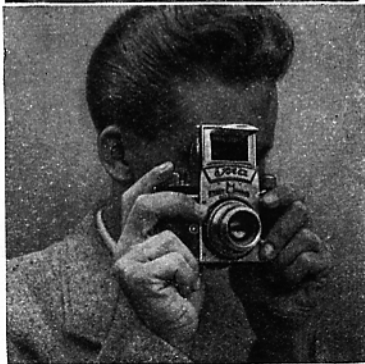


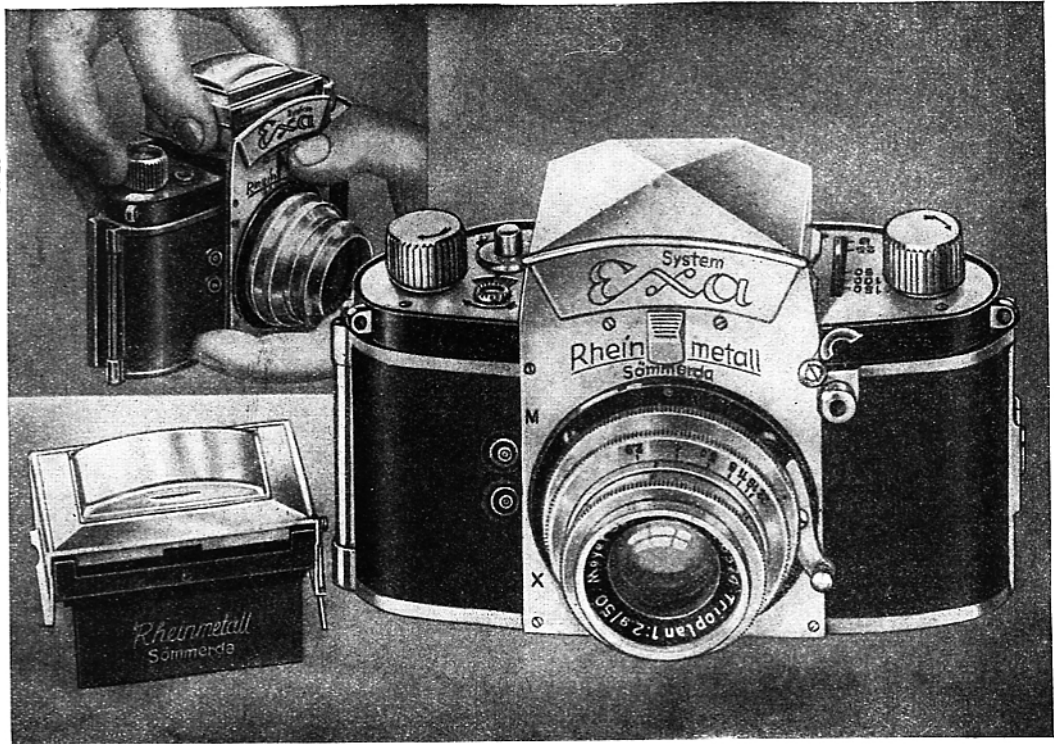
Abb. 17



F. Filmeinlegen (Abb. Seite 16)

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

Rückwand öffnen, wie in Abschnitt A beschrieben. Patrone oder Kassette mit dem unbelichteten Film in die Kammer (2) einsetzen. Der Mitnehmer (7) des Rückspulknopfes (6) greift in die Höhlung der Patrone oder Kassette soweit ein, daß der Steg des Kerns vom geschlitzten Mitnehmer (7) gefaßt wird. Die Patrone oder Kassette darf nicht über den Raum der Kammer (2) hinausstehen, sonst läßt sich die Kamera nicht schließen. Der aus der Patrone oder Kassette 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 oder Kassette herausgezogen werden.



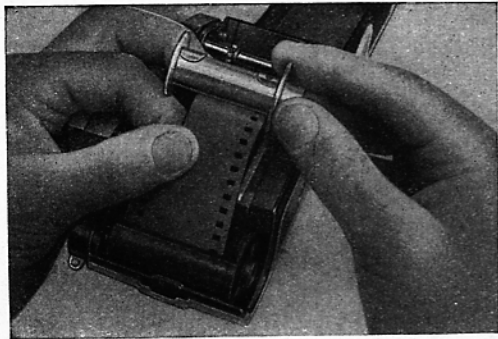
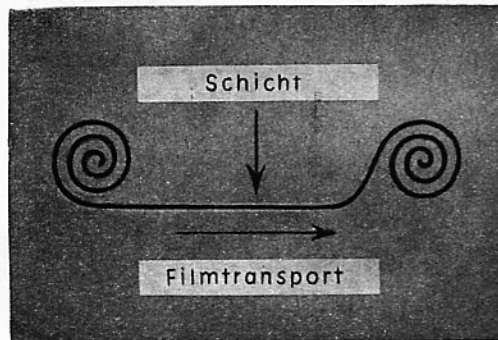


Abb. 22

Aufwickelspule aus der Kammer (3) herausnehmen. Filmanfang unter die Klemmfeder schieben, bis er festhält (Abb. 22). Der Film wird auf der Spule (5) mit der Schicht nach außen aufgewickelt (siehe Schema Abb. 23). 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. 24).



Rückwand (11) wieder schließen. Bitte darauf achten, daß Kassette, Film und Spule nicht aus ihrer Lage kommen.

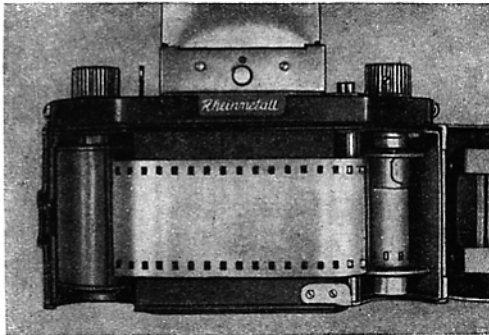
Jetzt folgen zwei Blindaufnahmen. Öffnen des Lichtschachtes (18) wie beschrieben (Abschn. B). (Ist im Lichtschacht kein Bild zu sehen, dann Filmtransportknopf (4) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen.) Auslösen durch Druck auf den Auslöseknopf (27): die erste Blindaufnahme.

Abb. 23

Nun wieder Filmtransportknopf (4) bis zum Anschlag drehen, auslösen: die zweite Blindaufnahme. Der Filmtransportknopf (4) wird nochmals bis zum Anschlag gedreht. Für die erste „gute“ 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. 25), 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 Kassette der Kamera entnommen werden soll, wird genau, wie oben beschrieben, verfahren. Lediglich die Aufwickelspule (5) wird entfernt und dafür die zweite Kassette eingesetzt. Man kann sich dafür Filmkassetten kaufen oder leere Filmpatronen verwenden. Die Kassette ist beim Filmeinlegen zu öffnen, der Film-anfang an ihrem Kern zu verankern, und dann ist sie so einzusetzen, daß der Mitnehmer des Filmtransportknopfes (4) den Steg des Kassettenkerns faßt und der Film mit der Schicht n a c h a u ß e n aufgewickelt wird. Der genaue Lauf des Films ist aus der Abb. 26 zu erkennen.

Abb. 24



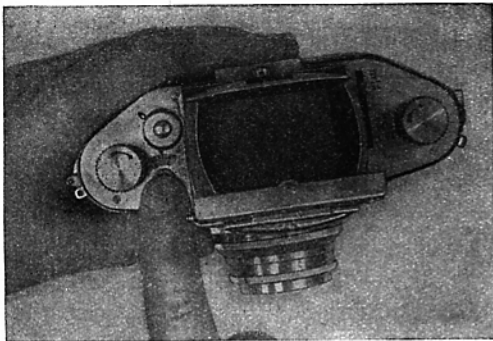


Abb. 25

G. Filmwechsel (Abb. Seite 19)

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. 27). 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 Kamera wird geöffnet (siehe Abschn. A) und die Kassette oder Patrone mit dem belichteten Film der Kamera entnommen. Sofort nach dem Rückspulen ist der kleine Hebel (17) zum Übergang vom Rückwärts- zum Vorwärts-transport des Films einmal kurz vom Knopf (16)

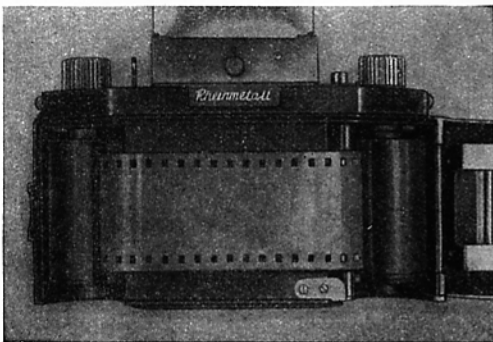
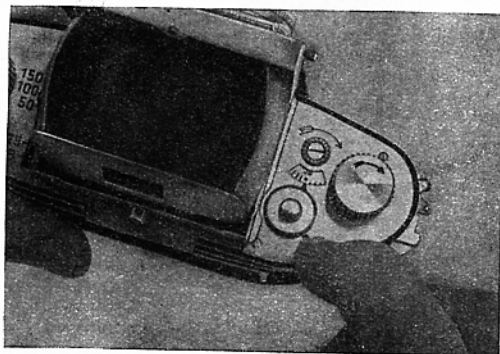
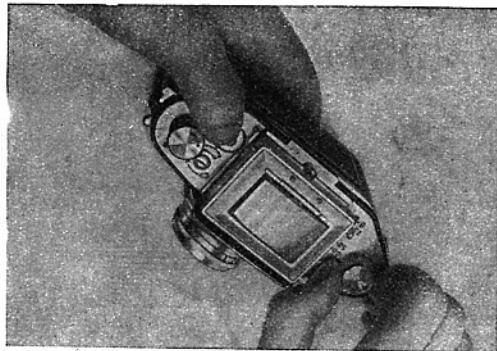


Abb. 26

wegzudrücken (Abb. 28). 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 Kassette, 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 Aufwickelkassette verschwunden sind.

Die Kamera wird geöffnet, die leere Patrone oder Kassette herausgenommen, geöffnet und das Filmende von ihrem Spulenkern gelöst. Dann wird die Aufwickelkassette herausgenommen und der Rest des Filmbandes durch Drehen am Kopf des Kassettenkerns vollständig in die Kassette hineingezogen. Jetzt nicht vergessen, den Hebel (17) - wie oben beschrieben - einmal kurz vom Knopf (16) wegzudrücken, damit die Kamera wieder für den Vorwärtstransport eines neuen Films bereit ist.



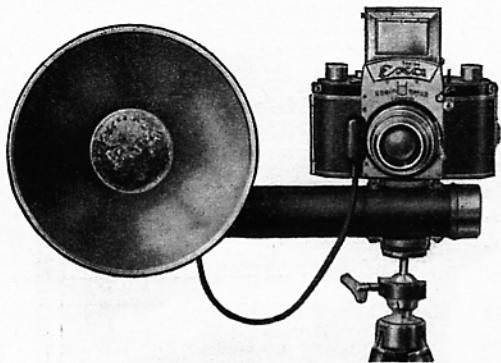


Abb. 29.

H. Blitzlicht

Für Blitzlicht-Aufnahmen hat die Kamera zwei synchronisierte Anschlüsse.

Der Blitzlampen-Anschluß läßt den Blitz genau in dem Augenblick aufleuchten, in dem sich der Verschuß öffnet. Für die einzelnen photographischen Aufgaben stehen Blitzlampen mit unterschiedlicher Lichtleistung zur Verfügung. Diese Blitzlampentypen haben jedoch auch unterschiedliche Zündzeit

und Leuchtdauer, aber die Blitzanschlüsse der Kamera ermöglichen es stets, die der Aufgabe entsprechenden Blitzlampen zu benutzen. Beim Gebrauch von Blitzlampen (Vakublitzern) wird das Kabel kameraseitig an dem mit M gekennzeichneten oberen Kontaktnippel (29) angeschlossen. Zum Anschluß des Kabels bei Verwendung eines Blitzröhrengerätes (Elektronenblitzgerätes) ist der mit X gekennzeichnete untere Kontaktnippel (30) vorgesehen. Man verwendet den üblichen nach DIN 19003 genormten Kontaktstecker.

Der Elektronenblitzanschluß ermöglicht, die Kamera auch mit den modernsten Elektronenblitz-Geräten zu benutzen (Abb. 30). Hierfür ist der untere Kontaktnippel (30) vorgesehen. Dort wird der Stecker eingesetzt, der von den Herstellern der Elektronenblitz-Geräte passend geliefert wird. Elektronenblitze werden mit Verschlusszeiten von $\frac{1}{50}$ Sek. oder länger ausgelöst. Die wirkliche Belichtungsdauer ist $\frac{1}{5000}$ bis $\frac{1}{50000}$ Sek., also kurz genug für die schnellsten Bewegungen. Ausführliche Prospekte über Elektronenblitz-Geräte sind im Fachhandel oder von den Herstellerfirmen zu erhalten.

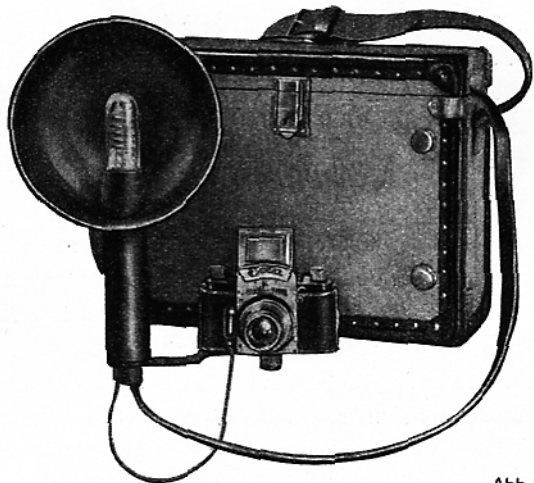


Abb. 30

J. Pflege der Kamera und des Objektivs

Die Kamera soll stets in geschlossenem Zustand und mit eingesetztem Objektiv möglichst in der Bereitschaftstasche oder in einem nicht fasernden 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 den Haltefedern (12) und der Film- andruckplatte (13) müssen stets sauber sein.

Der Spiegel der Kamera ist obenflächenversilbert und sehr empfindlich gegen mechanische Verletzungen. Er darf nur in großen Zeitabständen mit dem allerweichsten Haarpinsel ohne Druck gesäubert werden. Vor Staub, Flugsand usw. ist die Kamera 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.

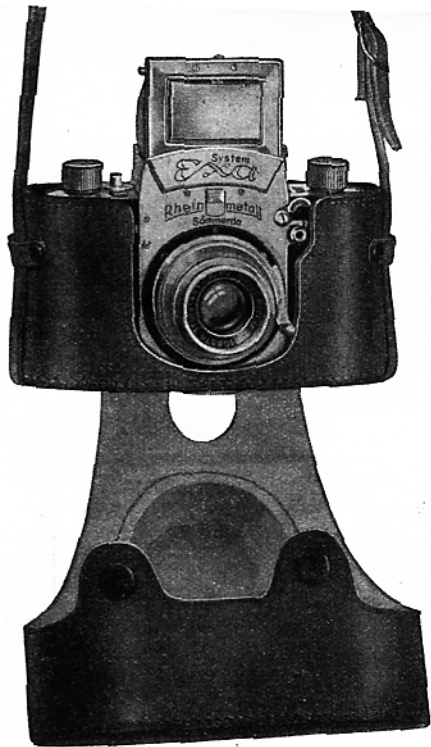
Von eigenhändigen Eingriffen in den Mechanismus der Kamera ist unter allen Umständen abzuraten. Reparaturen kann nur ein Fachmann ausführen, und alle Instandsetzungsarbeiten sollten deshalb möglichst im Herstellwerk vorgenommen werden.

K. Zubehör

(Fabrikat Jhagee, Dresden) kann auch für die EXA verwendet werden. Nicht verwendbar ist die Bereitschaftstasche der EXAKTA. Spezialobjektive mit längeren Brennweiten als 100 mm sind nur mit gewissen Einschränkungen zu benutzen (Vignettierung).

Die mitgelieferte Bereitschaftstasche 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. 31).

Abb. 31



Sonderzubehör (beziehbar über den Fachhandel)

Der Faustknopf (Abb. 32) kann in den Auslöseknopf (27) eingeschraubt werden und verbreitert dessen wirksame Fläche, damit man auch in Handschuhen und mit 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: Miteinem 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.

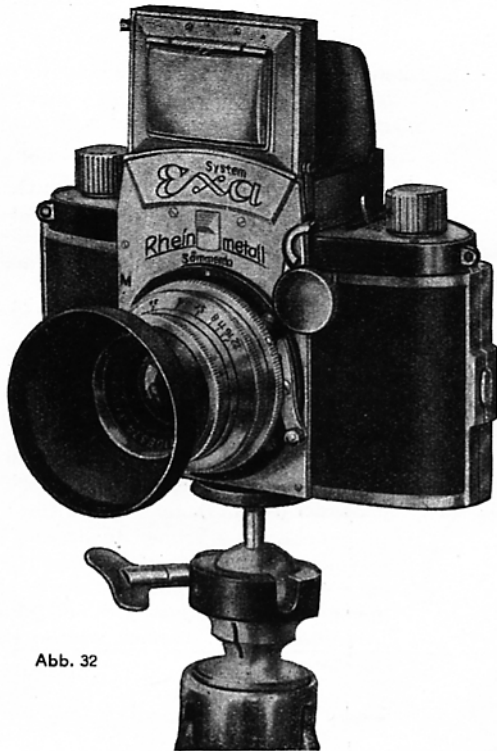


Abb. 32

Dabei sind noch die Lichtverhältnisse und die Farbenempfindlichkeit der Filme von Bedeutung, und wir bitten, weitergehende Erklärungen der Fachliteratur zu entnehmen.

Die Filter werden auf die Vorderfassung des Objektivs aufgesetzt. Ihre Fassungen sind so gearbeitet, daß darauf auch noch eine Sonnenblende oder eine Weichzeichner-Scheibe aufgesteckt werden können. Da die Lichtfilter Teile des Lichtes „verschlucken“, erfordern sie eine Verlängerung der Belichtungszeit:

Gelbfilter, hell und mittel	2–3fache Belichtung
Gelbfilter, dunkel	4–5fache Belichtung
Grünfilter, hell	3fache Belichtung
Grünfilter, dunkel	4fache Belichtung
Blaufilter, hell	3fache Belichtung
Rotfilter, hell	8fache Belichtung

Die Sonnenblende (Abb. 32) 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 Sonnenblende wird auf die Vorderfassung der Objektive oder auf den vorderen Ring der Filterfassungen aufgesteckt. 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 auf die Vorderfassung der Objektive aufgesetzt.

Rheinmetall



VEB BÜROMASCHINENWERK RHEINMETALL SÖMMERDA
SÖMMERDA/BEZIRK ERFURT

III/9/157 355 15.0 619/60 Jt 6054/55 TRPT-Nr. 5200/52

Best.-Nr. 1900 D