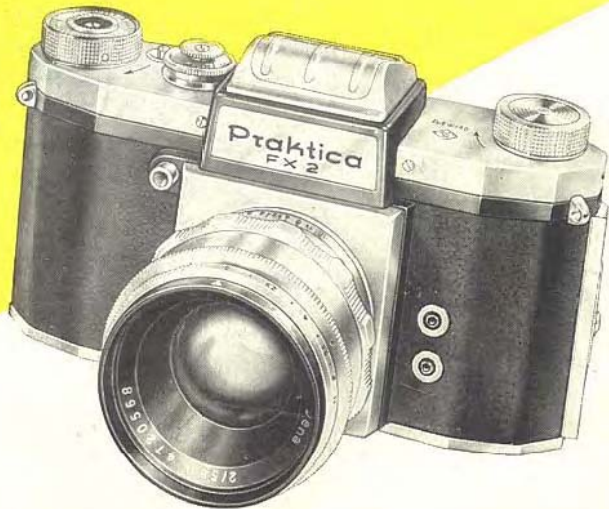


*Von der
Fernaufnahme
bis zum
Mikrobild*

mit der



Praktica FX2

Spiegelreflex Kamera 35x36 mm mit Wechselobjektiven

Lieber Fotofreund!

Die Kleinbild-Spiegelreflex-Kamera „*Praktica FX 2*“, ein Meisterwerk deutscher Wertarbeit, erschließt dem Amateur und Fachmann vielseitige und reizvolle Aufnahmegebiete.

Die Vorzüge des einäugigen Reflex-Kamera-Systems treten bei der Praktica FX 2 besonders deutlich in Erscheinung. Sie zeigt bereits vor der Aufnahme ein helles, parallaxenfreies Mattscheibenbild des Motives, und so können Schärfentiefe und Bildausschnitt genau festgelegt werden.

Wechselobjektive mit verschiedenen Brennweiten, teils mit automatischer Springblende versehen, gestatten eine universelle Verwendung der Kamera für Fern- und Nahaufnahmen.

Zur Ergänzung des Suchersystems kann als Zusatzgerät ein einsetzbares Umkehrprisma Verwendung finden, das ein aufrechtstehendes und seitenrichtiges Mattscheibenbild zeigt.

Verschlußaufzugs- und
Filmtransportknopf
mit Bildzählscheibe

Einstellknopf
für Belichtungszeiten
und Zeitgruppen

Verschuß-
auslöseknopf
mit Drahtauslöser-
anschluß

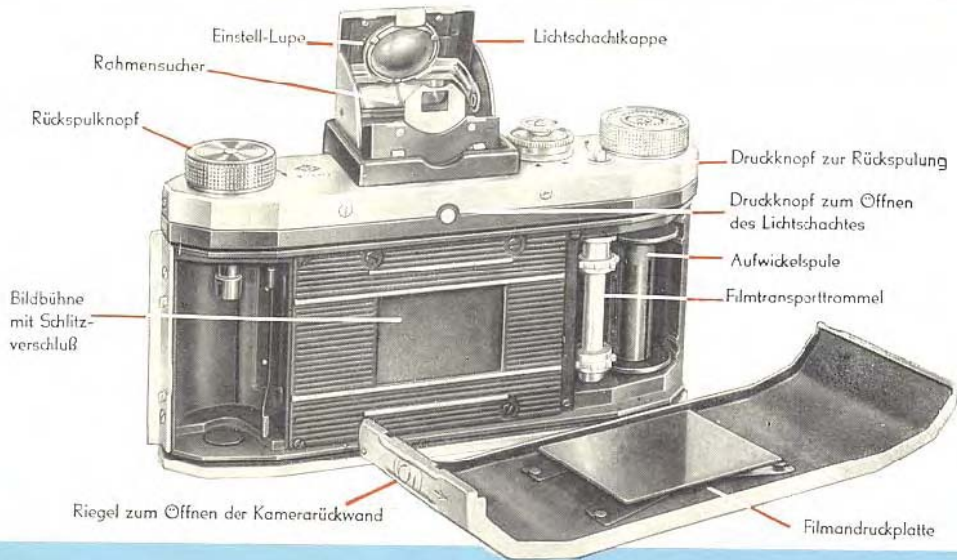


Ösen für Umhängeriem

Kontaktbuchse X
für Blitzröhren

Kontaktbuchse F
für Blitzlampen

Wechselobjektiv mit Einstellringen
für Entfernung und Blende
mit Entfernungs-, Blenden-
und Schärfentiefskala



Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
<i>Die Objektive</i>	2-7	Einstell-Lupe	
Entfernungseinstellung		Rahmensucher	
Blendeneinstellung		Umkehrprisma	
Schärfentiefenkontrolle			
<i>Der Verschuß</i>	8-15	<i>Die Filmführung</i>	18-20
Zeitgruppen		Filmtransport	
Belichtungszeiten		Aufnahmematerial	
Verschußaufzug			
Blitzröhren		<i>Nahaufnahmen</i>	21-22
Blitzlampen		<i>Mikroaufnahmen</i>	23
<i>Die Sucher</i>	16-17	<i>Farbfilter</i>	23
Lichtschacht		<i>Pflege der Kamera</i>	24-25

Technische Daten

Objektive

35 - 500 mm Brennweite mit Lichtstärken von 1:1,5 - 1:8, sämtliche Objektive sind vergütet

Verschuß

Schlitzverschuß $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{500}$ Sek. und B. synchronisiert für Blitzröhren und Blitzlampen

Suchersystem

Spiegelreflex über Bildfeldlinse und Einstell-Lupe (parallaxenfrei)
Eingebauter Sportsucher
Einsetzbares Umkehrprisma

Filmtransport

Mit Verschußaufzug gekuppelt, keine ungewollten Doppel- und Leerbelichtungen

Gewicht

620 g ohne Objektiv

Maße

15 x 8 x 4 cm



Die Objektive

Für die *Praktica FX 2* können Normal- und Spezialobjektive von 35 bis 500 mm Brennweite bis zur Lichtstärke 1:1,5 verwendet werden, *die der Kamera praktisch jedes Arbeitsgebiet erschließen.*

Alle Objektive sind mittels eines Schraubgewindes leicht *auswechselbar.*

Es empfiehlt sich, vor dem Objektivwechsel den Verschluss der Kamera auszulösen, damit der Spiegel, ein sehr empfindliches Einbauelement, nicht freiliegt und vor Beschädigung jeder Art geschützt ist.

Leichte Unsauberkeiten auf der Antirefektionsschicht sind nur mit einem weichen, sehr sauberen und fettfreien Haarpinsel zu entfernen.

Zu beachten ist, daß bei eingelegtem Film der Objektivwechsel möglichst nicht bei hellem Sonnenlicht vorgenommen wird.

Die Vorwahlblende

Bei Objektiven mit Vorwahlblende ist beim Objektivwechsel zu beachten, daß der Andruckhebel (2) immer hinten am Anschlag anliegt bzw. bis zum Anschlag durch Fingerdruck zurückzuschieben ist. Erst bei Verwendung von Springblendenobjektiven ist der mit einem roten Punkt versehene Arretierknopf (1) nach links (von vorn gesehen) zu stellen.



Die Entfernungsskala

ist bei den Praktica-Objektiven vorerst ohne Bedeutung, da die Scharfeinstellung vorwiegend nach dem Mattscheibenbild erfolgt.

Natürlich kann man aber die eingestellte Entfernung in Metern ablesen.

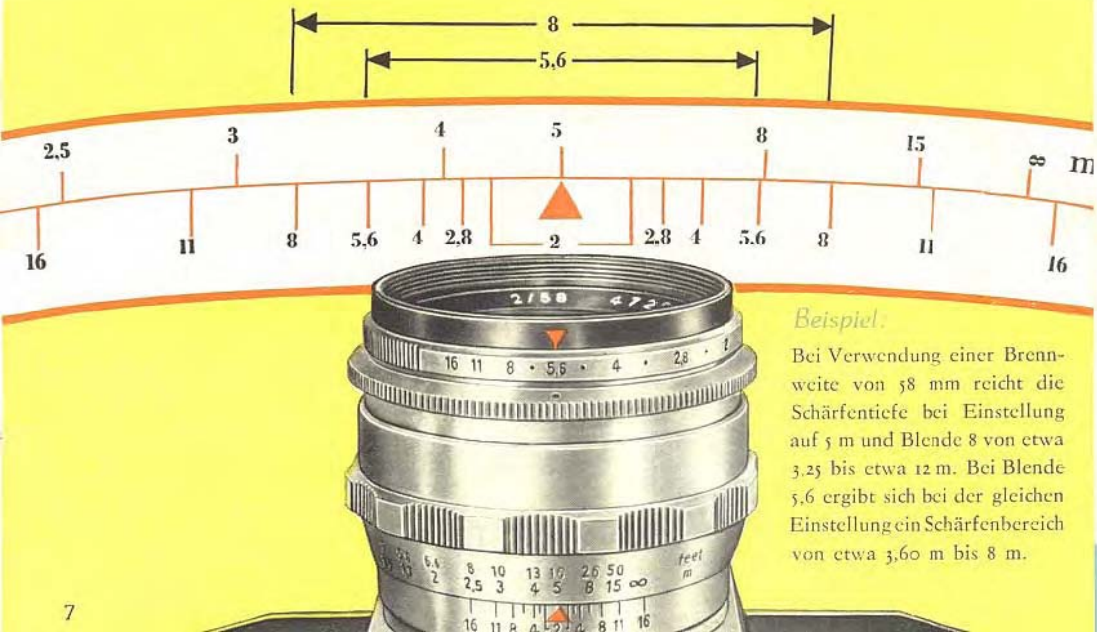
Größeren Wert erhält die Skala in Verbindung mit der dabinter eingravierten Schärfentiefenskala, die den bei verschiedenen Einstellungen gültigen Schärfenbereich angibt.

Blende und Schärfentiefe

Wie groß die Schärfentiefe jeweils ist, kann für jede Blende und Entfernung auf der Schärfentiefenskala am Objektiv abgelesen werden.

Scharf wird stets der Bereich abgebildet, der auf der Entfernungsskala gemäß der gewählten Blendeneröffnung zwischen den gleichen Blendenzahlen der Schärfentiefenskala liegt.

Die linke Blendenreihe zeigt den Schärfenbereich nach vorn, die rechte den Schärfenbereich nach hinten an.



Beispiel:

Bei Verwendung einer Brennweite von 58 mm reicht die Schärfentiefe bei Einstellung auf 5 m und Blende 8 von etwa 3,25 bis etwa 12 m. Bei Blende 5,6 ergibt sich bei der gleichen Einstellung ein Schärfenbereich von etwa 3,60 m bis 8 m.

A detailed illustration of the top of a vintage camera. The view is from a slightly elevated side angle. At the top left, a portion of the lens barrel is visible with markings '165' and '05'. Below it, a small, cylindrical metal button (the shutter release) is mounted on the top plate. A red arrow points directly to this button. To the right of the button, there are two large, circular dials. The one on the left is the film transport dial, with markings for '100', '200', '400', and '800'. The one on the right is the shutter speed dial, with markings for '1', '2', '4', '8', '15', '30', '60', and '125'. A red curved arrow indicates a clockwise rotation of the film transport dial. A black curved arrow indicates a counter-clockwise rotation of the shutter speed dial. The camera body is a dark, metallic color.

Ein sanfter Druck auf den Auslöseknopf des Verschlusses bewirkt die Belichtung. Um jede Gefahr des Verreißen von Aufnahmen zu vermeiden, gibt man den Knopf erst nach vollständigem Verschlußablauf wieder frei. Bei längeren Zeitaufnahmen empfiehlt sich die Verwendung eines Drahtauslösers, der in diesen Auslöseknopf eingeschraubt werden kann. Während des Aufziehens darf der Verschluß-Auslöseknopf nicht eingedrückt werden.

Durch eine volle Drehung des Filmtransportknopfes im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag wird der Verschluß gespannt und der Film weitertransportiert.

Verschluß und Filmtransport

sind bei der Praktica gekuppelt. Dadurch sind weder Leer- noch

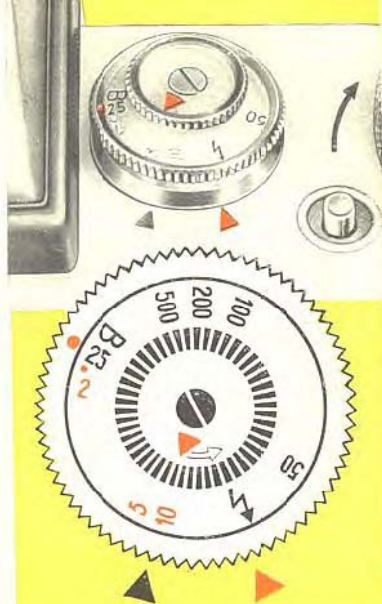
Doppelbelichtungen möglich. Durch Drehen des Filmtransportknopfes wird der Verschluß gespannt, der Film um eine Bildbreite weitertransportiert und der Spiegel in den Strahlengang des Objektivs geschwenkt. Die Bildzähluhr rückt dabei um einen Teilstrich weiter.

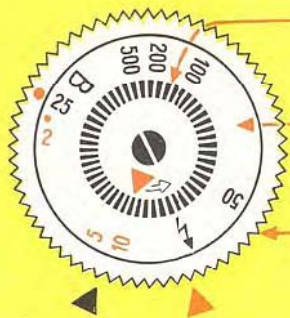
Einstellen der Belichtungszeit

Die Belichtungszeit wird mit dem Zeiteinstellring und dem darüber angeordneten Rändelknopf eingestellt.

Auf der Zeitscheibe befinden sich schwarze Zahlen für kurze Belichtungszeiten ($1/500$ bis $1/25$ Sek. und $\frac{1}{4}$ – $1/40$ Sek.) und rote Zahlen für lange Belichtungszeiten ($1/10$ bis $1/2$ Sek.) sowie „B“ für beliebige Zeitaufnahmen.

Bei Wahl kurzer Belichtungszeiten muß das rote Dreieck des Rändelknopfes nach dem schwarzen Dreieck der Kamera-Deckkappe zeigen. Für längere Belichtungszeiten ist das rote Dreieck der Scheibe dem roten Dreieck der Deckkappe gegenüber einzustellen. Die Belichtungszeit „B“ wird zweckmäßigerweise bei Stellung des Rändelknopfes für die kurzen Zeiten eingestellt.





Zur Einstellung der Belichtungszeit wird der äußere Ring des Zeiteneinstellknopfes mit seinem roten Index-Punkt hochgehoben und so gedreht, daß der rote Punkt an der gewünschten Belichtungszeit einrastet. $\frac{1}{2}$ sowie $\frac{1}{25}$ Sek. besitzen das gleiche Rastloch.

Die Verschußstellung „B“ ist für beliebig lange Zeitaufnahmen vorhanden, d. h. der Verschuß bleibt so lange offen, wie der Druck auf dem Auslöser anhält.

Die Belichtungszeit kann beliebig vor oder nach dem Aufziehen des Verschlusses nach beiden Richtungen hin eingestellt werden.

Verschußzeit-Einstellung bei der Praktica FX kurz zusammengefaßt

Kurze Momentaufnahmen

Rotes Dreieck des Rändelknopfes steht schwarzem Dreieck auf der Deckkappe gegenüber. Einstellung der Zeiten von $\frac{1}{25}$ bis $\frac{1}{500}$ Sekunde, sowie $\frac{1}{2}$ und „B“.

Lange Momentaufnahmen

Rotes Dreieck des Rändelknopfes steht rotem Dreieck der Deckkappe gegenüber. Gültig für Belichtungszeiten von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{10}$ Sekunde.

Zeitaufnahmen

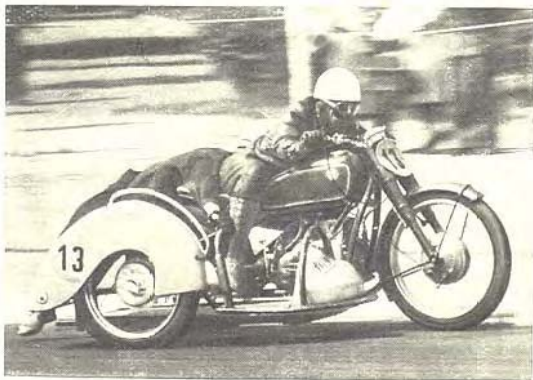
Für die Benutzung der Verschußeinstellung „B“ wird das rote Dreieck des Rändelknopfes nach dem schwarzen Dreieck der Deckkappe gestellt.

Lange Zeitaufnahmen

Hierfür wird die Einstellung „B“ benutzt. Zur Auslösung bedient man sich eines Spezialdrahtauslösers.



Nachtaufnahmen – lange Zeitbelichtung



Schnelle Bewegung – kurze Momentbelichtung



Der Spezialdrahtauslöser

Der Spezialdrahtauslöser gestattet Aufnahmen mit beliebig langen Belichtungszeiten. Nach Einstellen des Kamera-Verschlusses auf „B“ wird der Drahtauslöser eingedrückt, wobei die Rändelplatte arretiert wird und der Verschuß geöffnet bleibt.

Durch einen leichten Druck auf die gerändelte Platte unter dem Drücker des Auslösers wird die Arretur aufgehoben und der Kameraverschluß schließt sich wieder.

Wird die Rändelplatte vor dem Auslösen eingedrückt und nach rechts gedreht, so erfolgt keine Arretur und der Spezialdrahtauslöser arbeitet wie jeder andere normale Drahtauslöser.

Nach Aufhören des Daumendruckes schließt sich der Kameraverschluß automatisch.

Kaum Bewegung – lange Momentbelichtung



Blitzsynchronisation

An der Vorderseite der Kamera befinden sich zwei doppelpolige Kontaktbuchsen, und zwar oben der X-Kontakt für Blitzröhren (Elektronenblitzer) und kurzburnende Blitzlampen (Vaku- oder Fotoblitze) und unten der F-Kontakt für langburnende Blitzlampen, X-Kontakt (oben):

Einzustellende Verschußzeit $\frac{1}{50}$ Sek. bei Blitzabstrahlung (Leuchtzeit bzw. Blitzdauer) von 0,1–1 ms ($\frac{1}{10000}$ – $\frac{1}{1000}$ Sek.).

Für Blitzabstrahlungen von 1–5 ms ($\frac{1}{1000}$ – $\frac{1}{200}$ Sek.) auf $\frac{1}{2}$ einzustellen.

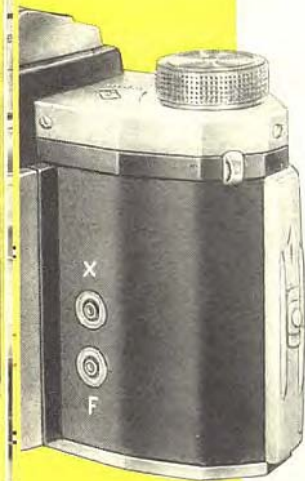
Gleichzeitig ist dieser Kontakt auch für kurzburnende Blitzlampen zu verwenden, wobei sich die einzustellende Verschußzeit nach der Dauer der praktischen Leuchtzeit richtet. Das ist im allgemeinen bei $\frac{1}{25}$ oder $\frac{1}{10}$ Sek. der Fall.

F-Kontakt (unten):

Mit diesem Kontakt lassen sich bei der kürzesten Verschußzeiten die Blitzlampen synchronisieren, deren Zündzeit *kleiner als 10 ms* und deren praktische Blitzdauer *größer als 20 ms ist*.

Bei Verwendung längerer Verschußzeiten als $\frac{1}{500}$ Sek. ist der Betrag von 20 ms um die Verschußzeit in ms zu vergrößern. Die Summe der beiden Zeiten ergibt dann die praktische Blitzdauer, die vom Blitz abgestrahlt werden muß.

Wichtig: Die Blitzlampe ist erst nach dem Spannen des Verschlusses in das Blitzgerät einzusetzen.





Aufgenommen mit 50 mm Brennweite



180 mm Brennweite

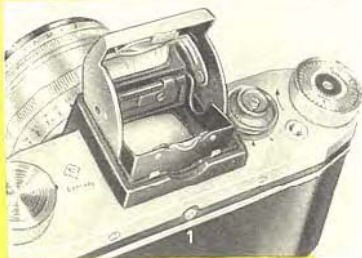


300 mm Brennweite

Die hochwertigen Wedzel-Objektive

der Praktica FX 2 ermöglichen vom gleichen Aufnahmestandpunkt das Erfassen beliebiger Bildausschnitte. Mit langen Brennweiten werden weit entfernte Motive herangeholt, und mit kurzen Brennweiten wird ein großer Bildausschnitt erfaßt.

Die Sucher



Der Lichtschacht

Durch leichtes Eindrücken des Knopfes 1 an der Rückseite der Kamera springt der Lichtschacht auf, und die Bildfeldlinse wird sichtbar.

Das Schließen des Lichtschachtes erfolgt durch einen Fingerdruck auf die Lichtschachtkappe, wodurch sich alle Teile automatisch in ihre Ausgangsstellung zurücklegen, ausgenommen die hintere Suchermaske, die vorher zurückzuschieben ist.



Die Einstell-Lupe

Zur Feineinstellung und besseren Betrachtung des Sucherbildes dient die Einstell-Lupe, die nach unten eingeschwenkt wird und eine etwa 4fache Vergrößerung des Mattscheibenbildes ergibt.

Der Sportsucher

Für Aufnahmen schnellbewegter Objekte kann auch der Rahmen-Sportsucher verwendet werden. Die Klappe der Lichtschachtkappe 4 wird nach oben geschwenkt, die Einstell-Lupe in Gebrauchsstellung gebracht und die hintere Suchermaske 5 nach oben gezogen.

Vor dem Schließen des Lichtschachtes ist die Suchermaske wieder einzuschieben.



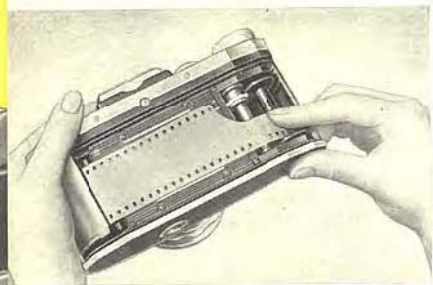
Das Umkehrprisma

Es zeigt bei direktem Einblick in Augenhöhe ein aufrechtstehendes und seitenrichtiges Reflexbild. Dies ist besonders vorteilhaft bei Sportaufnahmen, da man dem Objekt in der Bewegungsrichtung folgen kann.

Das Sucherbild wird etwa 4fach vergrößert.

Das Umkehrprisma ist von oben in den geöffneten Lichtschacht einzusetzen, unter gleichzeitigem Druck auf den Lichtschachtknopf und danach mit dem Halteknopf 7 zu verriegeln.



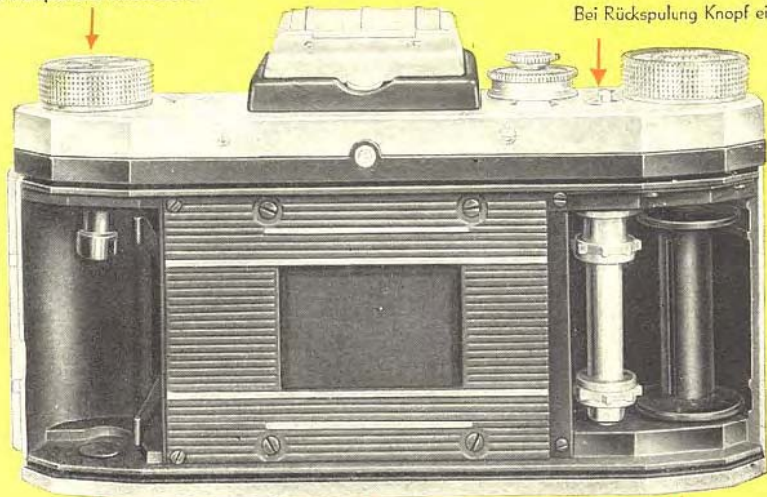


Die Filmführung

Durch Verschieben des Arretierriegels in Pfeilrichtung wird die Kamerarückwand gelöst und läßt sich abnehmen. Spulenräume und Teile vom Transportmechanismus und Schlitzverschluß werden dadurch freigelegt. Das Berühren der Verschlußvorhänge ist unbedingt zu vermeiden. Nach Herausziehen des Rückspulknopfes ist die Film-Patrone so in das Abwickellager einzusetzen, daß der Filmanfang – Schicht nach unten – zur Aufwickelspule zeigt. Dann zieht man den Film etwa 10 cm aus der Patrone und klemmt die Zunge in den Schlitz der Aufwickelspule. Die Zähne der Filmtransporttrommel müssen in die Perforation des Films eingreifen! Durch Drehen des Aufzugknopfes wird der Film transportiert. Nunmehr wird die Kamerarückwand in die Führung eingehängt und durch Andrücken geschlossen. Die Verriegelung muß dabei hörbar einschnappen. Danach sind zwei Blindaufnahmen zu machen. Der Filmtransport läßt sich am Rückspulknopf kontrollieren, und zwar muß sich dieser entgegen der Pfeilrichtung bewegen. Nach den beiden Blindaufnahmen wird das Bildzählwerk durch Daumendruck unter gleichzeitiger Linksdrehung auf Strich 1 gestellt. Die Praktica ist jetzt aufnahmebereit!

Rückspulknopf beim Einsetzen
der Filmpatrone herausziehen

Bei Rückspulung Knopf eindrücken



Filmpatrone in das
Abwickellager einsetzen

Berühren der Verschluss-
vorhänge vermeiden

Filmtransporttrommel

Aufwickelspule

Herausnehmen des Films

Das Ende des Filmes wird durch einen Widerstand beim Verschlussspannen angezeigt, ein Hinweis, daß der Film voll belichtet ist und in die Patrone zurückgespult werden muß. Hierzu ist der Auslöseknopf für die Filmrückspulung einzudrücken und der Rückspulknopf in Pfeilrichtung gleichmäßig zu drehen.

Der Filmanfang gleitet spürbar aus der Aufwickelspule heraus. Damit ist der Rückwickelvorgang beendet. Die Rückwand wird geöffnet und die Filmpatrone mit dem belichteten Film herausgenommen.

Der Filmwechsel soll nicht im vollen Sonnenlicht, sondern möglichst im Schatten vorgenommen werden. Zweckmäßig ist, die Patrone nach der Entnahme lichtdicht in Papier oder in dem Verpackungsmaterial, in dem sie geliefert wurde, zum Entwickeln zu geben. Der neue Film kann nunmehr eingelegt werden.



Das Aufnahmematerial

Als Aufnahmematerial dient der Praktica perforierter Kleinbilddfilm, der entweder in Patronen oder als Schnittfilm in größeren Längen im Handel zu haben ist. Die Filmlänge in der Patrone reicht für 36 Aufnahmen, jedoch werden teilweise auch Patronen mit halber Filmlänge verwendet. Füllt man sich selbst Kassetten, so entsprechen Filmlängen von 1,60 m 36 Aufnahmen. Natürlich können dann auch kürzere Stücke eingelegt werden.

Farbfilme werden genauso konfektioniert geliefert wie die Schwarz-Weiß-Filme. Gerade für Coloraufnahmen eignet sich die Praktica vorzüglich, zeigt doch das farbige Mattscheibenbild schon viel von der endgültigen Wirkung der Aufnahme. Auch die Objektive der Praktica sind besonders für Farbaufnahmen korrigiert.



Nah- aufnahmen

Der Schneckengang der Normalobjektive gestattet ein Herangehen an das Aufnahmeobjekt bis auf etwa 50 cm. Um Aufnahmen aus kürzeren Entfernungen auszuführen, benutzt man Zwischentuben. Diese werden einzeln oder kombiniert zwischen Kamera und Objektiv geschraubt. Die Tuben 1 bis 3 ergeben zusammen einen Abbildungsmaßstab von 1:1. Kombinationsmöglichkeiten und Entfernungswerte zeigt die nachstehende Tabelle.

Wie bei jeder anderen Aufnahme erfolgt die Bildkontrolle auf der hellen Mattscheibe.

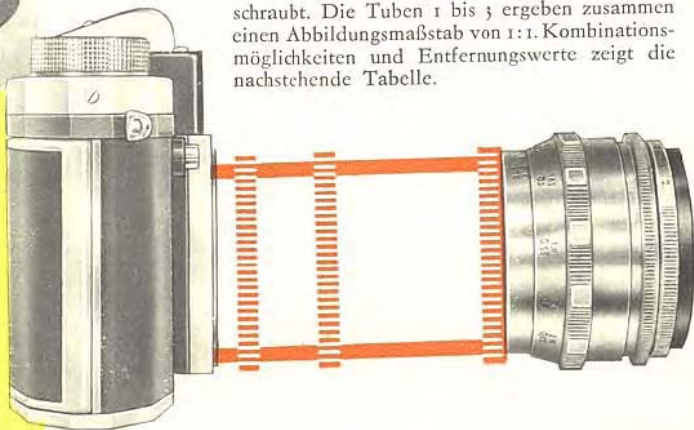


Tabelle für Nahaufnahmen

Für Brennweite	Tubus Nr.	Tubus Länge (mm)	Abbildungsmaßstab β	Objektentfernung* (mm)	Objektformat (mm)	Verlängerungsfaktor der Belichtungszeit
50 mm	1	5,8	0,11 bis 0,25	455 bis 224	207×311 bis 96×144	1,2
	2	17,4	0,35 bis 0,49	167 bis 126	69×104 bis 49×74	1,7
	1+2	23,2	0,46 bis 0,60	131 bis 106	52×78 bis 40×60	2,0
	3	34,8	0,69 bis 0,83	95 bis 83	35×52 bis 29×43	2,6
	1+3	40,6	0,81 bis 0,94	84 bis 76	30×45 bis 26×38	2,9
	2+3	52,2	1,05 bis 1,19	71 bis 65	23×34 bis 20×30	3,6
	1+2+3	58,0	1,16 bis 1,30	66 bis 61	21×31 bis 19×28	4,0
58 mm	1	5,8	0,1 bis 0,174	622 bis 374	240×360 bis 138×207	1,2
	2	17,4	0,3 bis 0,374	234 bis 198	80×120 bis 64×96	1,7
	1+2	23,2	0,4 bis 0,474	187 bis 165	60×90 bis 50×76	2,0
	3	34,8	0,6 bis 0,674	139 bis 128	40×60 bis 35×53	2,6
	1+3	40,6	0,7 bis 0,774	125 bis 117	34×51 bis 31×46	2,9
	2+3	52,2	0,9 bis 0,974	107 bis 103	26×40 bis 24×36	3,6
	1+2+3	58,0	1,0 bis 1,074	100 bis 96	24×36 bis 22×33	4,0

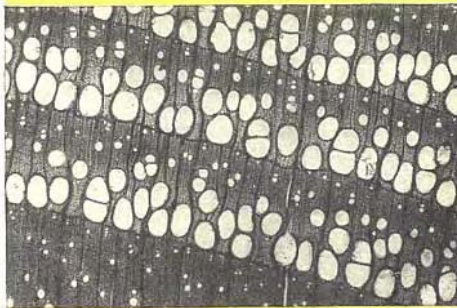
*) gemessen ab Vorderrand der Filteraufnahme des Objektivs

Mikroaufnahmen

erfordern ein besonderes Zwischenstück, welches die Verbindung zwischen Kamera und Mikroskop herstellt. Es sei darauf hingewiesen, daß für besonders stark zu vergrößernde Aufnahmen die Bildfeldlinse der Praktica mit Klarglasring und Fadenkreuz geliefert werden kann.

Farbfilter

können zur Praktica in beliebigen Fassungen verwendet werden, d. h. gleichwohl mit Einschraub- als auch mit Aufsteckfassung. Das gleiche gilt auch für Sonnenblenden.



Die Haltung der Kamera bei der Aufnahme



Beim Einstellen nach dem Mattscheibenbild hält man die Praktica vor der Brust und nimmt sie bei Benutzung der Einstell-Lupe nah ans Auge.



Beim Verwenden des Rahmensuchers (bei Sportaufnahmen besonders) ergibt sich die Haltung der Praktica zwangsläufig.

Pflege der Praktica FX 2

Zum Schutze der Kamera dient die Bereitschaftstasche. Sie schützt die Praktica selbst während der Aufnahme, ohne die Schnelligkeit der Bedienung zu beeinträchtigen. Die Kamera soll möglichst in dieser Tasche und stets mit eingeschraubtem Objektiv aufbewahrt werden. Sie ist peinlich sauber zu halten, vor allem die Teile, die mit dem Film in Berührung kommen. Zum Säubern verwendet man

einen sehr weichen Haarpinsel.

Die Objektivflächen dürfen grundsätzlich nicht mit dem Finger berührt werden. Man kann sie mit einem weichen Haarpinsel säubern. Die bläulich schimmernde, reflexmindernde Oberflächenvergütung wird dadurch nicht beschädigt.



In Verbindung mit dem Umkehrprisma kann bei Blickrichtung zum Objekt die Schärfe des Bildes auf der Bildfeldlinse kontrolliert werden.

*Eingriffe in den Mechanismus der Kamera
sind unbedingt zu vermeiden. Notwendige
Reparaturen werden am besten im Werk
ausgeführt. Nachträgliches Ölen oder Fetten
der Kamera kann zu Funktionsstörungen
führen. Auskünfte und Ratschläge erteilt
jederzeit gern das Herstellerwerk.*



VEB KAMERA-WERKE NIEDERSEDLITZ
Dresden A 17, Edgar-André-Straße 56

III-9-19 Ag 10/0303 456 200

