PENTACON

PRAKTICA L

Kombinat VEB PENTACON DRESDEN

Deutsche Demokratische Republik

Di

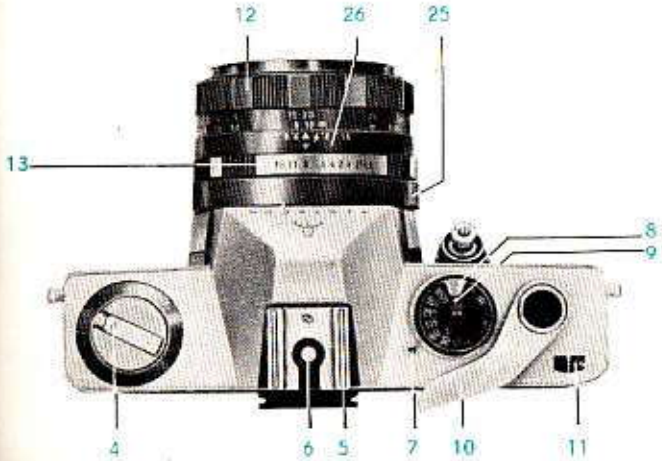
PENTACON

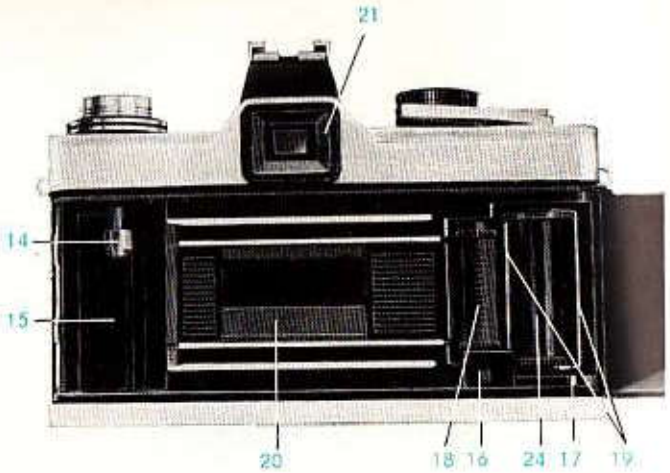
PRAKTICA L

BEDIENUNGSANLEITUNG

Bedienteile der PRAKTICA L

1 Belichtungszeiten-Einstellknopf
2 Auslöser
3 Rückspulknopf
4 Rückspulkurbel
5 Steckschuh
6 Mittenkontakt
7 Index für Belichtungszeiteneinstellung
8 Merkscheibe für Filmempfindlichkeit
9 Index zum Einstellen der Filmempfindlichkeit
10 Schnellspannhebel
11 Bildzähler
12 Entfernungseinstellring
13 Blendenring





Bedienteile der PRAKTICA L

14 Rückspulmitnehmer
15 Patronenraum
16 Halteböckchen
17 Markierung zum Filmeinlegen
18 Filmtransportrolle
19 Fangbügel
20 Metallamellen-Schlitzverschluß
21 Okularfassung mit Wechselstelle für Zubehör
22 Rückspulauslöser
23 Stativgewinde
24 Aufwickelspule
25 Handabblendtaste
26 Schärfentiefenskale

Wir freuen uns, daß Ihre Wahl auf die hochwertige PRAKTICA L gefallen ist, und wünschen Ihnen viel Erfolg mit dieser modernen Spiegelreflexkamera.

Bevor Sie jedoch mit praktischen Aufgaben beginnen, bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung genau zu lesen. Sie vermeiden dadurch Mißerfolge oder Störungen durch falsche Handhabung.

Die PRAKTICA L ist eine Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit dem Bildformat 24 mm x 36 mm. Ihr neuartiger Stahllamellen-Schlitzverschluß, der über die kurze Bildseite abläuft, weist einen Zeitenbereich von 1 s bis $^1/_{1000}$ s und B auf. Er ist für die Verwendung von Lampen- und Elektronenblitzgeräten synchronisiert. Bedingt durch die besonders schnell ablaufenden Stahlvorhänge, kann der Elektronenblitz mit $^1/_{125}$ s synchronisiert werden. Der Mittenkontakt im Steckschuh ermöglicht eine kabellose Verbindung von Kamera und Blitzgerät.

Das Umkehrprisma ist fest eingebaut, und das Bildeinstellsystem bietet durch seine Fresnellinse ein bis in die Ecken optimal helles Sucherbild. Der Mikroprismenraster und ein Mattscheibenfeld sichern einwandfreies und schnelles Einstellen der Bildschärfe.

Als Wechselobjektive stehen die bekannten PRAKTICA-Objektive zur Verfügung, die bis zur Brennweite von 300 mm mit Blendenautomatik ausgerüstet sind. Dabei bewirkt die kameraseitige Automatik, daß diese Objektive als Springblendenobjektive arbeiten, wobei sich die Blende in kürzester Zeit schließt und sofort nach dem Verschlußablauf wieder öffnet. Durch den Rückkehrspiegel ist gesichert, daß das Bild, mit Ausnahme der kurzen Zeit der Belichtung, immer sichtbar ist.

Kurzanleitung

		Ausführliche Beschreibung Seite
A	**Rückwand öffnen** Rückspulknopf (3) bis zum Anschlag herausziehen.	8
B	**Film einlegen** Filmpatrone in den Patronenraum (15) einlegen. Rückspulknopf (3) eindrücken. Film schräg von oben her unter das Halteböckchen (16) über der Transportrolle (18) schieben. Dabei vordere Kante der Filmzunge auf den Kern der Aufwickelspule (24) bis zur grünen Markierung (17) legen. **Fangbügel (19) der Aufwickelspule darf nicht nach oben stehen.**	8
C	**Rückwand schließen**	10
D	**Aufnahmebereitschaft herstellen** Spannhebel (10) und Auslöser (2) betätigen, bis der Bildzähler (11) auf Zahl „1" zeigt.	10
E	**Merkscheibe für Filmempfindlichkeit einstellen** Rändelring des Belichtungszeiten-Einstellknopfes (1) anheben und drehen, bis der Empfindlichkeitswert des eingelegten Films der Einstellmarke (9) gegenübersteht.	12
F	**Belichtungszeit einstellen** Einstellknopf (1) drehen, bis gewählte Belichtungszeit dem orangefarbenen Dreieck (7) auf der Deckkappe gegenübersteht.	12

Ausführliche Beschreibung Seite

G **Blendenzahl einstellen** 14

Blendenring (13) am Objektiv drehen, bis die gewünschte Blendenzahl der roten Markierung gegenübersteht.

H **Bildschärfe einstellen** 16

Entfernungseinstellring (12) drehen, bis das Bild im Mikroraster- oder Mattscheibenfeld scharf sichtbar ist.

I **Kameraverschluß spannen und auslösen** 20

Spannhebel (10) bis zum Anschlag schwenken und zurückführen.
Auslöser (2) über den Druckpunkt hinaus niederdrücken. Nach Ablauf des Verschlusses erscheint im Sucher links ein Signal. –

K **Filmwechsel** 22

Nach der letzten Aufnahme Rückspulauslöser (22) drücken, Rückspulkurbel (4) herausklappen und durch Drehen in Pfeilrichtung Film zurückspulen. Rückwand öffnen und Patrone entnehmen. Neue Filmpatrone nach „B" einlegen.

L **Objektivwechsel** 24

M **Blitzlichtaufnahmen** 26

N **Pflege der Kamera** 28

Ausführliche Beschreibung Seite

O **Übersicht über das Zubehör** 30 bis 37

Die Kurzanleitung faßt die für die Bedienung wichtigen Punkte zusammen. Genaue Einzelheiten sind aus dem Haupttext zu entnehmen. Auf den Seiten 1 und 2 finden Sie die Geräteabbildungen mit den Hinweiszahlen für die Bedienteile. Im Text sind diese in Klammern angegeben.

Ausführliche Bedienungsanleitung →

A Rückwand öffnen

Rückspulknopf (3) bis zum harten Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Rückwand entriegelt und kann aufgeklappt werden. Der Bildzähler (11) springt dabei selbsttätig auf die Anfangsstellung zurück.

B Film einlegen

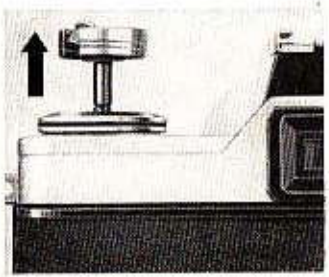
Es können alle Sorten perforierten 35-mm-Kleinbildfilms in den handelsüblichen standardisierten Patronen verwendet werden. Sie enthalten Film für 36, 20 oder 12 Aufnahmen für das Bildformat 24 mm x 36 mm. Um Lichteinfall durch das Patronenmaul sicher zu vermeiden, ist nicht in voller Sonne, sondern im Schatten (Körperschatten) einzulegen.

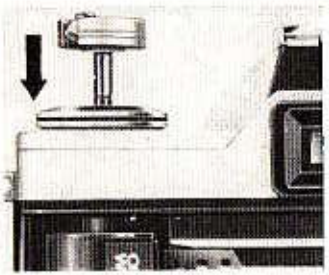
Durch das vorangegangene Öffnen der Rückwand ist mit dem Herausziehen des Rückspulknopfes (3) der Rückspulmitnehmer (14) aus dem Patronenraum (15) herausgezogen worden, und die Patrone kann in den Patronenraum eingelegt werden.

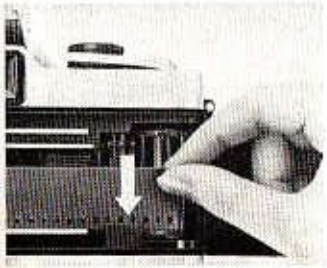
Nun den Rückspulknopf bei gleichzeitigem Hin- und Herdrehen wieder vollständig eindrücken. Dabei greift der Rückspulmitnehmer in den Patronenkern ein.

Die aus dem Patronenmaul herausragende Filmzunge von oben her unter das über der Transportrolle (18) angeordnete Halteböckchen (16) schieben. Dabei muß der Anfang der Filmzunge auf dem Kern der Aufwickelspule (24) und an der grünen Markierung (17) liegen.

Der Fangbügel der Aufwickelspule (19) darf dabei nicht nach oben stehen. Sollte dies einmal der Fall sein, ist die Spule am gerändelten Spulenteller zu drehen, bis sich die Bügel seitlich befinden.







C Rückwand schließen

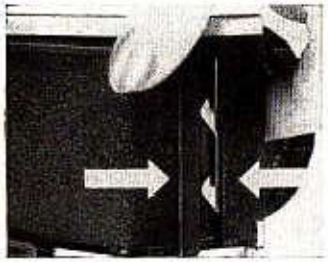
Rückwand fest an den Kamerakörper drücken. Sie verriegelt sich selbsttätig.

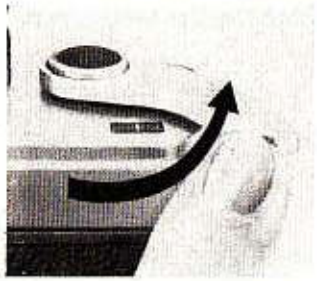
D Aufnahmebereitschaft herstellen

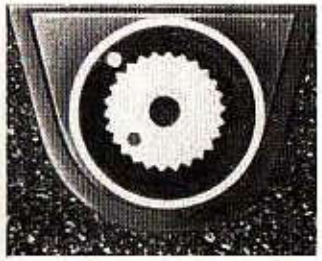
Der Schnellspannhebel (10) besitzt einen Leerhub von etwa 15° und kann so aus seiner Ruhestellung in die Bereitschaftsstellung gebracht werden. Dadurch ist er, besonders bei Serienaufnahmen, gut zu fassen.

Den Spannhebel bis zum Anschlag schwenken, zurückführen und Kameraverschluß mit Knopf (2) auslösen. Diesen Vorgang wiederholen und anschließend nochmals spannen. Der automatische Bildzähler (11) zeigt jetzt die Bildzahl „1" an. Ein besonderes Einstellen des Bildzählers ist nicht erforderlich, da er beim Schließen der Rückwand automatisch in Funktion tritt.

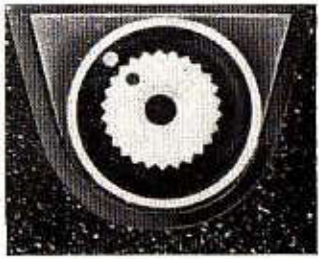
Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Auslösen ist der Auslöser (2) mit einer Sperre versehen. Er ist gesperrt, wenn sich die roten Punkte am Knopf und an der Fassung gegenüberstehen. Durch Drehen des Knopfes um 90° wird die Sperre aufgehoben.







Auslösen möglich



Auslösen nicht möglich

E Merkscheibe für Filmempfindlichkeit einstellen

Um den Wert der Filmempfindlichkeit einzustellen, wird der Rändelring des Belichtungszeiten-Einstellknopfes (1) angehoben und dabei gedreht, bis die Empfindlichkeitszahl des verwendeten Films (DIN oder ASA) dem weißen Index (9) gegenübersteht. Nach Senken des Rändelringes rastet er bei der gewählten Empfindlichkeitszahl ein.

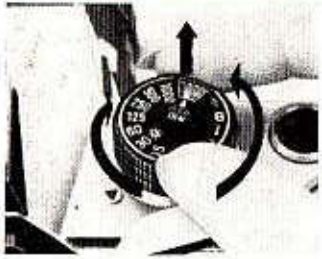
F Belichtungszeit einstellen

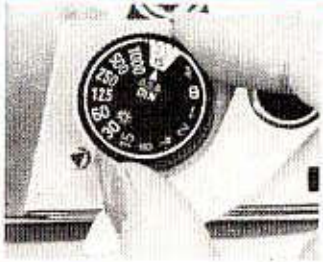
Der Metallamellen-Schlitzverschluß kann auf die Belichtungszeiten von 1 s bis $^1/_{1000}$ s eingestellt werden. Beim Einstellen von „B" bleibt der Verschluß solange geöffnet, wie der Auslöser (2) gedrückt wird. Für Langzeitbelichtungen ist es dabei zweckmäßig, einen Drahtauslöser mit Sperre zu verwenden, der in das im Auslöseknopf angebrachte Gewinde eingeschraubt wird. Zur Einstellung der Belichtungszeit für Blitzlichtaufnahmen siehe Abschnitt M.

Die orangefarbenen Zahlen auf dem Belichtungszeiten-Einstellknopf (1) stellen die langen Zeiten von 1 s bis $^1/_{15}$ s dar, die die Verwendung eines Stativs erfordern. Die weißen Zahlen kennzeichnen die kurzen Belichtungszeiten von $^1/_{30}$ bis $^1/_{1000}$ s.

Zum Einstellen der Belichtungszeiten wird der Knopf (1) gedreht, bis die gewünschte Zahl dem orangefarbenen Dreieck (7) auf der Deckkappe der Kamera gegenübersteht. Dabei ist zu beachten, daß der Rändelring des Einstellknopfes nicht angehoben wird, da sich sonst die Filmempfindlichkeitsmerkscheibe verstellt.

Das Einstellen der Belichtungszeit kann vor oder nach dem Spannen des Kameraverschlusses vorgenommen werden. Der Einstellknopf rastet bei jeder Zahl ein. Zwischenwerte sind nicht einstellbar.

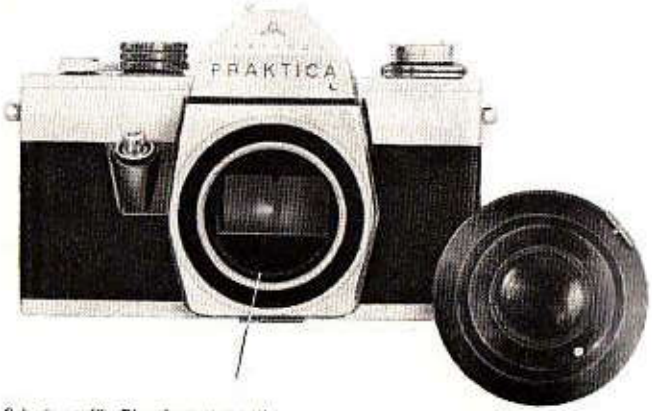




G Blendenzahl einstellen

Bei Objektiven mit automatischer Druckblende (ADB) ist es lediglich notwendig, die Blendenzahl am Blendenring (13) des Objektives der roten Markierung auf der Objektivfassung gegenüberzustellen. Die Blende bleibt dabei voll geöffnet, um sich erst beim Auslösen auf den vorgewählten Wert zu schließen. Die Blendenautomatik der PRAKTICA L bewirkt, daß die Druckblende als automatische Springblende arbeitet. Unabhängig von der Schnelligkeit des Niederdrückens des Auslösers (2) springt die Blende auf den vorgewählten Wert, um sich sofort nach dem Verschlußablauf wieder zu öffnen.

Zur Kontrolle der Schärfentiefe im Sucherbild können die meisten Objektive vor der Aufnahme mit Hilfe der am Objektiv befindlichen Handabblendtaste (25) auf den gewählten Wert abgeblendet werden.



Schwinge für Blendenautomatik

H Bildschärfe einstellen

Der Prismensucher der PRAKTICA L ist mit einer bildaufhellenden Fresnellinse ausgestattet, in deren Mitte sich die beiden Einrichtungen zum Einstellen der Bildschärfe befinden:

– der zentral angeordnete Mikroprismenraster und
– das diesen umgebende ringförmige Mattscheibenfeld.

Das Scharfeinstellen erfolgt durch Drehen des Entfernungseinstellringes (12) am Aufnahmeobjektiv. Im Interesse einer exakten Einstellung ist bei Objektiven mit Vorwahl- und einfacher Blende mit kleinster Blendenzahl (Vollöffnung) einzustellen.

Einstellen mit dem Mikroprismenraster

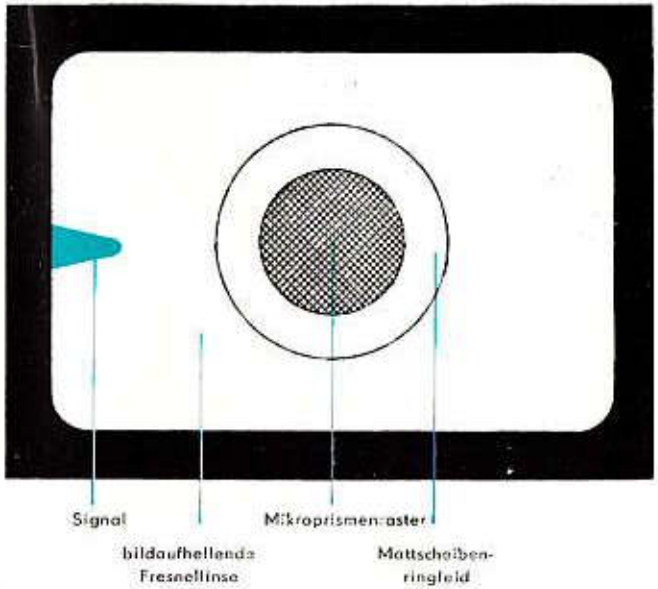
Die richtige Bildschärfe ist eingestellt, wenn das Bild innerhalb des Mikrorasterfeldes klar und flimmerfrei sichtbar ist. Bei falscher Einstellung erscheint das Bild dagegen in Rasterpunkte zerlegt und flimmert. Das Scharfeinstellen mit dem Mikroprismenraster wird vorzugsweise angewandt, wenn es sich um ruhende oder wenig bewegte Aufnahmeobjekte handelt.

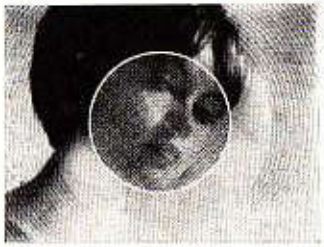
Einstellen der Bildschärfe auf dem Mattscheibenringfeld

Mit dem Mattscheibenringfeld wird gearbeitet, wenn auf stärker bewegte Gegenstände einzustellen ist. Auch bei Lupen- und Mikroaufnahmen ist diese Art des Einstellens oftmals zweckmäßig.
Das mattierte Fresnelfeld ist nicht für das Einstellen der Bildschärfe vorgesehen.

Schärfentiefenanzeige

Die Schärfentiefe wird mit Hilfe der auf der Objektivfassung rechts und links der roten Einstellmarke angeordneten Schärfentiefenskale (26) ermittelt.
Während die Aufnahmeentfernung der roten Markierung gegenübersteht, werden über den Zahlen der Schärfentiefenskale, die den Blendenzahlen des Objektivs entsprechen, auf der Entfernungsskale die Grenzen des Schärfenbereiches abgelesen. Das Bild zeigt als Beispiel für die Aufnahmeentfernung 3 m und die Blendenzahl 8 einen Schärfentiefenbereich von 2 m bis 5 m.





Mikroprismenraster flimmert = unscharf

Mikroprismenraster flimmerfrei = scharf

Bei gedrückter Handabblendtaste kann die Schärfentiefe auch im Sucherbild beurteilt werden.

Fehlsichtige können zum Einstellen ohne Brillenbenutzung das ihrer Fernbrille entsprechende Korrekturglas in die Augenmuschel einsetzen lassen, die am Okular angesetzt wird (siehe dazu Abschnitt „Zubehör").

Bei Infrarotaufnahmen ist eine geringfügige Korrektur der Scharfeinstellung notwendig. Der Entfernungswert, der nach dem Scharfeinstellen der roten Markierung gegenübersteht, wird durch Drehen des Einstellringes (12) dem roten Punkt neben dieser Markierung gegenübergestellt. Dadurch wird die Lage des von den Infrarotstrahlen entworfenen Bildes zum Film korrigiert.

I Kameraverschluß spannen und auslösen

Vor dem Auslösen bitte beachten:

1. Überprüfen, daß der Auslöser entsperrt ist (s. Abschnitt D).
2. Wenn das Signal links im Sucher sichtbar ist, ist die **Kamera nicht aufnahmebereit,** Kameraverschluß spannen!
3. Bei Belichtungszeiten länger als $^1/_{30}$ s Stativ und Drahtauslöser verwenden.

Es ist zu empfehlen, die PRAKTICA L so zu halten, daß sie fest in den Händen liegt und der Auslöser (2) bequem zu betätigen ist.

Auslöser über den leichtgängigen Bereich hinaus gleichmäßig – nicht ruckartig – weiter eindrücken, bis der Verschluß abläuft. Nach der Belichtung ist an der linken Seite des Sucherbildes das Signal wieder sichtbar, zum Zeichen, daß gespannt werden muß.

K Filmwechsel

Zeigt der Bildzähler (11) die größte mit dem eingelegten Film erreichbare Bildzahl an (12, 20 oder 36 Aufnahmen), dann muß der Film zurückgespult und aus der Kamera entnommen werden. Dazu den Rückspulauslöser (22) am Kameraboden drücken, der in der eingedrückten Stellung einrastet. Rückspulkurbel (4) aus dem Rückspulknopf (3) herausklappen und nicht zu schnell in Pfeilrichtung drehen. Zu schnelles Rückspulen kann, bedingt durch elektrostatische Aufladung, blitzartige Belichtungen des Films bewirken.

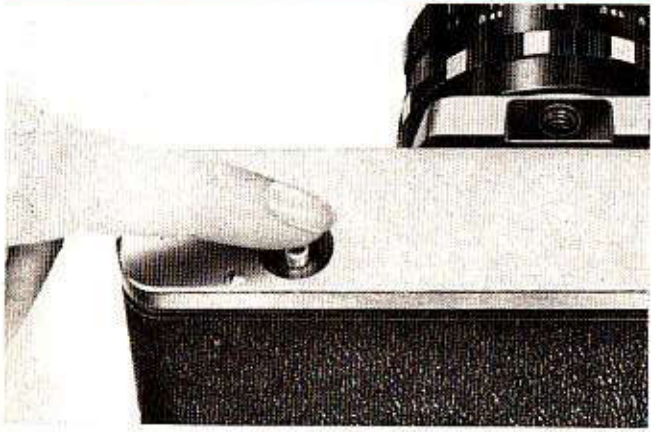
Das Ende des Rückspulens ist am erhöhten Widerstand bemerkbar, bedingt durch den sich von der Aufwickelspule lösenden Filmanfang. Anschließend läßt sich die Kurbel plötzlich leicht drehen.

Nun Rückspulkurbel in den Knopf zurückklappen und ihn dann bis zum Anschlag nach oben ziehen. Dadurch wird die Rückwand entriegelt und kann aufgeklappt werden. Die Patrone mit dem belichteten Film aus dem Patronenraum entnehmen.

Der eingerastete Rückspulauslöser (22) springt bei erneutem Filmeinlegen und dem damit verbundenen Spannvorgang automatisch wieder zurück.

Sollte versucht worden sein, mehr Aufnahmen, als auf der Filmpackung angegeben sind, auf den Film zu bringen, so kann am Ende des Films der Spannhebel möglicherweise nicht bis zum Anschlag geschwenkt werden. In diesem Falle keine Gewalt anwenden, da sonst die Perforation des Films zerreißen oder sich das Filmende von der Spule in der Patrone lösen kann. Das Rückspulen ist dann unmöglich.

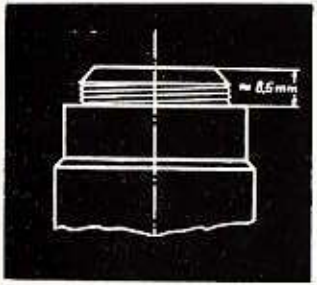
Wenn der Spannhebel – wie beschrieben – nicht bis zum Anschlag gespannt wurde, ist dies nach Entnehmen des Films vor dem Einlegen eines neuen nachzuholen und der Kameraverschluß auszulösen.



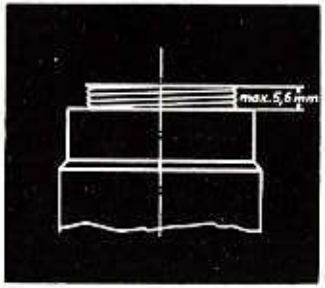
L Objektivwechsel

Das Standardobjektiv der PRAKTICA L kann gegen Objektive anderer Brennweiten auf einfache Weise ausgewechselt werden. Dazu wird es am Objektivkörper gefaßt, wie nebenstehendes Bild zeigt, und linksdrehend herausgeschraubt. Das Wechselobjektiv wird sinngemäß eingesetzt und bis zum Anschlag festgeschraubt.

Einige ältere Objektive ohne Blendenautomatik ragen soweit in den Kameraiinnenraum hinein, daß die Schwinge für die Blendenautomatik nicht arbeiten kann, so daß Spiegel- und Verschlußfunktion blockiert werden. Diese Objektive sind in der PRAKTICA L **nicht verwendbar.** Sie sind am Aufbau ihrer Fassung zu erkennen, wie nebenstehendes Bild zeigt.



nicht verwendbar



verwendbar

Tabelle der Wechselobjektive

Zeiss Flektogon	4/20 mm	ADB
PENTACON auto	2,8/29 mm	ADB
Zeiss Pancolar	1,8/50 mm	ADB
PENTACON auto	1,8/50 mm	ADB
Domiplan	2,8/50 mm	ADB
Zeiss Tessar	2,8/50 mm	ADB
PENTACON auto	2,8/100 mm	ADB
PENTACON	2,8/135 mm	VB
Zeiss Sonnar	2,8/180 mm	ADB
PENTACON	4/200 mm	VB
PENTACON	4/300 mm	VB
PENTACON	5,6/500 mm	VB
Zeiss Spiegelobjektiv	5,6/1000 mm	

ADB = Automatische Druckblende VB = Vorwahlblende

M Blitzlichtaufnahmen

Mit dem Verschluß der PRAKTICA L können Blitzlampen und Elektronenblitzgeräte synchronisiert werden.
Die elektrische Verbindung zwischen Kamera und Blitzgerät wird durch den im Steckschuh (5) angeordneten Mittenkontakt (6) automatisch beim Aufstecken des Gerätes bewirkt, so daß kein Synchronkabel notwendig ist. Moderne Lampen- und Elektronenblitzgeräte besitzen dazu in ihrem Steckfuß einen entsprechenden Gegenkontakt.
Bei Blitzgeräten, die ein Synchronkabel zur Verbindung mit der Kamera aufweisen, ist in den Steckschuh der PRAKTICA L ein Adapterstück einzuschieben, das ein Blitzlichtnippel zum Anstecken des Synchronkabels besitzt.

Verwendung von Lampenblitzgeräten

Werden kurzbrennende Blitzlampen benutzt, so wird eine Belichtungszeit von $^1/_{30}$ s, gekennzeichnet durch das Lampensymbol ✲, oder länger eingestellt. Der Zündstromkreis wird nur beim Ablauf des Verschlusses geschlossen. Beim Spannen bleibt er geöffnet, so daß das Auswechseln der Blitzlampen auch vor dem Spannen des Kameraverschlusses erfolgen kann.

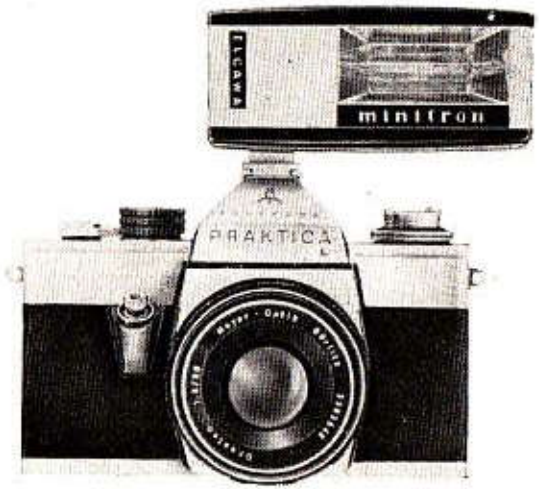
Verwendung von Elektronenblitzgeräten

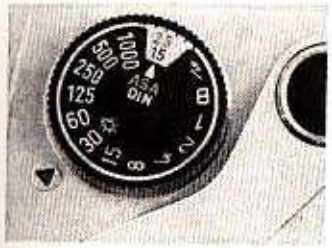
Bedingt durch die besonders schnell ablaufenden Vorhänge des Metallamellen-Schlitzverschlusses ist die Synchronisation bis zu einer Belichtungszeit von $^1/_{125}$ s möglich. Am Belichtungszeiten-Einstellknopf wird dazu auf das Blitzsymbol ⚡ neben „B" eingestellt.

Die Leitzahl

Die bei Blitzlichtaufnahmen am Objektiv einzustellende Blendenzahl wird mit Hilfe der „Leitzahl" ermittelt. Der Hersteller von Blitzlampen und Elektronenblitzgeräten gibt diese Rechenhilfe auf der Verpackung bzw. in der Bedienungsanleitung für die unterschiedlichen Empfindlichkeiten des Aufnahmematerials an.
Die einzustellende Blendenzahl wird errechnet, indem die Leitzahl durch die Entfernung der Blitzlichtquelle vom Aufnahmegegenstand (in Metern) geteilt wird. Für das im Steckschuh der Kamera angebrachte Blitzgerät gilt:

$$\text{Blendenzahl} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Aufnahmeentfernung}}$$





N Pflege der Kamera

Die PRAKTICA L ist ein hochwertiges Präzisionsgerät. Ihre einwandfreie Funktion hängt wesentlich von sachgemäßer Bedienung und sorgfältiger Pflege ab.

Die Kamera muß vor allen Dingen vor Stoß und Schlag sowie vor Staub und Nässe geschützt werden. Deshalb nach Möglichkeit die Bereitschaftstasche verwenden.

Von Zeit zu Zeit ist der Patronen- und Spulenraum sowie die Filmbahn und Rückwand mit Filmandruckplatte mit einem weichen Haarpinsel zu säubern. Dabei ist zu beachten, daß die Stahllamellen des Verschlusses nicht gedrückt und nicht mit den Fingern berührt werden.

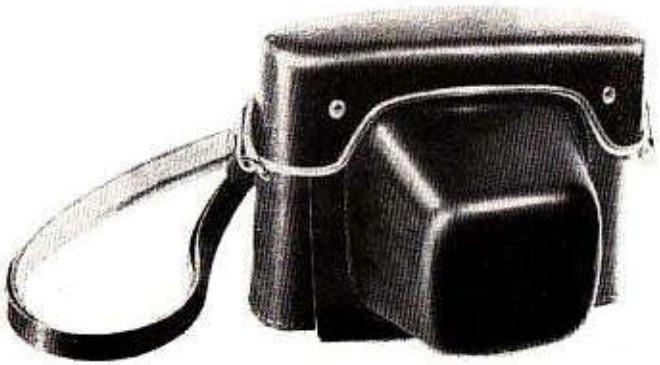
Auch die optischen Flächen (Objektiv, Sucherokular, Spiegel) nicht mit den Fingern berühren. Ist dies trotzdem geschehen, sind die Fingerspuren sofort mit einem weichen Baumwolltuch zu entfernen, nachdem vorher etwa vorhandener Staub mit einem weichen Haarpinsel entfernt wurde. Spiegel nur in dringenden Fällen mit sehr weichem Haarpinsel abstauben.

Keinesfalls eigenhändige Eingriffe in den Mechanismus der Kamera vornehmen. Reparaturen nur durch die Vertragswerkstätten ausführen lassen.

O Kamerazubehör

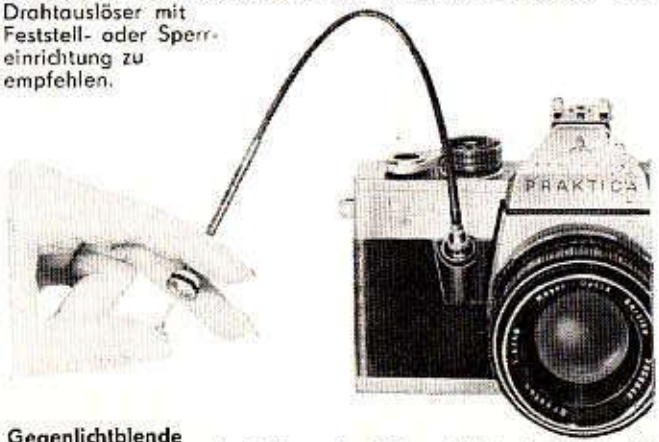
Durch das Zubehör erhält die Spiegelreflexkamera ihre universelle Anwendbarkeit, und es werden viele neue Anwendungsmöglichkeiten erschlossen.

Bereitschaftstasche
Sie schützt die Kamera vor Stoß und vor Verschmutzung.



Tragriemen, verstellbar
Er wird an den Tragriemenösen der Kamera befestigt und ist zu empfehlen, wenn die Kamera außerhalb der Bereitschaftstasche, z. B. bei Blitzlichtaufnahmen, benutzt wird.

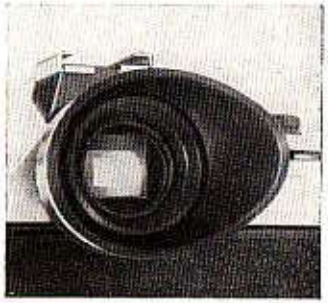
Drahtauslöser
Er ist bei längeren Belichtungszeiten vom Stativ und auch bei Mikroaufnahmen erforderlich. Bei Langzeitbelichtungen sind Drahtauslöser mit Feststell- oder Sperreinrichtung zu empfehlen.



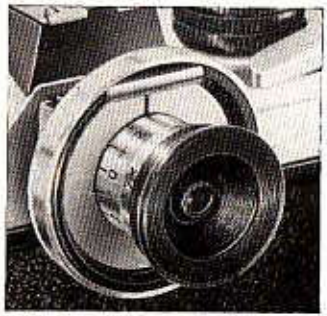
Gegenlichtblende
Sie schaltet störende Reflexe bei Gegenlichtaufnahmen aus und schützt das Objektiv bei Schlechtwetteraufnahmen vor Regentropfen. Die Gegenlichtblende muß dem Bildwinkel des Objektivs angepaßt sein.

Filter
Sie werden in das Filtergewinde des Objektivs eingeschraubt. Die Filter für die Schwarz-Weiß-Fotografie sind – außer UV- und Polarisationsfiltern – nicht für die Farbfotografie geeignet. Dafür stehen Spezialfilter zur Verfügung.

Augenmuschel mit Korrekturglasfassung
Die Augenmuschel schirmt störendes Seitenlicht beim Einstellen der Bildschärfe ab. Fehlsichtige können sich in die Korrekturglasfassung das der Fernbrille entsprechende Korrekturglas einsetzen lassen, um ohne Brille arbeiten zu können.



Einstellfernrohr
Das Einstellfernrohr vergrößert einen Sucherbildausschnitt zusätzlich 2,7-fach. Es ist mit Dioptrieneinstellung zur Korrektur etwaiger Fehlsichtigkeit ausgestattet.



Winkelsucher

Er wird ebenfalls an der Okularwechselstelle befestigt. Da er drehbar ist, ermöglicht er die Wahl beliebiger Einblickrichtungen. Mit dem Winkelsucher kann das volle Sucherbild überblickt werden. Er besitzt Dioptrieneinstellung.

Zwischenringe

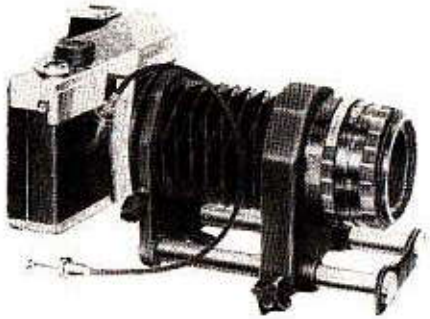
Für die PRAKTICA L kommen Zwischenringe ohne oder mit Blendenstößeln zur Anwendung. Sie werden zwischen Kamera und Objektiv eingeschraubt, um für Nahaufnahmen den Abbildungsmaßstab zu vergrößern.

Umkehrring

Zum umgekehrten Anschrauben des Objektivs bei extremen Nahaufnahmen mit Abbildungsmaßstäben über 1,5.

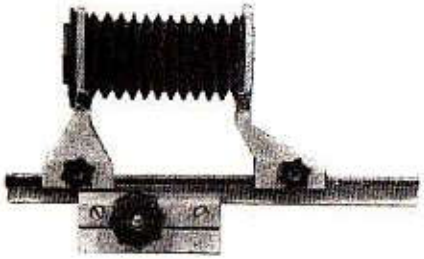
Kleinstbalgennaheinstellgerät

Dieses Gerät ermöglicht eine stufenlose Änderung des Abbildungsmaßstabes bei Nahaufnahmen im Bereich von etwa 0,7 bis 2,5 in Verbindung mit dem Normalobjektiv.



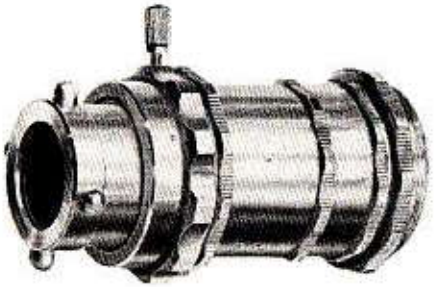
Balgennaheinstellgerät

Stufenlose Änderung des Abbildungsmaßstabes mit dem 50-mm-Objektiv von 0,7 bis 4,4.



Universalstativ
Hohe Standfestigkeit, veränderliche Kameralage von Bodennähe bis etwa Augenhöhe. Allseitige Neig- und Schwenkbarkeit der Kamera.

Einstellschlitten
Vorteilhaft bei Nahaufnahmen vom Stativ (z. B. dem Universalstativ) anzuwenden. Er ermöglicht ein Verändern der Aufnahmeentfernung ohne Lageveränderung des Stativs.



Mikrozwischenstück
Zur Verbindung von Kamera und Mikroskop.

Wir bitten, alle Hinweise dieser Anleitung zu beachten. Unsachgemäße Behandlung der Kamera kann zu Schäden führen, deren Behebung außerhalb unserer Garantieleistung liegt.

Kombinat
VEB PENTACON DRESDEN
Deutsche Demokratische Republik

Durch Weiterentwicklung der PRAKTICA L und des Zubehörs können sich geringfügige Abweichungen von dieser Druckschrift ergeben.

III-11-4 It 1059-72