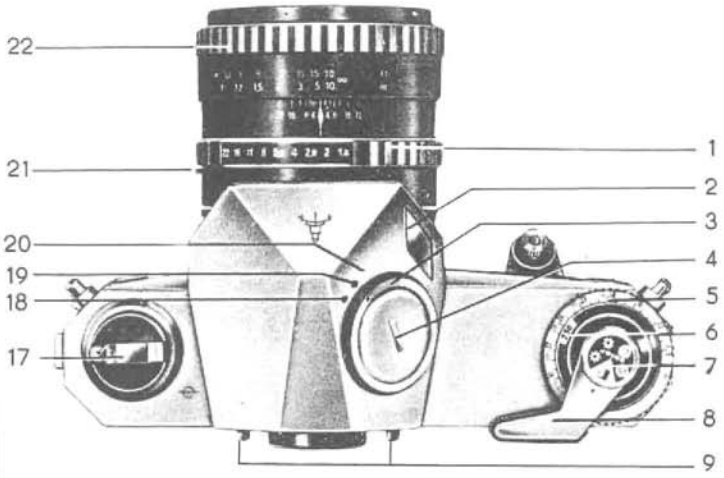
PENTACON super

KOMBINAT
VEB PENTACON DRESDEN
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PENTACON super

BEDIENUNGSANLEITUNG



Bedienteile

1 Blendeneinstellring
2 Fenster für Belichtungszeit-Einspiegelung
3 Schalterknopf
4 Deckel für Elementraum
5 Belichtungszeiteinstellknopf
6 Zahlenfenster
7 Filmsortenmerkscheibe
8 Schnellspannhebel
9 Entriegelungsknöpfe für Prismeneinsatz
10 Rückspulknopf
11 Blitzlichtnippel
12 Ösen für Tragriemen
13 Entriegelungsknopf für Rückwand
14 Langzeitenknopf
15 Bildzähler
16 Auslöser
17 Rückspulkurbel
18 grüne Marke „Messen"
19 rote Marke „Aus"
20 gelbe Marke „Prüfen"
21 Handabblendhebel
22 Entfernungseinstellring
23 Festmarke
24 Meßwerkzeiger
25 Stativgewinde
26 Schiebeschalter für Synchronisation, F, FP und X
27 Aufzugsgriff für Langzeitenwerk
28 Rückspulauslöser
29 Kupplungsstelle für Motoraufzug
30 Bodenauslöser für Elektromagnet
31 Signal (Bereitschaftsanzeiger)
32 Meßkeilfeld
33 Mikroraster
34 Stößel für Blendenautomatik
35 Automatikstößel zur Übertragung des Blendenwertes vom Objektiv auf Belichtungsautomatik
36 Rasthebel
37 Aussparung in der Objektivfassung
38 Zweite Aussparung des Blendenringes
39 Schwinge
40 Haltefedern

Mit der PENTACON super steht Ihnen ein Spitzenerzeugnis im Kleinbildformat 24 mm × 36 mm zur Verfügung, das jahrzehntelange Erfahrung, Präzision und technischen Fortschritt vereinigt. In Verbindung mit dem Zubehör gewährleistet die Kamera eine äußerst vielseitige Anwendung auf allen Gebieten der bildmäßigen und wissenschaftlichen Fotografie.

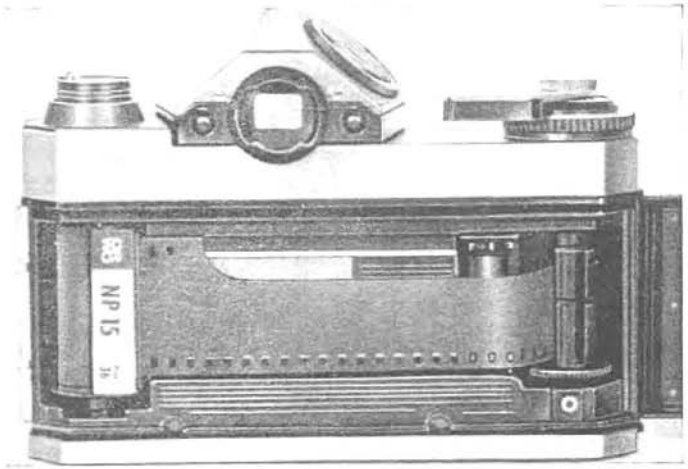
Mit dem Glückwunsch zu Ihrer guten Wahl sei gleichzeitig eine Bitte verbunden: Lassen Sie sich von den Hinweisen dieser Bedienungsanleitung leiten, wenn Sie Ihre neue Kamera zur Hand nehmen. Sie bekommen sie dadurch rasch und sicher „in den Griff". Je geläufiger Ihnen die einzelnen Funktionen werden, desto mehr fotografische Möglichkeiten können Sie nutzen und um so erfolgreicher wird Ihre Fortoausbeute sein. Am besten ist, Sie üben alle Bedienungsgriffe zunächst mit „ungeladener Kamera", also bevor Sie Ihren ersten Film einlegen und anfangen zu fotografieren. Auf den inneren Umschlagseiten finden Sie eine genaue Bildübersicht. Die Hinweiszahlen sind im laufenden Text in ( ) gesetzt.

Inhaltsverzeichnis

		Ausführliche Beschreibung auf Seite
A	Filmeinlegen	4
B	Bildzähler	4
C	Filmempfindlichkeit einstellen	6
D	Filmsorte einstellen	6
E	Schlitzverschluß	6
F	Belichtungszeit	8
G	Schnellspannhebel	8
H	Langzeiteneinstellung und Selbstauslöser	8
I	Belichtungsautomatik	10
K	Scharfeinstellen	14
L	Auslösen und Aufnahmebereitschaft	18
M	Filmentnahme	18
N	Objektivwechsel	20
O	Abschalten des Übertragungsstößels für Belichtungsautomatik	20
P	Auswechseln des Umkehrprismas und des Bildeinstellsystems	22
Q	Blitzlichtsynchronisation	24
R	Prüfen und Auswechseln der Stromquelle	26
S	Blendenautomatik	26
T	Pflege und Wartung	28
U	Zubehör	30

A Filmeinlegen

In die PENTACON super können Sie alle handelsüblichen Kleinbildfilme einlegen. Die Patronen mit dem perforierten 35-mm-Kleinbildfilm ergeben 36 bzw. 20 Aufnahmen im Bildformat 24 mm × 36 mm, sowohl beim Schwarzweißfilm als auch beim Colornegativfilm für farbige Papierbilder oder Clorumkehrfilm für farbige Diapositive. Das Laden selbst geschieht folgendermaßen:
Mit Entriegelungsknopf (13) Rückwand entriegeln und öffnen. Rückspulknopf (10) bis zum Anschlag herausziehen. Patrone in den Abwickelspulenraum einlegen. Rückspulknopf (10) unter gleichzeitigem Hin- und Herbewegen eindrücken, so daß der Mitnehmer in den Patronenkern eingreift. Filmanfang bis zum Anschlag in den Schlitz der Aufwickelspule einschieben. Filmanfang mit Schicht nach außen durch Drehen am gerändelten Spulenteller aufwickeln, bis die Zähne der Filmtransportrolle in beide Seiten der Filmperforation eingreifen. Dabei muß der Rückspulauslöser (28) gedrückt sein.
Mit dem Andrücken der Rückwand an den Kamerakörper – verriegelt selbst – ist der Vorgang des Filmeinlegens abgeschlossen.

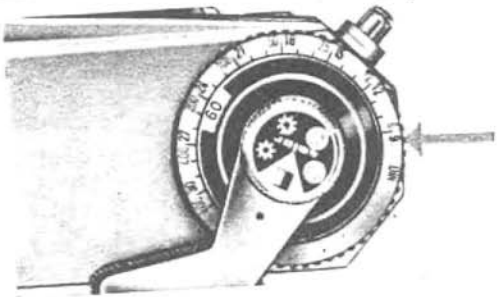


B Bildzähler

Der Bildzähler (15) springt beim Öffnen der Rückwand in seine Ausgangsstellung zurück und beim Schließen wird er automatisch eingeschaltet. Nach zweimaligem Betätigen des Schnellspannhebels und Auslösers ist im Bildzählerfenster (15) die Markierung für Bild „1" sichtbar. Der Spannhebel (8) ist dabei bis zum Anschlag zu schwenken. Bei jedem weiteren Spannen schaltet der Bildzähler (15) um eine Zahl weiter. Die Anzahl der belichteten Aufnahmen wird im Fenster (15) angezeigt.

C Filmempfindlichkeit einstellen

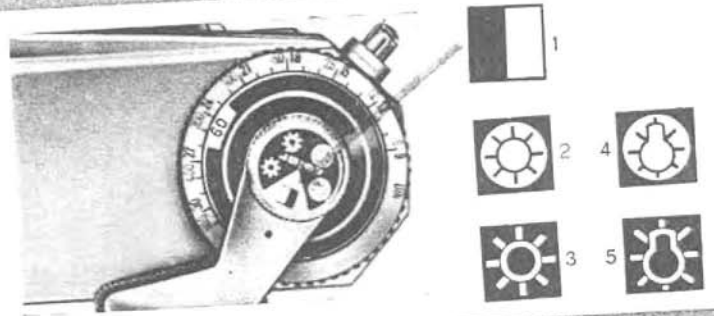
Machen Sie es sich grundsätzlich zur Regel, vor dem Einlegen der Patrone die Filmempfindlichkeit einzustellen, weil hiervon das richtige Funktionieren der Belichtungsautomatik abhängt.
Zum Einstellen zunächst die Belichtungszeit $\frac{1}{60}$ s mit Hilfe des Belichtungszeiteinstellknopfes (5) einstellen.
Dann Knopf (5) nach oben ziehen und Filmempfindlichkeitszahl (DIN oder ASA) der Einstellmarke bei der Zahl 60 auf Belichtungszeitenskale gegenüberstellen und einrasten lassen.



D Filmsorte einstellen

Flimmerkscheibe (7) drehen, bis das betreffende Symbol dem Markierungspunkt auf dem Schnellspannhebel (8) gegenübersteht. Später ersieht man daraus, welche Filmsorte sich in der Kamera befindet.

1 Schwarz-Weiß-Film
2 Color-Umkehrfilm für Tageslicht
3 Color-Negativfilm für Tageslicht
4 Color-Umkehrfilm für Kunstlicht
5 Color-Negativfilm für Kunstlicht



E Schlitzverschluß

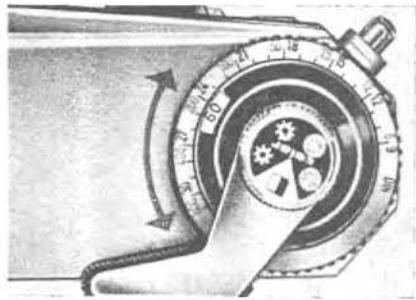
Die PENTACON super ist mit einem neuartigen Metallschlitzverschluß ausgestattet, dessen beide Vorhänge mit großer Geschwindigkeit über die kurze Bildseite ablaufen. Damit ermöglicht er die Synchronisation mit Elektronenblitzgeräten bis $\frac{1}{125}$ s. In Verbindung mit dem Langzeitenwerk weist er den außerordentlich großen Belichtungszeitbereich von $\frac{1}{2000}$ s bis 10 s auf.

F Belichtungszeit

Die Belichtungszeit kann vor oder nach dem Spannen des Verschlusses eingestellt werden. Das Einstellen erfolgt durch Drehen am Zeiteinstellknopf (5), Drehrichtung beliebig. Die gewünschte Zeit ist im Zahlenfenster (6) sichtbar. Der Knopf rastet bei jeder Zeit ein. Zwischenwerte sind nicht einstellbar.

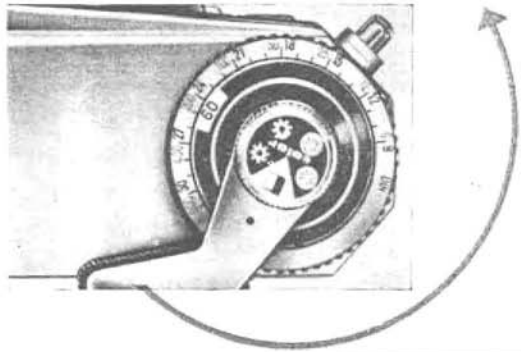
Bei B-Einstellung bleibt der Verschluß solange geöffnet wie der Auslöser (16) niedergedrückt wird.

125 ⚡ kennzeichnet die kürzeste, für Synchronisation mit Elektronenblitzgeräten anwendbare Belichtungszeit.



G Schnellspannhebel

Der Schnellspannhebel (8) muß stets bis zum Anschlag geschwenkt werden. Dabei wird der Verschluß gespannt, der Film transportiert und der Bildzähler (15) weitergeschaltet.

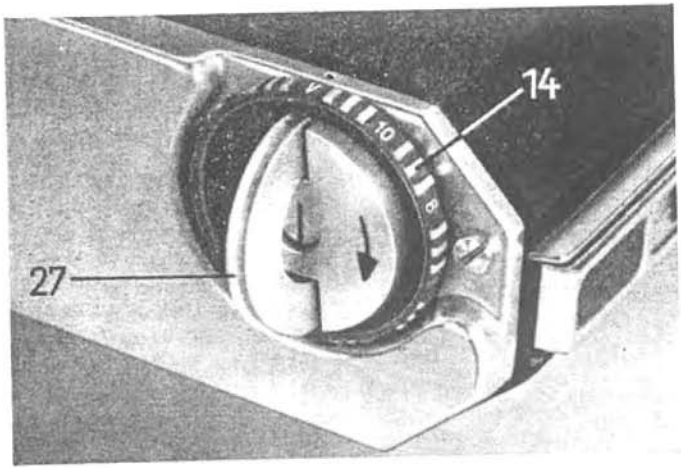


H Langzeiteneinstellung und Selbstauslöser

Bitte beachten Sie, daß der Langzeitenknopf (14) **nur** bei aufgezogenem Langzeitenwerk verstellt werden kann.

1. Belichtungszeiten 2 s bis 10 s

Verschluß spannen, Zeiteinstellknopf (5) auf „B" stellen. Aufzugsgriff (27) herausklappen und Hemmwerk durch mehrmaliges Hin-



nd Herschwenken des Aufzugsgriffes bis zum Anschlag spannen. ichtungszeit – grüne Zahlen – an Knopf (14) auf Markierungs- nkt einstellen. Auslöser (16) zügig bis zum Anschlag drücken.

Selbstauslöser

a) für Belichtungszeiten $^1/_{2000}$ s bis 1 s

Verschluß und Vorlaufwerk wie beschrieben spannen. Am Zeiteinstellknopf (5) Belichtungszeit einstellen. Langzeitenknopf (14) auf „V" stellen und Auslöser (16) wie oben betätigen. Auslösung erfolgt nach ca. 12 s.

b) für Belichtungszeiten 2 s bis 6 s

Beim Arbeiten mit Selbstauslöser bei Belichtungszeiten von 2 s bis 6 s wird zunächst wie unter „a" beschrieben verfahren. Am Langzeitenknopf (14) wird dann die gewünschte Zeit (**weiße** Zahlen) eingestellt. Zeiteinstellknopf (5) dazu auf „B" stellen.

ei laufendem Vorlaufwerk darf der Zeiteinstellknopf (5) nicht mehr erstellt werden.

I Belichtungsautomatik

ie Belichtungsautomatik bietet eine „vollendete Bedienungsvereinachung" und macht es Ihnen leicht, mit der PENTACON super die essung nach folgenden Arten vorzunehmen:

Objektive mit Blenden- und Belichtungsautomatik (2 Stößel)

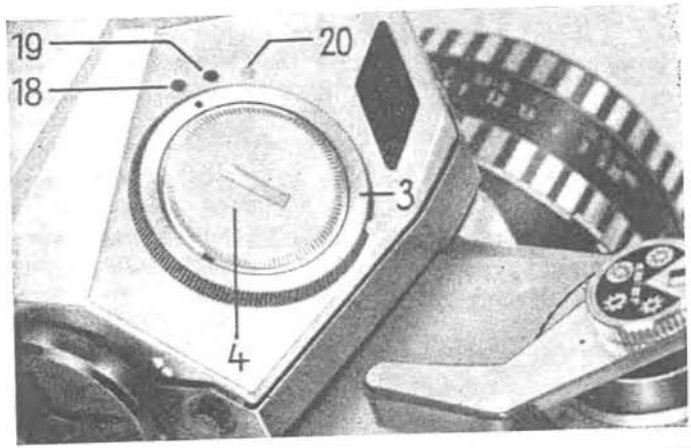
essung bei vorgewählter Belichtungszeit

ei Verwendung von Objektiven mit Blenden- und Belichtungsautomatik (2 Stößel) für Belichtungszeiten $^1/_{2000}$ s bis 1 s Belichtungszeit mit Knopf (5) vorwählen.

Schalterknopf (3) am Umkehrprisma auf grüne Marke (18) „Messen" stellen. Den im Sucher sichtbaren Zeiger (24) durch Verstellen des Blendeneinstellringes (1) am Objektiv der Festmarke (23) gegenberstellen.

essung bei vorgewähltem Blendenwert

bei gleichen Objektivtypen (2 Stößel). Blendenzahl am Blendeneinstellring (1) des Objektives einstellen. Schalterknopf (3) ebenfalls



grüne Marke stellen. Zeiteinstellknopf (5) um ganze Zeiten-
n (Rastung) bis zum Einspielen des Meßwerkzeigers (24) auf
Festmarke (23) verstellen. Bei geringen Abweichungen des Meß-
eigers (24) gegenüber Festmarke (23) erfolgt diese kleine
ktur durch Betätigung des Blendenringes (1) am Objektiv.

ten Sie mit ZWISCHENRINGEN, ist der Automatikstößel des
ktives abzuschalten (s. Abschn. O).

Belichtungsmessung erfolgt dann unter gleichzeitigem Drücken
Handabblendhebels (21). Mit diesem Abblendhebel (21) ar-
n Sie auch dann, wenn Objektive der PRAKTICA-Baureihe ohne
ßel für Blendenübertragung zur Verfügung stehen (s. Abschn. 2).

erwendung von Objektiven nur mit Blendenautomatik (1 Stößel)

Verwendung von Objektiven der PRAKTICA-Baureihe mit nur
em Stößel ist während der Messung der Handabblendhebel (21)
Objektiv zu drücken. Im Gegensatz zu Objektiven mit Belich-
gsautomatik (s. Abschn. 1) verdunkelt sich das Bild bei der Mes-
g.

Verwendung von Objektiven mit bzw. ohne Vorwahlblende

der Messung Blendenring (1) verstellen bzw. bestimmte Blende
wählen (s. Abschn. 1 „Messung bei vorgewählter Belichtungs-
– oder bei vorgewähltem Blendenwert").
Objektiven mit Blendenvorwahl kann die beim Messen erhaltene
der vorher festgelegte Blendenzahl durch die Vorwahleinrichtung
Obektiv eingestellt werden. Zur Bildbeobachtung wird die Blende
ll geöffnet und vor dem Auslösen durch Drehen am Blendenein-
ellring (1) bis zum Anschlag wieder geschlossen.
ie langen Belichtungszeiten von 2 s bis 10 s sind nicht mit der Be-
htungsautomatik gekuppelt. Es kann so verfahren werden, daß im
ereich von $\frac{1}{2000}$ s bis 1 s gemessen wird und die langen Zeiten
ter Berücksichtigung einer größeren Blendenzahl eingestellt wer-
n.

Beispiel:	Belichtungszeit	Blendenzahl
Messung:	1 s	2
Einstellung:	2 s	2,8
oder	4 s	4
oder	8 s	5,6

Nach beendeter Messung, Schalterknopf (3) am Prisma wieder auf **rote** Markierung (19) „Aus" stellen.

4. Meßbereich

Der Meßbereich der Anlage ist je nach Anfangsblendenzahl des verwendeten Objektivs verschieden. Er beträgt bei einem Objektiv mit der
Anfangsblendenzahl 1,4: 4 bis 32 000 asb
Anfangsblendenzahl 2: 8 bis 64 000 asb usw.
Der Meßabgleich wird mit den drei Eingabegrößen BELICHTUNGSZEIT ($\frac{1}{2000}$ s bis 1 s), FILMEMPFINDLICHKEIT (9 DIN bis 33 DIN) und der BLENDENZAHL (1,4 bis 32) vorgenommen. Da nicht alle möglichen Kombinationen dieser Eingabewerte verwirklicht werden können, wird in extremen Fällen an der unteren und oberen Einstellgrenze das Meßwerk abgeschaltet.
In diesem Falle wandert der Meßwertzeiger deutlich ab und ist nicht mehr auf die Festmarke zu bringen. Bei sehr kleiner Objektleuchtdichte (z. B. kleiner als 4 asb – bei Einstellen auf Blendenzahl 1,4) kann der Zeiger auch durch Wahl einer noch längeren Belichtungszeit nicht mehr auf die Festmarke gebracht werden.
Liegen wieder Aufnahmeverhältnisse mit größerer Objektleuchtdichte vor, so erfolgt ein Zeigeranschlag erst nach Wahl einer anderen Kombination der Eingabegrößen, z. B. durch Einstellen einer **kürzeren** Belichtungszeit.
Bei sehr starkem seitlichen Rückenlicht und bei Verwendung von Objektiven ohne Stößel für Belichtungsautomatik (s. Abschn. 1, 2 und 3) kann das Meßergebnis durch in das Sucherokular einfallendes Nebenlicht verfälscht werden.
Abhilfe: Aufsetzen der mitgelieferten Lichtschutzkappe auf die Okularfassung des Prismas oder Verwendung der Augenmuschel.

Scharfeinstellen

Der Sucher der PENTACON super ist mit einem Bildeinstellsystem ausgerüstet, das aus der bildaufhellenden Fresnellinse und den in ihrem Zentrum angeordneten Mitteln für die Scharfeinstellung besteht.

Während der eine Typ des Bildeinstellsystems einen Mikroprismenraster mit den diesen umschließenden Mattscheibenringfeld enthält, ist die zweite Art des Bildeinstellsystems in der Mitte Meßkeile, die von einem Mikroringraster umgeben sind.

Damit bestehen in beiden Fällen zwei Möglichkeiten zum Einstellen der Bildschärfe.

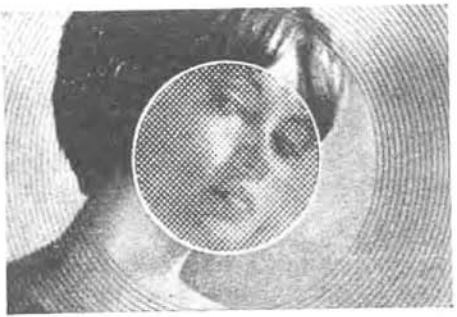
1. Scharfeinstellen mit dem Mikroprismenraster

Die Schärfe ist richtig eingestellt, wenn das Bild innerhalb des Rasters klar und flimmerfrei zu erkennen ist. Nicht richtig eingestellt ist, wenn die Bildkonturen in Rasterpunkte zerfallen oder ein „Flimmern" sichtbar ist.

Die hohe Einstellsicherheit ergibt sich aus dem sehr deutlich wahrnehmbaren Übergang von falscher und richtiger Einstellung. Es ist notwendig, mit möglichst großer Objektivöffnung (kleine Blendenzahl) einzustellen.

Scharfeinstellung mit dem Mikroprismenraster

richtig



falsch

2. Scharfeinstellen mit der Mattscheibe

Auf dem Mattscheibenringfeld wird vorzugsweise dann gearbeitet, wenn mit kleiner Objektivöffnung (großer Blendenzahl) eingestellt wird oder große Abbildungsmaßstäbe vorliegen, wie z. B. bei Nah- und Lupenaufnahmen. Das übrige Sucherbild (Fresnelfeld) dient nicht zum Scharfeinstellen.

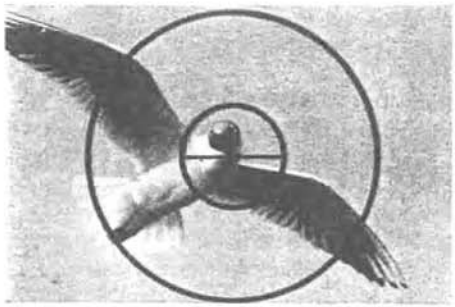
3. Scharfeinstellen mit den Meßkeilen

Die Meßkeile werden benutzt, wenn das Motiv markante Linien enthält. Die Kamera ist dabei so zu halten, daß diese Konturen möglichst rechtwinklig zur Trennlinie der Meßkeile verlaufen.
Durch Drehen am Entfernungseinstellring des Objektivs bewegen sich die beiden Teilbilder im Meßkeilfeld gegenläufig. Wenn sich die markanten Konturen des Bildes genau gegenüberstehen, d. h. zu einem Bild verschmelzen, ist die Schärfe richtig eingestellt.
Brillenträger können im allgemeinen das Sucherfeld bei Benutzung der Fernbrille überblicken. In Sonderfällen können in die Okularfassung des Prismas entsprechende Korrekturgläser, die vom Augenoptiker in die Augenkorrekturglasfassung einzusetzen sind, eingeschraubt werden, um ohne Brille arbeiten zu können.
Die Ausdehnung der Schärfentiefe ist mit Hilfe der Schärfentiefenskale auf der Objektivfassung ablesbar. Die Schärfentiefenskale hat rechts und links neben der Einstellmarke eingravierte Blendenzahlen. Die der jeweiligen Blendenzahl gegenüberstehenden Entfernungswerte geben die Grenzen des Schärfentiefenbereichs an.

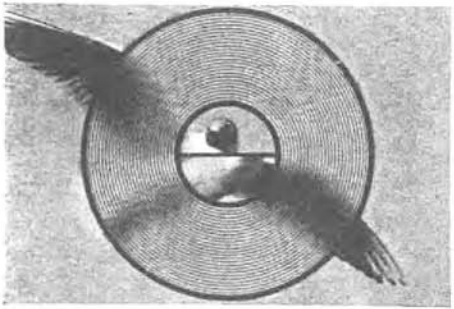
Beispiel: Für ein Objektiv von 50 mm Brennweite
Entfernung 5 m, eingestellte Blendenzahl 8,
Schärfentiefe 3 bis ca. 15 m.

Bei Infrarotaufnahmen ist eine geringfügige Korrektur der Scharfeinstellung nötig. Die Entfernungsangabe (Meter- oder feet-Zahlen bzw. Unendlichkeitszeichen ∞), die nach dem Einstellen der Bildschärfe der roten Einstellmarke gegenüber steht, muß durch Drehen am Entfernungseinstellring (22) auf den rechts daneben befindlichen Infrarotpunkt gestellt werden. Damit wird das von den unsichtbaren Infrarotstrahlen erzeugte Bild, das etwas weiter vom Objektiv entfernt ist als das von den sichtbaren Lichtstrahlen entworfene, in die Filmebene gelegt.

Scharfeinstellung mit den Meßkeilen



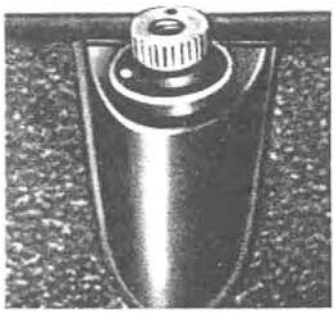
richtig



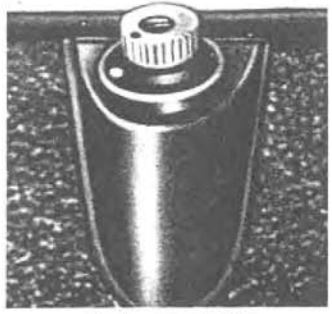
falsch

L Auslösen und Aufnahmebereitschaft

Auslöser (16) gleichmäßig niederdrücken bis Verschluß abläuft. Möglichkeit zur Sicherung des Auslösers gegen ungewollte Betätigung durch Drehen am Rändel des Knopfes bis sich die beiden Rotpunkte gegenüberstehen. Entriegelung sinngemäß.
Gewinde für den Drahtauslöser im Auslöseknopf.
Nach der Aufnahme ist in der unteren linken Ecke des Sucherfeldes ein Signal (31) sichtbar. Erst nach Betätigen des Spannhebels (8) verschwindet es, zum Zeichen, daß wieder Aufnahmebereitschaft vorhanden ist.



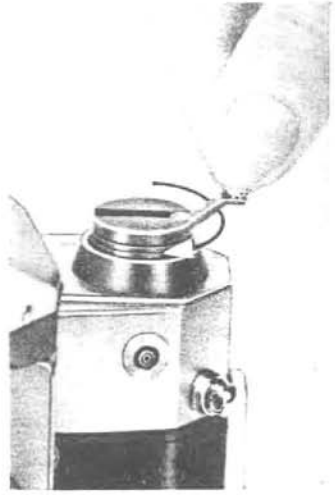
Auslösen möglich

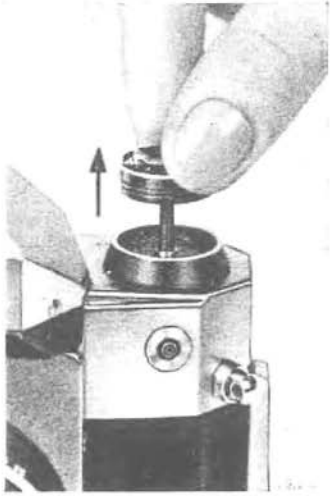


Auslösen unmöglich

M Filmentnahme

Zeigt der Bildzähler (15) die mit dem eingelegten Film mögliche Bildzahl an, so ist der Rückspulauslöser (28) am Boden der Kamera zu drücken. Knopf rastet in dieser Stellung ein und braucht deshalb beim Rückspulen nicht fortwährend gedrückt zu werden.
Dann die Rückspulkurbel (17) am Rückspulknopf herausklappen und so lange in Pfeilrichtung drehen, bis sich die Rückspulkurbel (17) ganz leicht drehen läßt. Ein Zeichen dafür, daß der Film völlig zurückgespult ist, Rückspulkurbel (17) zurückklappen.
Jetzt die Rückwand mit Entriegelungsknopf (13) öffnen und nach völligem Hochziehen des Rückspulknopfes die Patrone herausnehmen.
Sollten sie versucht haben, mehr Aufnahmen zu belichten als die Patrone zuläßt (z. B. 36 oder 20 Aufnahmen), so kann der Schnellspannhebel (8) nicht mehr ganz durchgeschwenkt werden. Hier nicht mit Gewalt weiterschalten, sonst zerreißen Sie die Filmperforation.





N Objektivwechsel

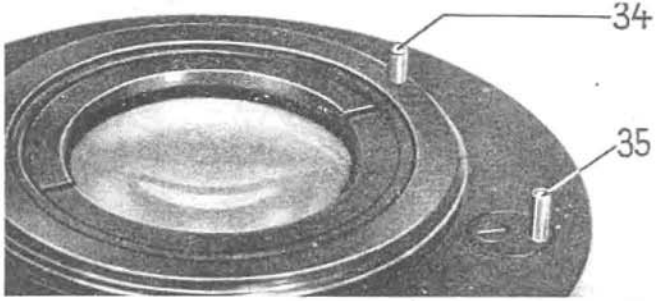
Der Objektivwechsel bedarf nur weniger Handgriffe: Objektiv durch Linksdrehen herausschrauben, durch Rechtsdrehen einschrauben.

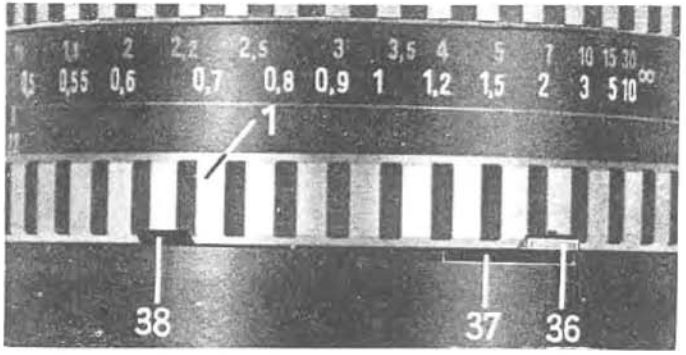
Als Wechselobjektive (mit und ohne Blendenautomatik) sind alle Objektive mit PRAKTICA-Anpassung – Gewinde M 42 × 1 – verwendbar (siehe auch Abschn. I).

O Abschalten des Übertragungsstößels für Belichtungsautomatik

An der Objektivrückseite befindet sich außer dem Stößel für die Blendenautomatik (34) der Automatikstößel (35) zur Übertragung des Blendenwertes vom Objekt auf die Belichtungsautomatik der Kamera. Dieser Stößel (35) muß bei Verwendung der Automatikobjektive, z. B. an den PRAKTICA-Modellen (PRAKTICA nova, PRAKTICA mat usw.), **unbedingt** außer Betrieb gesetzt werden. Auch bei Verwendung von Zwischenringen ist der Automatikstößel (35) abzuschalten. Dazu Objektiv aus der PENTACON super herausschrauben, Blendenring (1) auf kleinste Blendenzahl (z. B. „1,4") stellen, Rasthebel (36) aus der rot markierten Aussparung im Blendenring nach unten (Richtung: Objektivgewinde) drücken und in der Aussparung des Objektivkörpers (37) nach links schieben. Nun Blendenring (1) unter gleichzeitigem Festhalten des Rasthebels (36) auf die größte Blendenzahl (z. B. „22") drehen, so daß der Rasthebel in die zweite Aussparung des Blendenringes (38) einrastet. Beim Drehen des Blendenringes (1) muß jetzt der Automatikstößel (35) im Objektivkörper bleiben.

Um die Funktion des abgeschalteten Automatikstößels wieder herzustellen, wird der Blendenring (1) auf Blendenzahl (22) gestellt, der Rasthebel (36) nach unten gedrückt und nach rechts geschoben. Dann Blendenring (1) unter gleichzeitigem Festhalten des Rasthebels (36) auf die kleinste Blendenzahl (z. B. „1,4") drehen. Der Rasthebel (36) fällt jetzt wieder in die rot markierte Aussparung des Blendenringes (1) ein. Bei probeweisem Betätigen des Blendenringes (1) muß der A-Stößel wieder arbeiten.





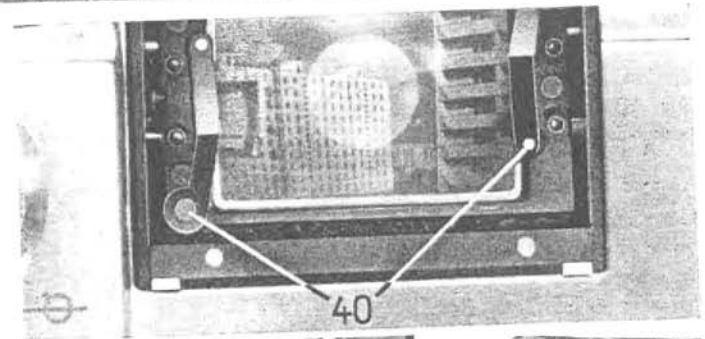
P Auswechseln des Umkehrprismas und des Bildeinstellsystems

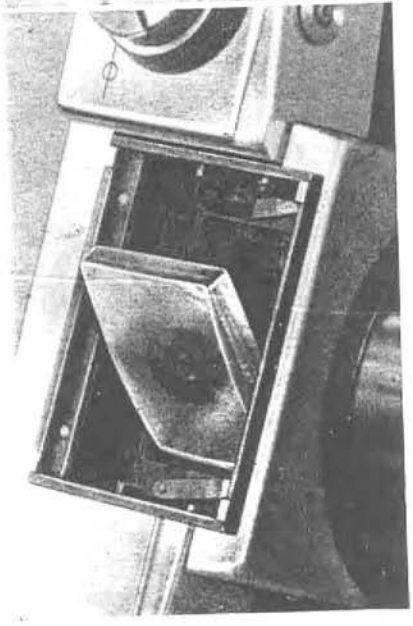
1. Umkehrprisma

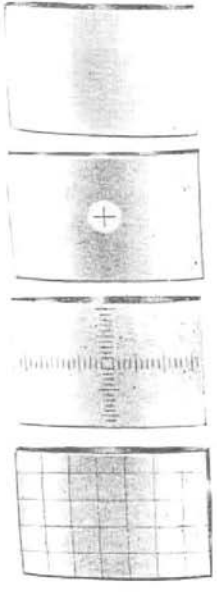
Zum Auswechseln des Prismas gegen den Lichtschacht oder zum Wechsel des Bildeinstellsystems (siehe Abschn. 2) wird das Umkehrprisma vom Kamerakörper getrennt. Dazu Prisma unter gleichzeitigem Niederdrücken der beiden Knöpfe (9) nach oben herausziehen. Das Gleiche gilt auch für den Lichtschacht. Das Einsetzen erfolgt sinngemäß.
Der im Prismeneinsatz vorhandene Fotowiderstand ist zu der im Kamerakörper angeordneten Automatik genau justiert. Deshalb tragen Kamerakörper und Prismeneinsatz die gleiche Gerätenummer. Wird ein Prismeneinsatz mit anderer Nummer verwendet, ist mit Abweichungen im Meßergebnis zu rechnen.

2. Bildeinstellsystem

Außer dem Bildeinstellsystem stehen 4 Spezialbildfeldlinsen für die PENTACON super zur Verfügung. Das Auswechseln geschieht wie folgt: Nach Abnehmen des Umkehrprismas bzw. des Lichtschachtes werden die beiden Haltefedern (40) nach außen geschwenkt. Nun die Hand auf die Kameraoberseite legen und Kamera kippen, so daß das Bildeinstellsystem auf den Handteller fällt. Dabei darf die feinmattierte Seite (die zum Spiegel zeigt) nicht berührt werden. Zum Entfernen von Staub darf lediglich ein sehr weicher, sauberer Pinsel verwendet werden!
Zum Einsetzen des Bildeinstellsystems bzw. der Spezialbildfeldlinsen die Kamera geneigt auf die Schmalseite stellen. Das Bildeinstellsystem wird an den Längsseiten angefaßt und mit der Schmalseite in den kameraseitigen Rahmen gesetzt. Unter Zurückkippen der Kamera läßt man es hineinfallen. Nun werden beide Haltefedern (40) wieder nach innen geschwenkt.







Q Blitzlichtsynchronisation

Zur optimalen Synchronisation der verschiedenen Blitzlichtquellen mit dem Verschluß besitzt die PENTACON super die Synchronschalter X, F und FP.
Die Umschaltung erfolgt durch den Schiebeschalter (26). Das Blitzkabel des Blitzgerätes wird in das Blitzlichtnippel (11) gesteckt.

X-Synchronisation

Nur für Elektronenblitzgeräte, Schalter (26) auf „X" stellen. Kürzeste anwendbare Belichtungszeit $^1/_{125}$ s (s. auch Abschnitt E).

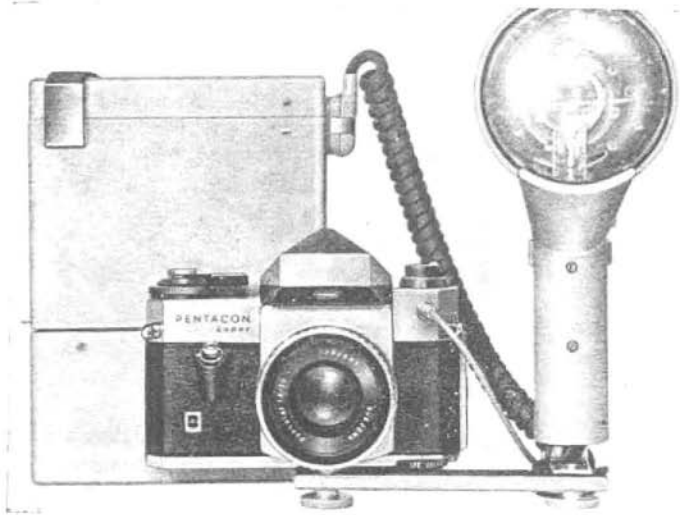
F-Synchronisation

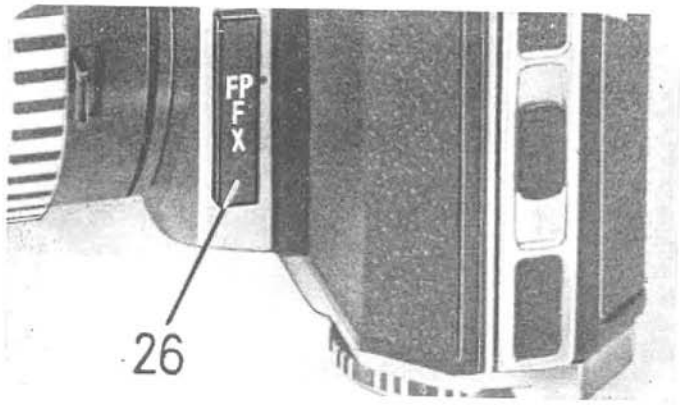
Für kurz brennende Blitzlampen. Schalter (26) auf „F" stellen. Die Kontaktgabe erfolgt etwa 12 ms vor der vollständigen Freigabe des Kamerabildfensters durch den Verschluß. Je nach Blitzlampentyp kann als kürzeste Belichtungszeit $^1/_{60}$ s oder $^1/_{30}$ s angewandt werden.

FF-Synchronisation

Für langbrennende Spezialblitzlampen der Klasse FP. Die Kontaktgabe erfolgt etwa 20 ms vor Belichtungsbeginn. Je nach Lampentyp lassen sich Belichtungszeiten von $^1/_{2000}$ s bis $^1/_{60}$ s anwenden.

Für das Einstellen der Blende finden Sie Angaben auf der Verpackung oder in den Druckschriften zu den Lampen und Elektronenblitzgeräten, und zwar in Form sog. „Leitzahlen". Der jeweilige Blendenwert ergibt sich, wenn die entsprechende Leitzahl durch den Abstand (Lichtquelle bis Aufnahmegegenstand) in Metern oder feet geteilt wird:
Blende = Leitzahl: Entfernung.





Prüfen und Auswechseln der Stromquelle

Stromquelle für den Fotowiderstand der Belichtungsautomatik ein Mallory-Quecksilberoxidelement PX 625, PX 13 oder ähnliche Typen mit 1,35 V Nennspannung verwendet. Bedingt durch die kleine Belastung und die kurze Betriebsdauer beträgt die Betriebsdauer etwa 2 Jahre. Die Kontrolle der Betriebsspannung wird folgendermaßen vorgenommen:

Filmempfindlichkeit:	17 DIN
Belichtungszeit:	$\frac{1}{1000}$ s
kleinste Blendenzahl:	z. B. 1,4

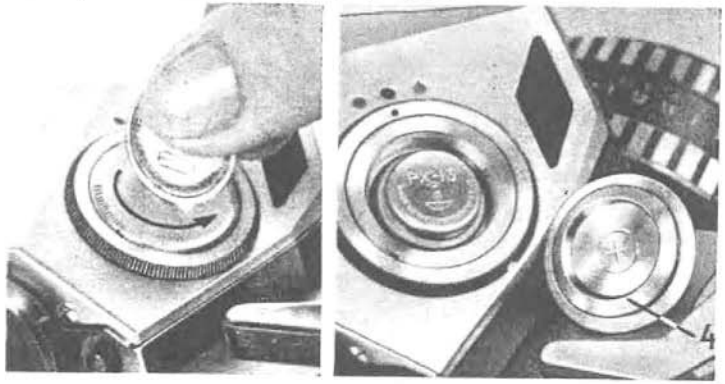
stellen, Schalter am Prisma auf Prüfen (20) (gelbe Markierung) stellen. Der im Sucher sichtbare Meßwerkzeiger (24) muß bei einwandfreier Stromquelle mindestens bis zur Festmarke (23) ausschlagen, andernfalls ist das Element auszuwechseln. Dazu den Deckel am Umkehrprisma unter Zuhilfenahme eines Geldstückes herausschrauben. Das neue Element so einsetzen, daß der Pluspol „+" zum Deckel zeigt. Deckel einschrauben und mit dem Geldstück wieder festziehen. Schalter (3) auf „Aus" (rote Markierung) stellen. Es ist zu beachten, daß das verbrauchte Element (Primärelement) **nicht** geladen oder etwa ins Feuer geworfen werden darf. In beiden Fällen besteht **Explosionsgefahr.**"

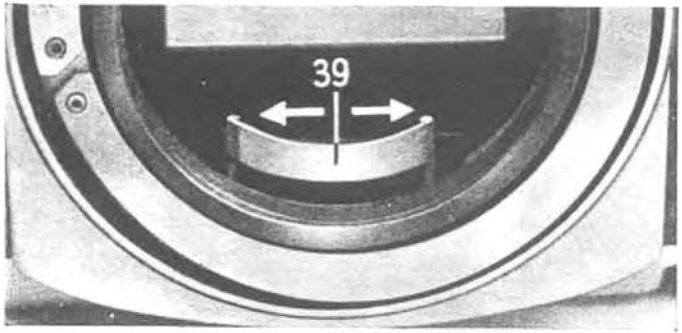
S Blendenautomatik

Durch die im Kamerainnern liegende Schwinge (39) wird die Blende im Augenblick der Auslösung auf den durch die Belichtungsautomatik festgelegten Wert geschlossen.

Verwenden Sie ältere Objektivtypen ohne Blendenautomatik, deren Fassung zu weit in den Kamerainnenraum hineinragt, ist es erforderlich, die Blendenschwinge (39) in der Kamera außer Betrieb zu setzen. Dazu wird die Schwinge (39) bis zum Anschlag nach **rechts** geschoben. Bei Verwendung von Objektiven mit Blendenautomatik (Blendenstößel an Objektivrückseite – siehe auch Abschn. I) ist die Schwinge (39) wieder bis zum Anschlag nach **links** zu schieben!

Wird dabei der Spiegel – bei gespannter Kamera – zu weit nach oben angehoben, so bleibt er dort stehen. Nach einer Blindauslösung schwenkt er wieder in die 45°-Lage.





Pflege und Wartung

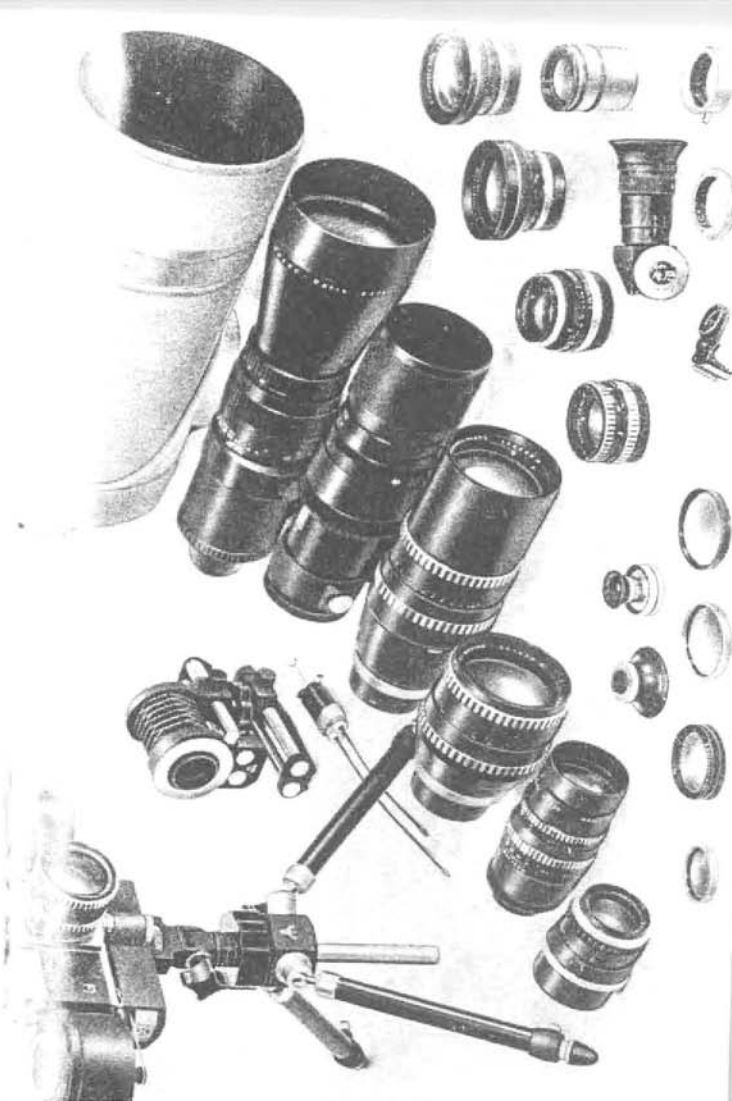
ute Bildleistungen und lange Lebensdauer Ihrer PENTACON super fordern neben sachgemäßer Anwendung und Behandlung nur enig Mühe, wenn Sie folgendes beachten:

ewahren Sie Ihre Kamera grundsätzlich vor Stoß, Schlag und Staub. Säubern Sie hin und wieder einmal die Bildbühne, den Patronen- und Spulenraum von Staub und Filmemulsionsteilchen mit einem Haarpinsel. Die optischen Flächen dürfen nicht mit den Fingern berührt werden. Ist dies einmal geschehen, so werden sie nach vorhergehendem Entfernen des Staubes mit Hilfe eines sauberen Haarpinsels und mit einem sauberen weichen Leinenlappen (kein Leder) vorsichtig gereinigt.

Eine Ausnahme bildet das Bildeinstellsystem, dessen mattierte Seite keinesfalls mit einem Lappen gereinigt werden darf. Nur die Staubteilchen dürfen unter Benutzung eines sehr weichen und sauberen Haarpinsels entfernt werden. Dies gilt auch für den Spiegel.

urch Weiterentwicklung der Kamera können sich geringfügige Abeichungen von dieser Druckschrift ergeben.

Wir bitten, alle Hinweise dieser Anleitung zu beachten. Durch unachgemäße Behandlung der Kamera können Schäden entstehen, deren Behebung außerhalb unserer Garantieleistung liegt.



Zubehör

Wechselobjektive: Brennweiten 20 mm bis 1000 mm

Zwischenringe

Spezialzwischenring mit Doppeldrahtauslöser

Balgennaheinstellgerät

Einstellschlitten

Einstellfernrohr

Winkelsucher

Augenkorrekturglasfassung

Augenmuschel

Steckschuh, ansetzbar, für weiteres Zubehör

Lichtschacht

17-m-Kassette

Motoraufzug mit elektromagnetischer Fernauslösung

Universalstativ

Reproduktionsgerät

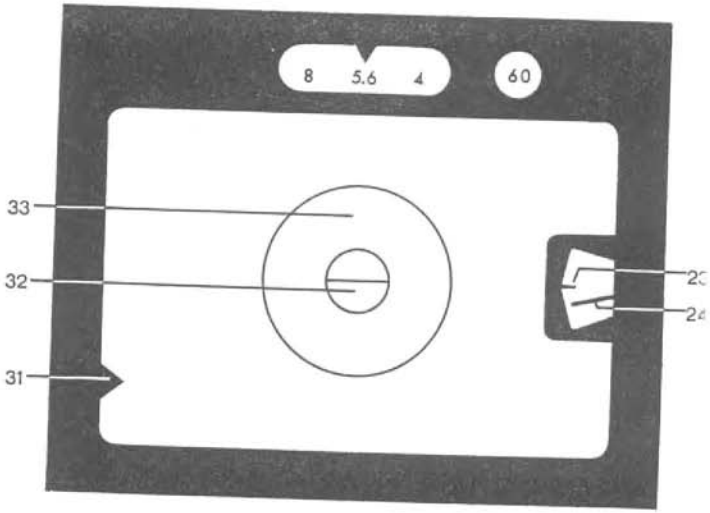
Mikrozwischenstück

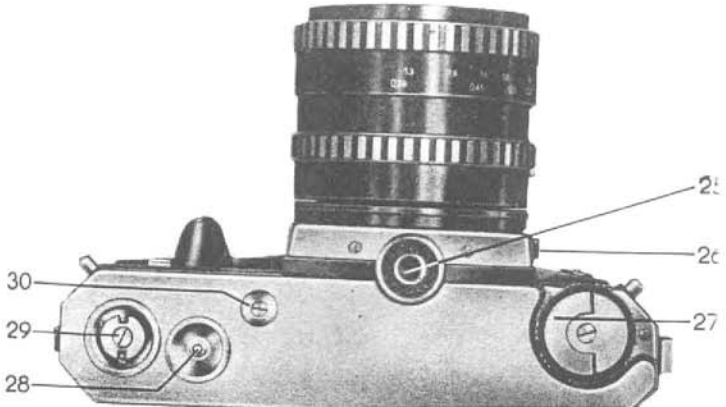
Drahtauslöser

Filter

Gegenlichtblenden

Bereitschaftstasche





PENTACON super

KOMBINAT
VEB PENTACON DRESDEN
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PENTACON super

BEDIENUNGSANLEITUNG