

® = Registriertes Warenzeichen
Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

Möge es nützen,

mfg

PhilippF

140809



Markenzeichen der
Leica Camera Gruppe

Leica Camera GmbH, Oskar-Barnack-Straße 11, D-35606 Solms
Telefon 06442/208-0, Telefax 06442/208-333, Telex 482610 leica d
dt. 930476/engl. 930477/frz. 930478 Printed in Germany IX/94/GX/B.

Leica

Anleitung

LEICA R7

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrer neuen LEICA R7.

Damit Sie alle Möglichkeiten dieser hochwertigen und leistungsfähigen Kamera richtig nutzen können, empfehlen wir Ihnen, zunächst diese Anleitung zu lesen.

Leica Akademie.

Neben anspruchsvollen Produkten der Höchstleistungsklasse für die Aufnahme, Wiedergabe und Beobachtung bieten wir als besonderen Service seit vielen Jahren die Leica Akademie, in der in praxisgerechten Seminaren und Schulungen das Wissen um die Welt der Fotografie, der Projektion und der Vergrößerung sowohl Anfängern als auch fortgeschrittenen Foto-Enthusiasten nahegebracht wird.

Die Inhalte der Kurse – die in modern ausgerüsteten Kursräumen im Werk Solms von einem ausgebildeten Team von Fachreferenten durchgeführt werden – variieren von allgemeiner Fotografie bis zu interessanten Spezialgebieten und bieten eine Fülle von Anregungen, Informationen und Ratschlägen für die Praxis.

Nähere Auskünfte und das aktuelle Seminarprogramm sind erhältlich bei:

Leica Camera GmbH, Leica Akademie
Oskar-Barnack-Straße 11, D-6336 Solms
Telefon (06442) 208-421,
Telefax (06442) 208-333.

Diese Anleitung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt, dessen Herstellungsprozeß die Gewässer entlastet und damit unsere Umwelt schont.

Inhaltsverzeichnis	Seite	Charakteristik, Tendenz und Anwendung der	
Kurzbeschreibung	III, VI	variablen Programm-Automatik	32
Tragriemen anbringen	2	Blendenskala beleuchten	33
Objektive wechseln	3	Okular einstellen	33
Batterien einlegen	4	Scharfeinstellen mit der Universalscheibe	34
Verwendbare Batterien	4	Okularverschluß	35
Automatische Batteriekontrolle	5	Verwendung von Blitzgeräten	36
Auslösen ohne Batterien	5	TTL-Blitzbelichtungsmessung bei manueller Einstellung Ⓜ	37
Schnellschalthebel	5	TTL-Blitzbelichtungsmessung bei Zeit-Automatik Ⓜ , Ⓜ	38
Film einlegen	6	TTL-Aufhellblitz-Steuerung bei Blenden-Automatik Ⓜ	38
DX-Abtastung der Filmempfindlichkeit	8	Variable TTL-Blitzsteuerung bei Programm-Automatik Ⓜ	39
Filmempfindlichkeit manuell einstellen	9	Übersicht Blitzprogramme	40
Film zurückspulen und herausnehmen	9	Blitzbereitschafts-Anzeige	41
Belichtungsmeßmethoden	10	Blitzkontroll-Anzeige	41
Großfeld-Integralmessung	11	Selbstausröser	42
Selektivmessung	11	Spiegelvorauslösung	42
Arbeitsdiagramm des Belichtungsmessers	12	Mehrfachbelichtung	44
Belichtungs-Meßsystem einschalten	14	Schärfentiefehebel	45
Offenblendenmessung	14	Schärfentiefeskala der Objektive	45
Arbeitsblendenmessung	15	Kamerahaltung	46
Unterschreiten des Meßbereichs	15	Filterverwendung	47
Belichtungskorrektur (Override)	16	Verwendung vorhandener Objektive und Zubehör	47
Zeiteinstellring	17	LEICA M-Objektive an der LEICA R7	48
Sucherbild	18	Pflegehinweise	48
Programmwahl	20	Zubehör	49 ff
Manuelle Einstellung mit Selektivmessung Ⓜ	21	Kamera-Ersatzteile	54
Zeit-Automatik mit Großfeld-Integralmessung Ⓜ	22	Vergrößerungsgerät, Projektoren	54
Zeit-Automatik mit Selektivmessung Ⓜ	24	Kundendienst	55
Meßwertspeicherung	24	Technische Daten	57
Blenden-Automatik mit Großfeld-Integralmessung Ⓜ	26	Stichwortverzeichnis	VII
Variable Programm-Automatik mit Großfeld-Integralmessung Ⓜ	28		
Programmabläufe bei verschiedenen Zeitvorgaben	29		



Kurzbeschreibung

- 1 Fenster zum Beleuchten und Einspiegeln der Blendenskala
- 2 LED (Leuchtdiode) für Selbstauslöser
- 3 Kontaktbuchse für Blitzgerät mit Kabelanschluß
- 4 Öse für Tragriemen
- 5 Schärfentiefehebel
- 6 Taste zur Objektiventriegelung
- 7 Elektronischer Selbstauslöser
- 8 Anschluß für Spiegelvorauslösung
- 9 Schalter für Blendenbeleuchtung



- 10 Entfernungseinstellring
- 11 Schärfentiefeskala
- 12 Rotpunktmarkierung für Objektivwechsel
- 13 Blendenvorwählring
- 14 Entriegelungsknopf für Belichtungskorrekturen
- 15 Sichtfenster für Belichtungskorrekturen
- 16 Hebel für Belichtungskorrekturen
- 17 Ausklappbare Rückspulkurbel
- 18 Einstellring für Filmempfindlichkeit
- 19 Sichtfenster für Filmempfindlichkeit
- 20 Entriegelungsknopf zur Einstellung der Filmempfindlichkeit
- 21 LED (Leuchtdiode)
- 22 Zubehörschuh mit Mittenkontakt und Steuerkontakten für SCA-Adapter
- 23 Sichtfenster für eingestelltes Programm
- 24 Markierung der Filmebene
- 25 Auslöseknopf mit Gewinde für Drahtauslöser
- 26 Zeiteinstellring
- 27 Schnellschalthebel für Kameraaufzug und Filmtransport

(Fortsetzung s. hintere Umschlagseiten)

- 23 Sichtfenster für eingestelltes Programm
- 24 Markierung der Filmebene
- 25 Auslöseknopf mit Gewinde für Drahtauslöser
- 26 Zeiteinstellring
- 27 Schnellschalthebel für Kameraaufzug und Filmtransport
- 28 Automatisches Bildzählwerk mit Ableselupe
- 29 Programmwähler mit Entriegelungstaste
- 30 Okularverschluß
- 31 Okulareinstellrad
- 32 Suchereinblick
- 33 Befestigungsmöglichkeit für Winkel- lupe, Augenmuschel und Halter für Korrektionslinsen
- 34 Sichtfenster für eingelegte Filmpatrone
- 35 Anschlüsse für motorische Aufzüge
- 36 Entriegelungstaste für Batteriefachdeckel
- 37 Verschlusskappe für Batteriefach
- 38 Stativgewinde A 1/4
- 39 Druckknopf zur Rückspulfreigabe und für Doppelbelichtungen



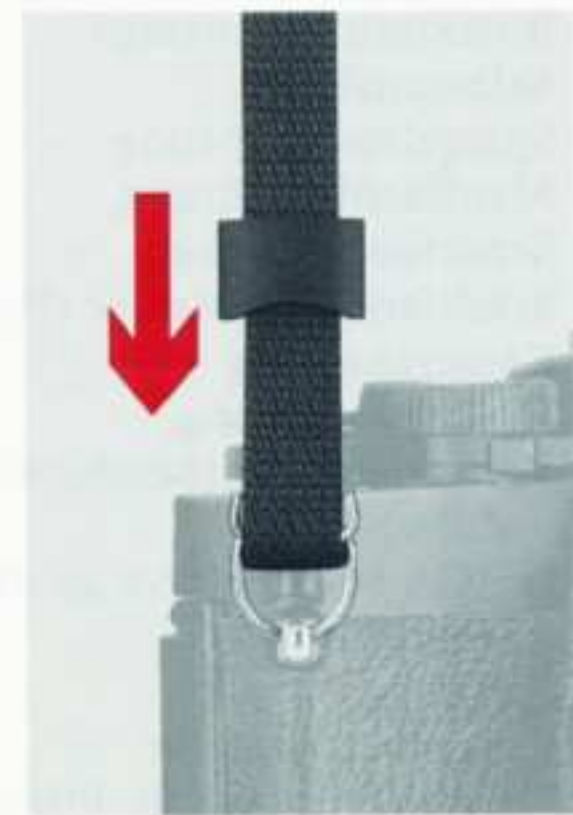


1



2

Tragriemen anbringen



3



4



Objektive wechseln

An die LEICA R7 dürfen nur Objektive mit Steuernocken für LEICA R-Kameras (siehe Seite 47) angesetzt werden, da sonst die Kamera beschädigt werden kann.

Die LEICA R-Objektive werden unabhängig von der Entfernung- und Blendeneinstellung wie folgt eingesetzt:

Objektiv am festen Ring [11] fassen. Roten Punkt [12] an der Objektivfassung der Taste der Bajonettentriegelung [6] am Kameragehäuse gegenüberstellen. Objektiv in dieser Stellung einsetzen. Eine kurze Rechtsdrehung läßt das Objektiv hörbar einrasten.



Herausnehmen des Objektivs:

Objektiv am festen Ring [11] fassen. Taste für Bajonettentriegelung [6] an der Kamera niederdrücken. Objektiv nach links drehen und herausnehmen.

Objektive im Körperschatten wechseln, da bei längerer direkter Sonneneinstrahlung Lichteinfall möglich ist.



Batterien einlegen

Die LEICA R7 benötigt für die Belichtungsmessung und zur Verschlusssteuerung eine Spannungsversorgung von 6V, d.h. entweder zwei Lithium-Zellen (à 3V) oder vier Silberoxid-Knopfzellen (à 1,5V).

Zum Einlegen der Batterien Batteriefachdeckel [37] öffnen. Dies geschieht durch Niederdrücken der Entriegelungstaste [36] und Verschieben des Deckels in Richtung Kameravorderseite. Die Batterien mit einem sauberen Lappchen von eventuellen Oxydationsrückständen befreien und in das Batteriefach einlegen. Dabei auf die richtige Polung entsprechend der Symbole achten. Deckel schließen und durch Verschie-

ben in Richtung Kamerarückseite einrasten lassen.

Hinweise für Batteriepflege und Benutzung

Batterien kühl und trocken lagern und von Kindern fernhalten.

Keine neuen und gebrauchten Batterien zusammen verwenden, ebenfalls keine Batterien verschiedener Fabrikate oder Typen kombinieren.

Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden.

Batterien aus der Kamera herausnehmen, wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird.

Verbrauchte Batterien bitte nicht ins Feuer oder in den normalen Abfall werfen (sie enthalten giftige, umweltbelastende Substanzen), sondern zum Handel oder Sondermüll geben, um sie einem Recycling zuzuführen.

Verwendbare Batterien

Silberoxid-Knopfzellen
(Stand Frühjahr 1993):

Duracell	D 357 (10 L 14)
Everready	EPX 76
Kodak	KS 76
National	SR 44
Panasonic	SR 44
Philips	357

Ray-o-vac	357
Sony	SR 44
Ucar	EPX 76
Varta	V 76 PX

Lithium-Zellen*)
(Stand Frühjahr 1993):

Duracell	DL 1/3 N
Kodak	K 58 L
Philips	CR 1/3 N
Ucar	2 L 76
Varta	CR 1/3 N

*) wegen höherer Zuverlässigkeit und Lebensdauer besonders zu empfehlen!

Automatische Batteriekontrolle

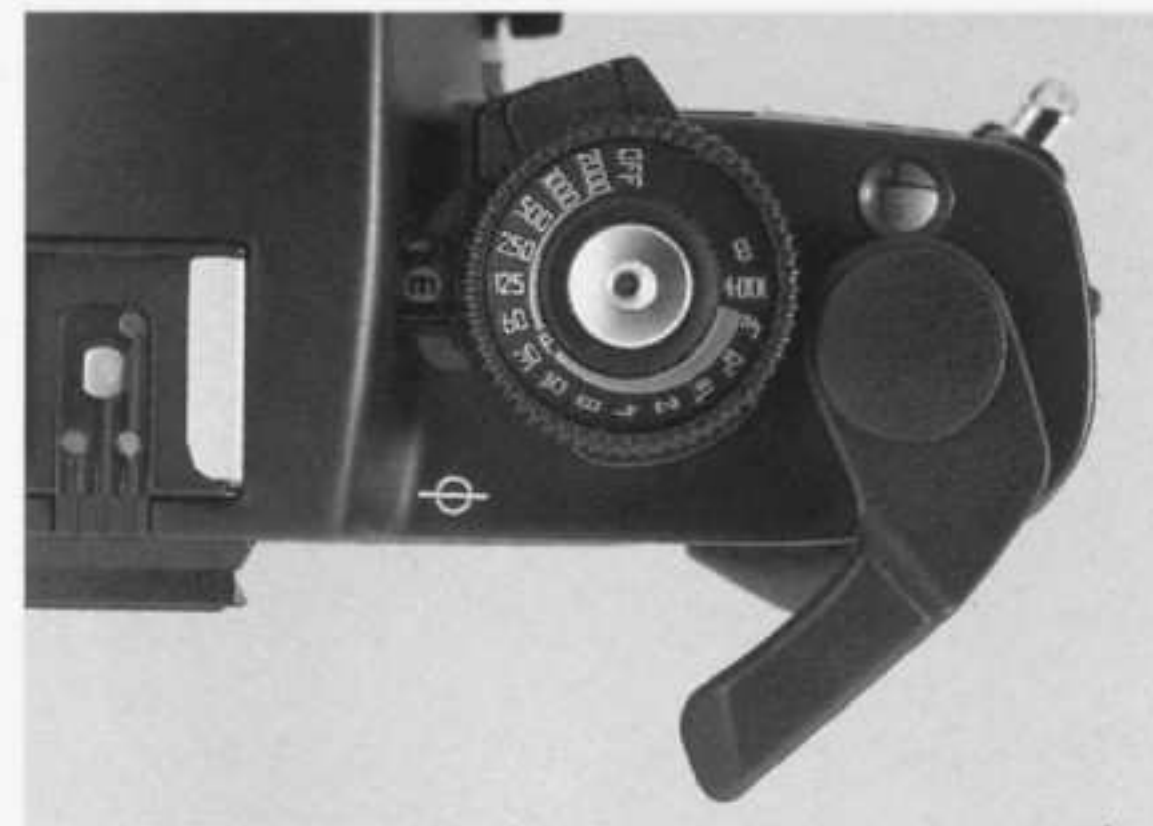
Bei nachlassender Batteriespannung leuchtet rechts unten im Sucher das Symbol „BC“. Die Kamera ist weiterhin funktionsfähig, sollte aber möglichst bald mit neuen Batterien bestückt werden.

Fällt die Batteriespannung weiter ab, wird die Auslösung gesperrt und die Sucheranzeigen (außer „BC“) erlöschen.

Bei total entladenen Batterien leuchtet auch das „BC“-Symbol nicht mehr.

Auslösen ohne Batterien

Bei herausgenommenen Batterien oder bei Batterieausfall kann die Kamera bei Stellung des Zeiteinstellrings auf „B“ und „100 $\frac{1}{2}$ “ ausgelöst werden.

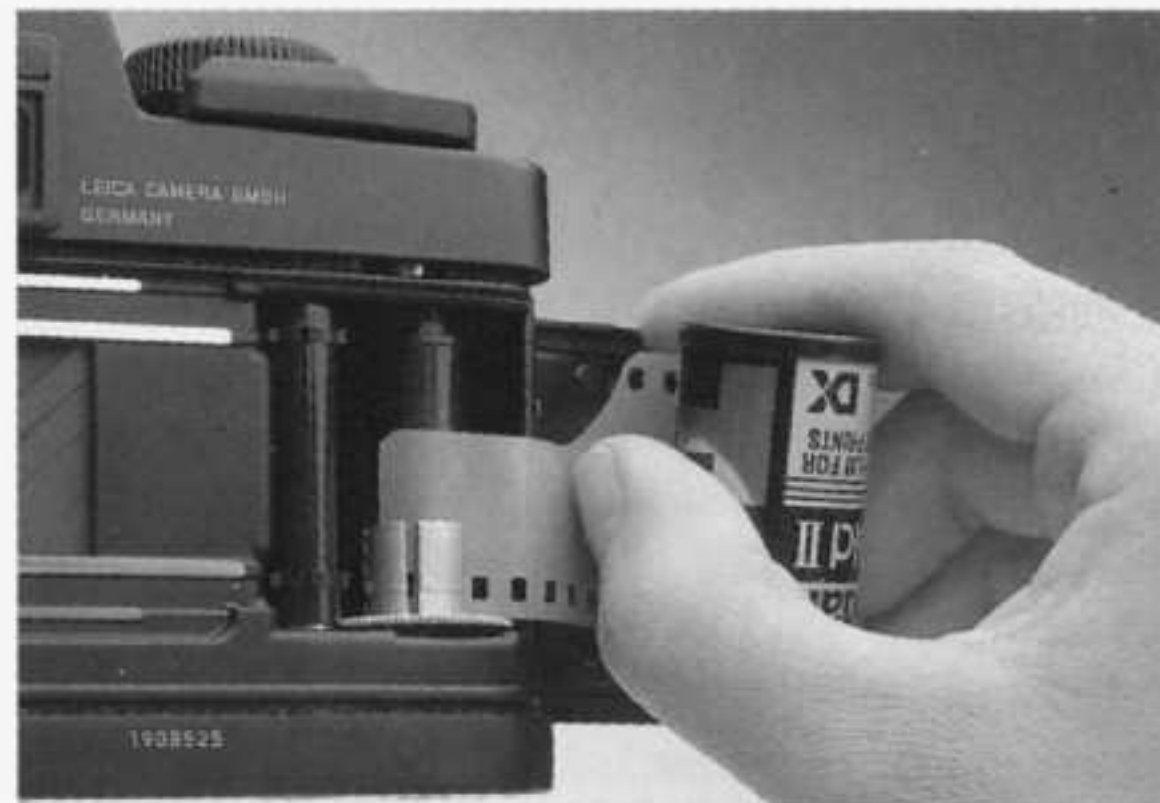


Schnellschalthebel

Der Schnellschalthebel [27] transportiert den Film, spannt den Verschluss und schaltet das Bildzählwerk [28].

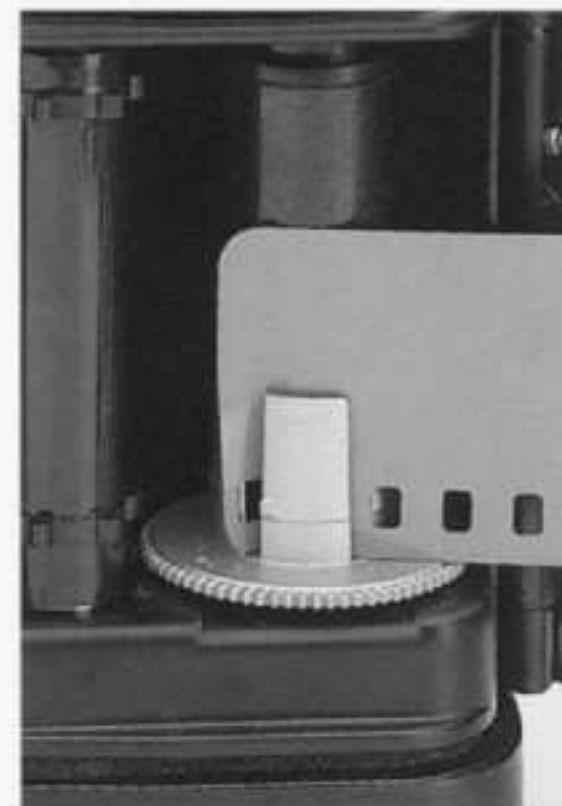
Im herausgeklappten Zustand (Bereitschaftsstellung) kann der Daumen hinter den Schnellschalthebel greifen und dadurch die Kamera sicher abstützen.

Nach erfolgter Belichtung sollte der Film sofort um ein Bild weitertransportiert werden, um immer eine sofortige Aufnahmebereitschaft zu gewährleisten.



Film einlegen

Kamera-Rückwand durch Hochziehen der Rückspulkurbel [17] öffnen. Nach Überwinden einer Federkraft öffnet sich die Rückwand selbsttätig. Das Bildzählwerk springt auf „S“ (Start) zurück.



Falsch



Richtig

Filmpatrone, wie in der Abb. zu sehen, in die Hand nehmen. Filmschicht zeigt zum Betrachter. Den Filmanfang schräg von oben in einen der Schlitze der Aufwickelspule einschieben. Dabei beachten, daß der Filmanfang von mindestens einem Haltesteg voll erfaßt ist und noch unter den daneben angeordneten Steg ragt.



Dann die Filmpatrone in den leeren Filmpatronenraum einlegen. Dazu die Rückspulkurbel ganz hochziehen. Rückspulkurbel einschieben, wenn die Filmpatrone eingelegt ist. Die Filmkante muß parallel zur Filmführung liegen. Die Zähne der Transportwalze müssen beim Betätigen des Schnellschalthebels in die Perforationslöcher des Films eingreifen.

Film mit dem Schnellschalthebel um eine Bildlänge weitertransportieren, damit er straff in der Filmführung liegt und das Filmpatronenmaul nicht hochsteht. Um sicher zu stellen, daß der Film immer unter gleichen Bedingungen eingelegt wird, z. B.

wenn er teilweise belichtet herausgenommen und später wieder eingelegt werden soll, ist es empfehlenswert, vor dem Filmeinlegen den Verschluss durch Betätigen des Schnellschalthebels zu spannen und auszulösen.

Schließen der Kamera durch Zudrücken der Rückwand. Kamera auslösen. Film einmal weiterschalten und Kamera erneut auslösen. Film ein zweites Mal weiterschalten. Das Bildzählwerk [28] steht auf „1“. Es zählt vorwärts bis „36“.

Achtung! Den Film im Körperschatten einlegen, da bei direkter Sonneneinstrahlung ein Lichteinfall durch das Filmpatronenmaul möglich ist.

Der Einstellring für die Filmempfindlichkeit [18] kann normalerweise in der Position „DX“ stehen, davon abweichende Empfindlichkeiten können manuell eingestellt werden (s. folgende Kapitel). Die Kamera ist jetzt aufnahmebereit.



DX-Abtastung der Filmempfindlichkeit

Werden DX-codierte Filme benutzt, wird nach Drücken der Entriegelungstaste [20] mit dem Einstellring [18] die Markierung „DX“ am Sichtfenster eingestellt. Sie befindet sich am Ende der Filmempfindlichkeits-Skala, d.h. neben dem ASA-Wert „12800“. Die Abtastung und Einstellung der Filmempfindlichkeit geschieht dann automatisch für alle Werte im Bereich von ISO 25/15° bis ISO 5000/38°.

Ist bei Stellung „DX“ keine bzw. eine uncodierte Filmpatrone in der Kamera, blinkt im Sucher „ASA“, sowie die äußere Leuchtdiode [21].



Löst man die Kamera aus, so werden – unabhängig vom gewählten Programm – die am Blenden- und Zeiteinstellring eingestellten Werte gebildet.

Bei Benutzung von DX-codierten Filmen und abweichender Einstellung der Empfindlichkeit am Einstellring [18] gilt der manuell eingestellte Wert. Als Warnung leuchtet rechts im Sucher das Symbol ∇ konstant.

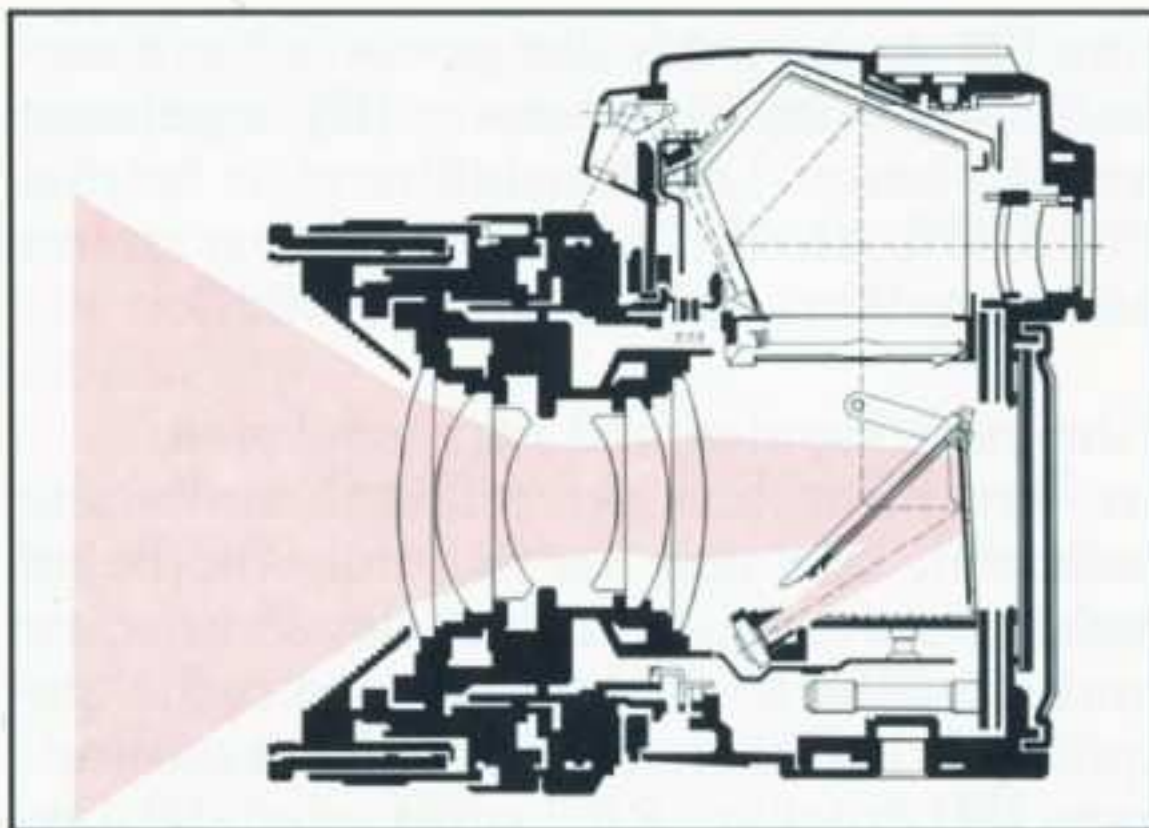
Filmempfindlichkeit manuell einstellen

Zum manuellen Einstellen der Filmempfindlichkeit (ISO) den Entriegelungsknopf [20] drücken und gleichzeitig den Einstell-

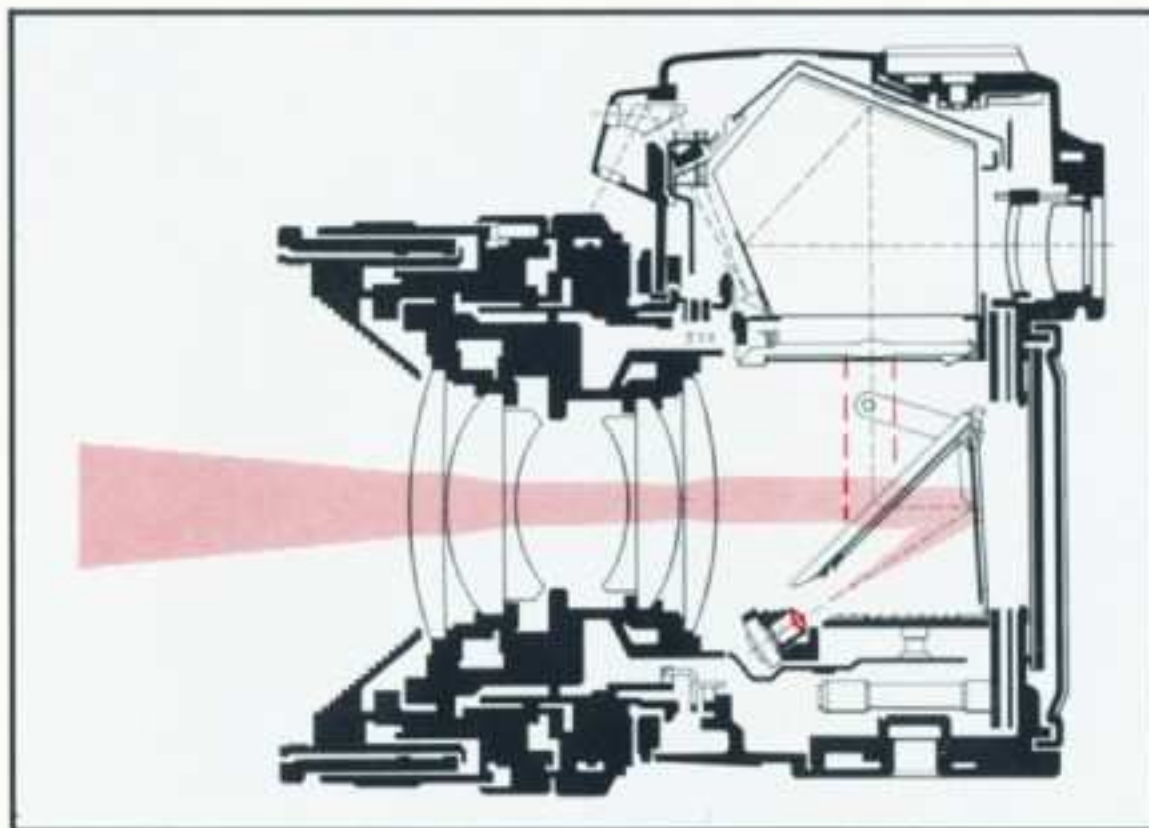
ring [18] drehen, bis die gewünschte Empfindlichkeit im Sichtfenster [19] abgelesen werden kann. Der Einstellbereich beträgt ISO 6/9° bis ISO 12800/42° (sichtbar ist nur der ASA-Wert, d.h. „6“ bis „12800“).

Film zurückspulen und herausnehmen

Ist der Film bis zur letzten Aufnahme belichtet, läßt sich der Schnellschalthebel nicht mehr betätigen. Vor der Entnahme muß der Film in die Filmpatrone zurückgespult werden. Dazu Knopf für Rückspulfreigabe [39] drücken, Rückspulkurbel [17] ausklappen und im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung) drehen, bis der Film nach Überwinden eines leichten Widerstandes aus der Aufwickelspule herausgezogen ist. Kameragehäuse durch Hochziehen der Rückspulkurbel öffnen und die Filmpatrone herausnehmen.



Großfeld-Integralmessung



Selektivmessung

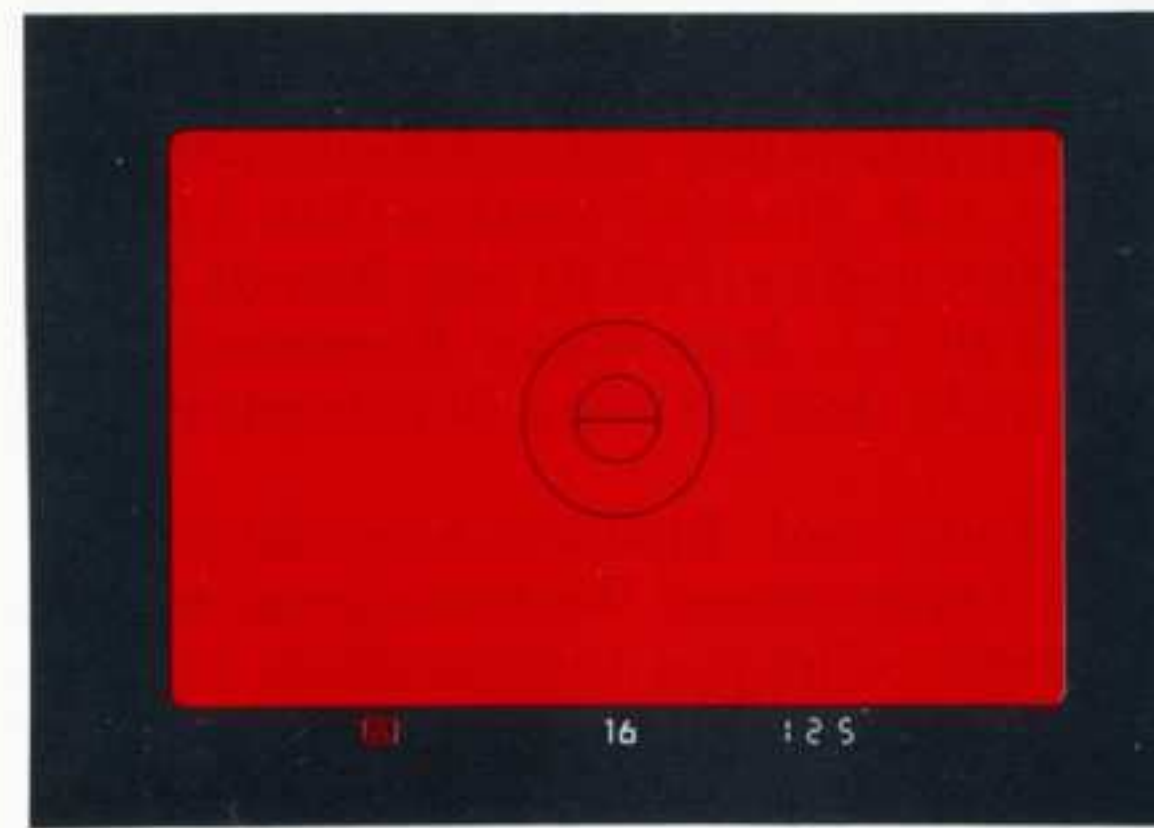
Belichtungs-Meßmethoden

Die LEICA R7 hat ein Belichtungs-Meßsystem mit zwei umschaltbaren Meßmethoden:

- Großfeld-Integralmessung
- Selektivmessung

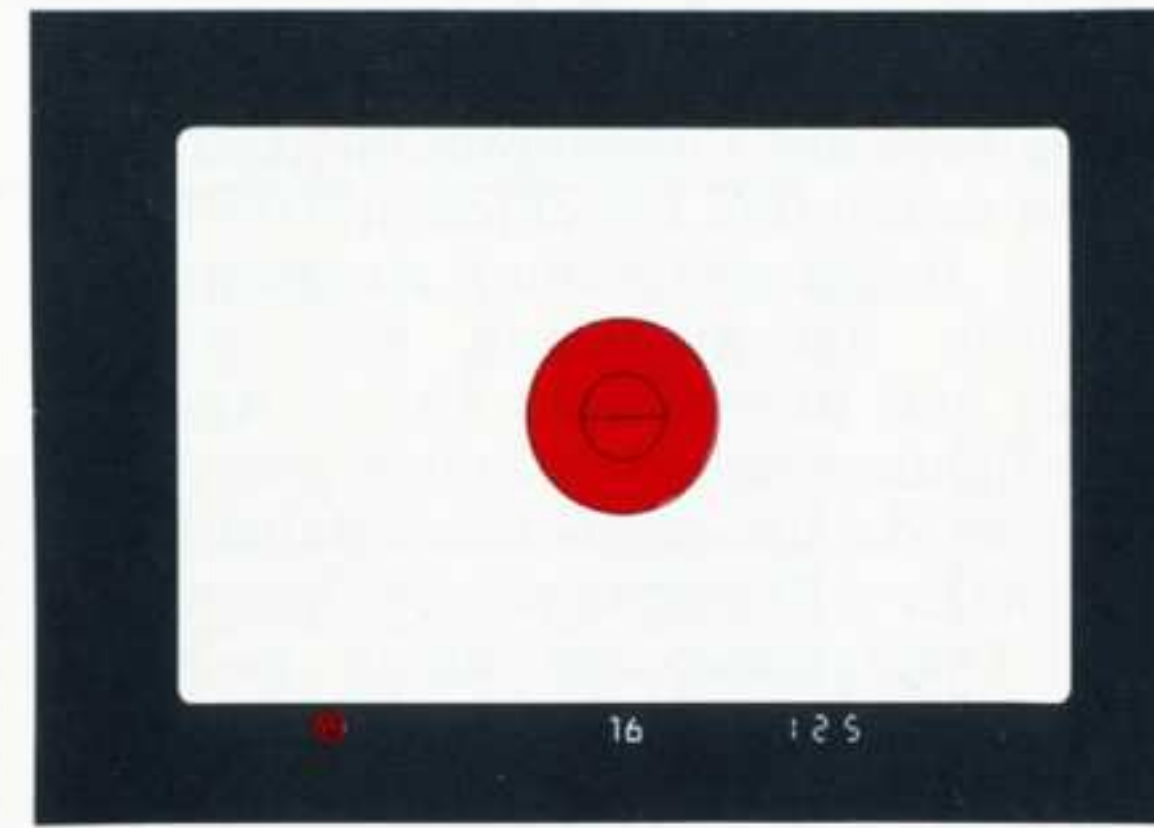
Diese Belichtungsmeßmethoden sind mit den Betriebsarten kombiniert, d. h. zu Programmen zusammengefaßt.

Die Belichtung wird durch das Objektiv gemessen. Die dafür erforderliche Meßzelle ist eine Silizium-Fotodiode, die an streulichtgeschützter Stelle im unteren Kameraraum untergebracht ist. In Verbindung mit den LEICA R-Objektiven mit vollautomatischer Springblende wird mit offener Blende gemessen. Die jeweils eingestellte Meßmethode wird im Sichtfenster [23] neben dem Zeiteinstellring [26] und links unten im Sucher symbolisch durch das Programmsymbol angezeigt.



Großfeld-Integralmessung

Die meisten Motive setzen sich aus unterschiedlich hellen Details zusammen. Die Reflexion des Lichtes von solchen Normalmotiven entspricht der einer grauen Fläche, die 18% reflektiert (mittlerer Grauwert). Darauf ist jeder Belichtungsmesser geeicht. In den meisten Situationen sind die unterschiedlich hellen Details gleichmäßig im gesamten Motiv verteilt. Für diese Fälle wählt man die Programme mit Großfeld-Integralmessung, d. h. **A**, **T** oder **P**.



Selektivmessung

Diese Methode wird immer dann gewählt, wenn im Gesamtmotiv große Helligkeitsunterschiede herrschen und ein bestimmtes Detail exakt belichtet werden soll. Da das Meßfeld im Sucher durch den großen zentralen Kreis angezeigt wird, läßt sich das bildwichtige Detail gezielt anmessen. Bei allen Objektivbrennweiten und allen Einstellscheiben ist das Meßfeld gleich groß und klar im Sucher erkennbar. Die Programme mit Selektivmessung sind **A** und **m**.

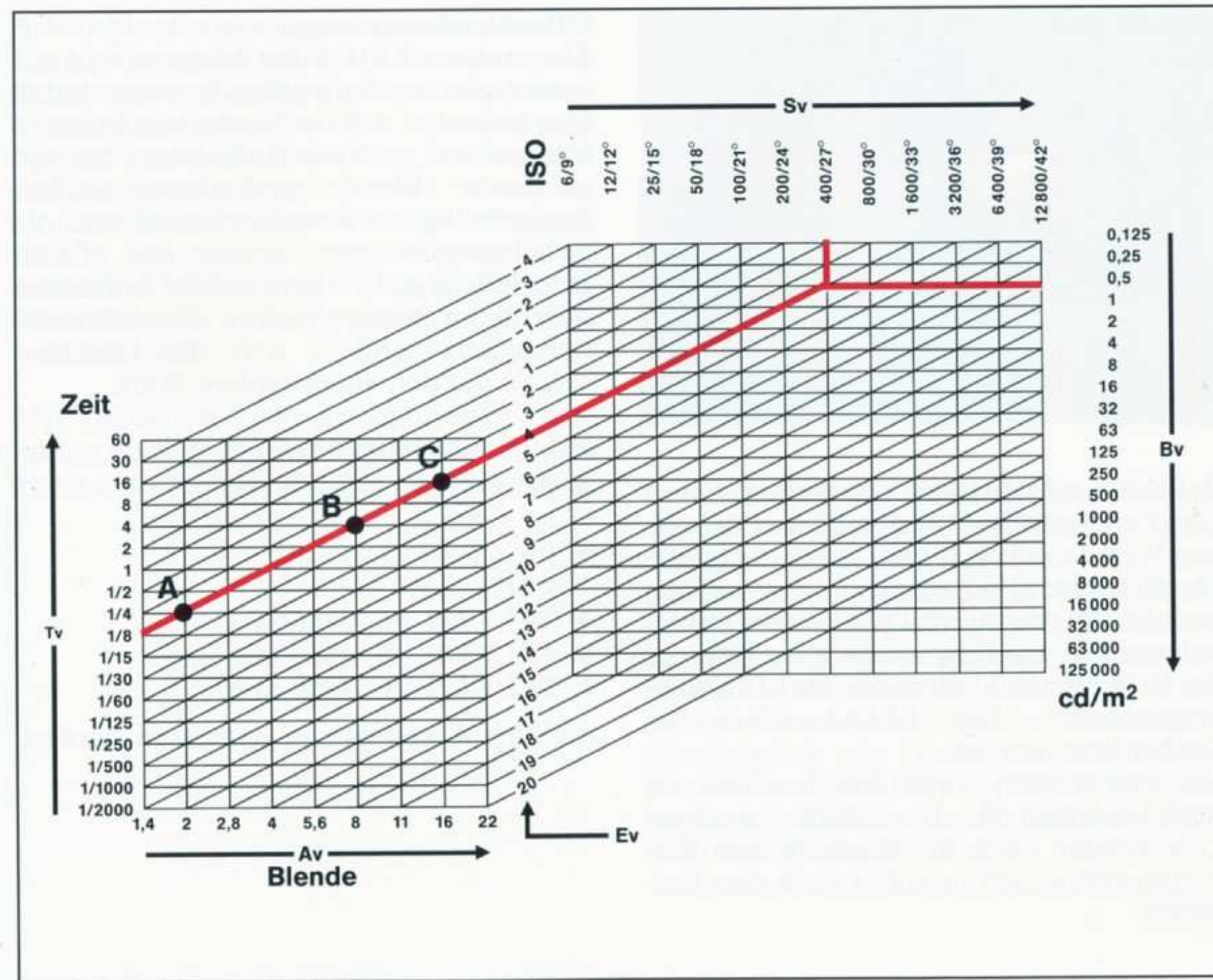
Arbeitsdiagramm des Belichtungsmessers

In der Darstellung werden die Zusammenhänge zwischen Filmempfindlichkeit ($S_v =$ Speed value) und Leuchtdichte/Helligkeit ($B_v =$ Brightness value) einerseits und zwischen Belichtungszeit ($T_v =$ Time value) und Blendenwert ($A_v =$ Aperture value) andererseits erkennbar, jeweils mit den sich daraus ergebenden Belichtungswerten ($E_v =$ Exposure value). Dazu dienen zwei Diagramme, die durch diagonale Linien, entsprechend den E_v -Werten, miteinander in Bezug gebracht werden.

Ein Beispiel (rot markiert) zeigt die Zusammenhänge der einzelnen Werte zueinander: Vom eingestellten Filmempfindlichkeitswert (hier: ISO 400/27°) verfolgt man die senkrechte Linie bis zum Schnittpunkt mit der waagerechten Linie der gegebenen Leuchtdichte (hier: $0,5 \text{ cd/m}^2$ - das kann z. B. der Situation bei Nachtaufnahmen entsprechen). Die durch diesen Schnittpunkt laufende Diagonale führt zu dem zugehörigen Belichtungswert ($E_v 4$). Dieser E_v -Wert läßt sich in verschiedene Kombinationen von Blendenwert und Belichtungszeit umsetzen, d. h. in den Arbeitsbereich der Kamera übertragen.

Die Schnittpunkte aus senkrechten A_v - und waagerechten T_v -Linien müssen für eine exakte Belichtung auf der E_v -Diagonalen liegen, z. B. Blende 2 und $1/4 \text{ s}$ (Fall A), oder Blende 8 und 4 s (Fall B) oder Blende 16 mit 16 s (Fall C). Jede dieser Kombinationen entspricht dem gleichen Belichtungswert.

Bei Zeit- und Blenden-Automatik wird jeweils einer dieser Werte vorgegeben und der zweite bildet sich automatisch, bei Programmautomatik bilden sich beide Werte automatisch.





Offenblendenmessung

Die meisten LEICA R-Objektive sind mit automatischer Springblende ausgestattet. Das bedeutet, daß das Sucherbild immer – also vor und nach der Aufnahme – bei voll geöffneter Blende und damit größter Sucherhelligkeit betrachtet wird und die Belichtungsmessung immer bei offener Blende erfolgt. Erst kurz vor der Aufnahme oder beim Niederdrücken des Schärfentiefehebels schließt sich die Objektivblende auf den vorgewählten Wert.

Bei den Objektiven

- PC-SUPER-ANGULON-R
1:2,8/28 mm,
- PA-CURTAGON-R
1:4/35 mm,
- TELYT-R 1:6,8/400 mm,
- TELYT-R 1:6,8/560 mm und
- TELYT-S 1:6,3/800 mm

muß bei Arbeitsblende gemessen werden.

Belichtungs-Meßsystem einschalten

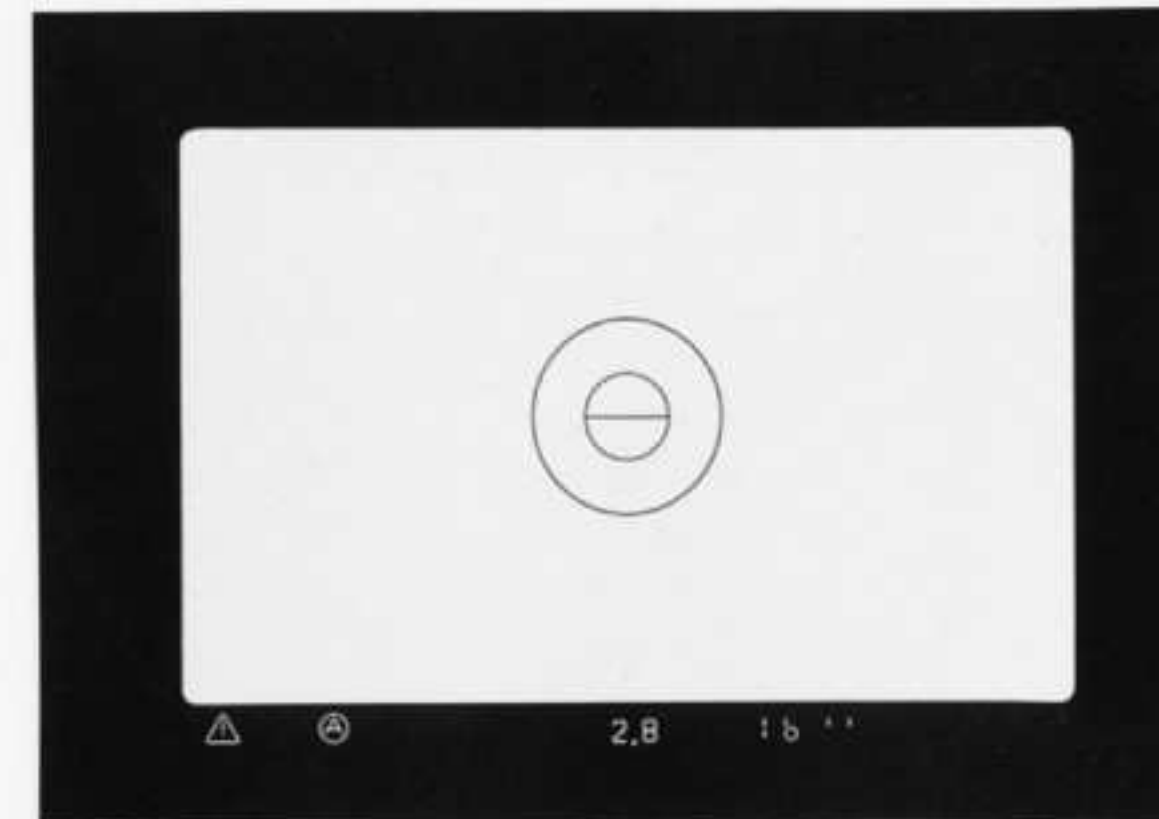
Das Zeiteinstellrad wird auf einen beliebigen Wert zwischen 1/2000 s und 4 s gestellt. Durch leichtes Niederdrücken des Auslöseknopfes [25] oder durch Drücken der Entriegelungstaste am Programmwähler [29] wird das Belichtungs-Meßsystem der LEICA R7 eingeschaltet. Die LED-Anzeigen im Sucher leuchten auf.

Bei gespanntem Verschuß leuchten sie nach Loslassen des „Einschalters“ noch ca. 12 Sekunden nach, bei abgelaufenem Verschuß verlöschen sie sofort nach dem Loslassen.

Arbeitsblendenmessung

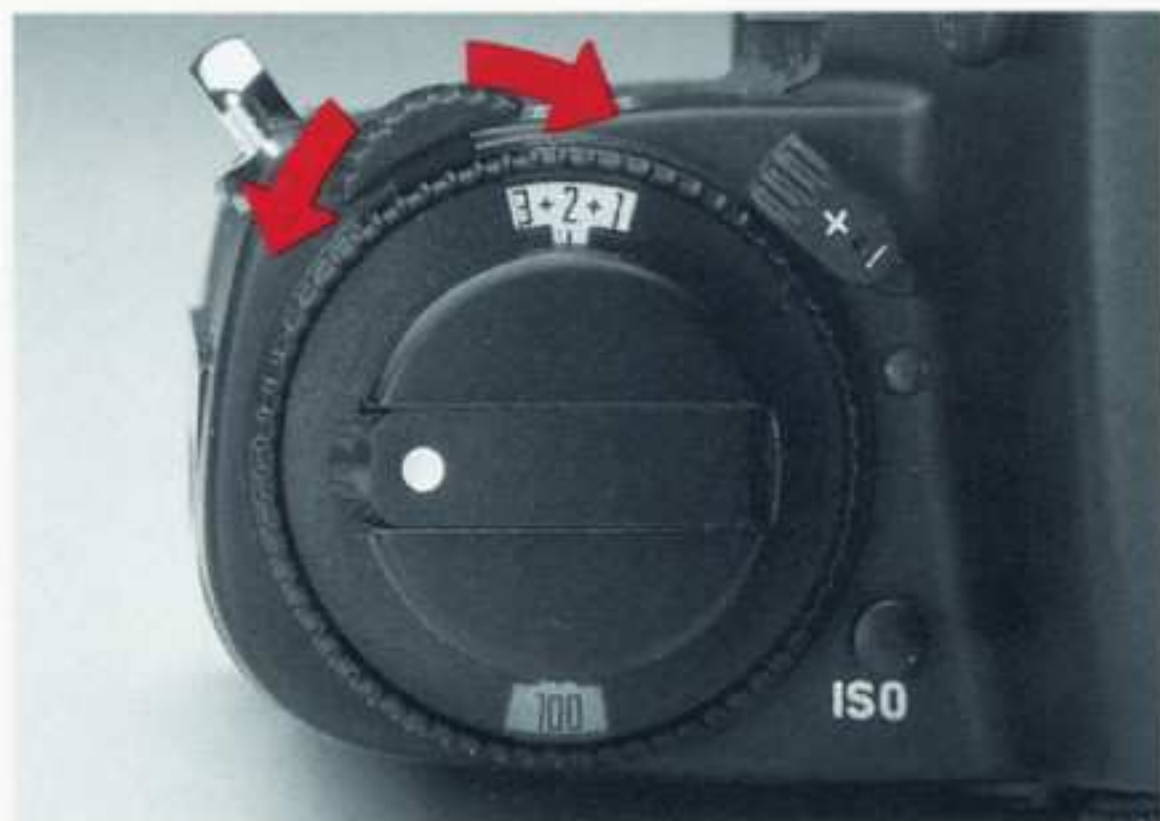
Einige Objektive und Zubehörteile haben keine automatische Springblende, bzw. keine Kupplung für die automatische Springblende. Die Belichtung muß bei diesen Geräten mit der jeweils benutzten Objektivblende, also mit der Arbeitsblende, gemessen werden. In diesem Fall erhält die Meßzelle der LEICA R7 durch Verändern der Objektivblende mehr oder weniger Licht.

Mit Objektiven und Zubehörteilen ohne automatische Springblende können die Programme \square , A und M benutzt werden.



Unterschreiten des Meßbereichs

Wird der Meßbereich der Kamera (s. Technische Daten) unterschritten, ist eine exakte Belichtungsmessung nicht mehr gewährleistet. Die dann noch im Sucher angezeigten Meßwerte können zu falschen Belichtungsergebnissen führen. Deshalb erfolgt bei unterschrittenem Meßbereich grundsätzlich ein Warnsignal durch konstantes Leuchten des Symbols \triangle links unten im Sucher. Im Übergangsbereich kann das Symbol blinken.



Beispiel für eine Korrektur nach „+“:
Bei sehr hellen Motiven, wie z. B. Schnee oder Strand, wird der Belichtungsmesser wegen der großen Helligkeit eine relativ kurze Belichtungszeit angeben. Der Schnee wird dadurch in einem mittleren Grau wiedergegeben, vorhandene Personen sind viel zu dunkel: Unterbelichtung!
Als Abhilfe muß die Belichtungszeit verlängert werden, d. h. eine Override-Einstellung von z. B. +2 vorgenommen werden.

Beispiel für eine Korrektur nach „-“:
Bei sehr dunklen Motiven, die nur wenig Licht reflektieren, wird der Belichtungsmesser eine Belichtungszeit angeben, die zu lang ist. Aus einem schwarzen Auto wird z. B. ein graues Auto: Überbelichtung!
Die Belichtungszeit muß verkürzt, d. h. eine Override-Einstellung von z. B. -1 vorgenommen werden.

Zur Korrektoreinstellung wird der Entriegelungsknopf [14] gedrückt und die Skala [15] am Hebel [16] auf den gewünschten Wert gestellt. Der Entriegelungsknopf [14] kann nach dem Drücken durch eine Drehung nach links arretiert werden. Die „0“-Stellung ist gegeben, wenn sich der Hebel [16] völlig in die Rundung der Kamera einfügt.

Belichtungskorrektur (Override)

Belichtungsmesser sind auf einen mittleren Grauwert geeicht (18% Reflexion), der der Helligkeit eines normalen fotografischen Motivs entspricht. Erfüllt das angemessene Motiv diese Voraussetzung nicht, muß eine entsprechende Belichtungskorrektur vorgenommen werden. Korrekturen werden insbesondere bei der Großfeld-Integralmessung angewandt. Bei Selektivmessung läßt sich in der Regel durch das kleinere Meßfeld ein repräsentatives Detail mit mittlerem Grauwert aus dem Gesamtmotiv anmessen.

Einstellbar sind Korrekturwerte von -3 Ev bis +3 Ev, in Abstufungen von 1/2 Ev. Als Warnanzeige blinkt rechts unten im Sucher das Symbol ▽.

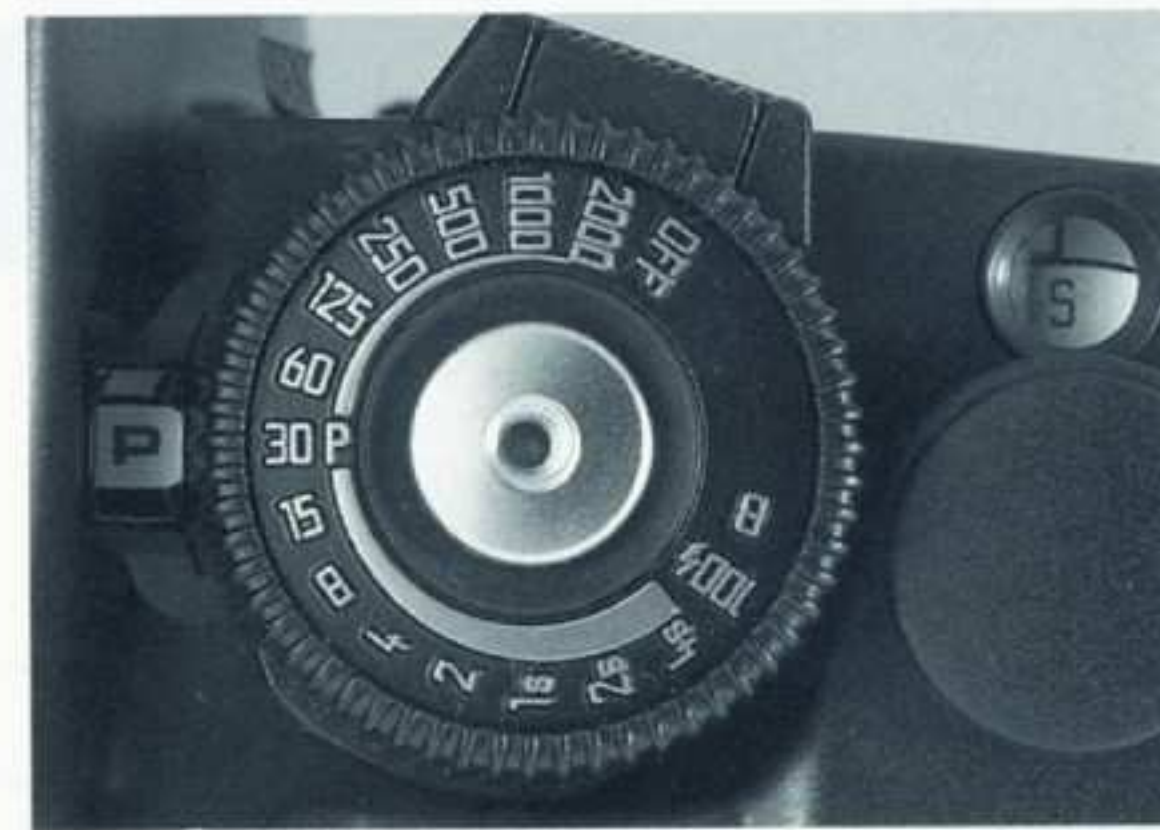
Zeiteinstellring

Der Zeiteinstellring sollte bei Nichtgebrauch der Kamera in der Stellung „OFF“ stehen. Dadurch ist das Meßsystem abgeschaltet und die elektrische Auslösung gesperrt. Unbeabsichtigter Batterieverbrauch oder Auslösung wird dadurch vermieden.

Bei den Programmen **T** und **M** wird die Belichtungszeit über den Zeiteinstellring [26] zwischen 1/2000s und 4s gewählt, wobei auch halbe Zeitenstufen eingestellt werden können.

Beim Programm **P** wird die Charakteristik der Programm-Automatik durch die eingestellte Belichtungszeit beeinflusst.

Bei den Programmen **A** und **A** kann der Zeiteinstellring auf jedem beliebigen Wert stehen, außer auf „B“ oder „100⚡“. Alle Belichtungszeiten zwischen 1/2000s und 16s werden dann stufenlos gebildet.



Bei Verwendung von nicht systemkonformen Blitzgeräten wird auf „100⚡“ eingestellt.

Bei „B“ bleibt der Verschuß offen, solange der Auslöser gedrückt ist. Im Sucher erscheint die Anzeige „bulb“.

Bei „B“ und „100⚡“ läßt sich die Kamera ohne Batterien auslösen. In diesen Stellungen erfolgt auch bei eingelegten Batterien keine Belichtungsmessung (außer TTL-Blitzbelichtungsmessung).

Sucherbild

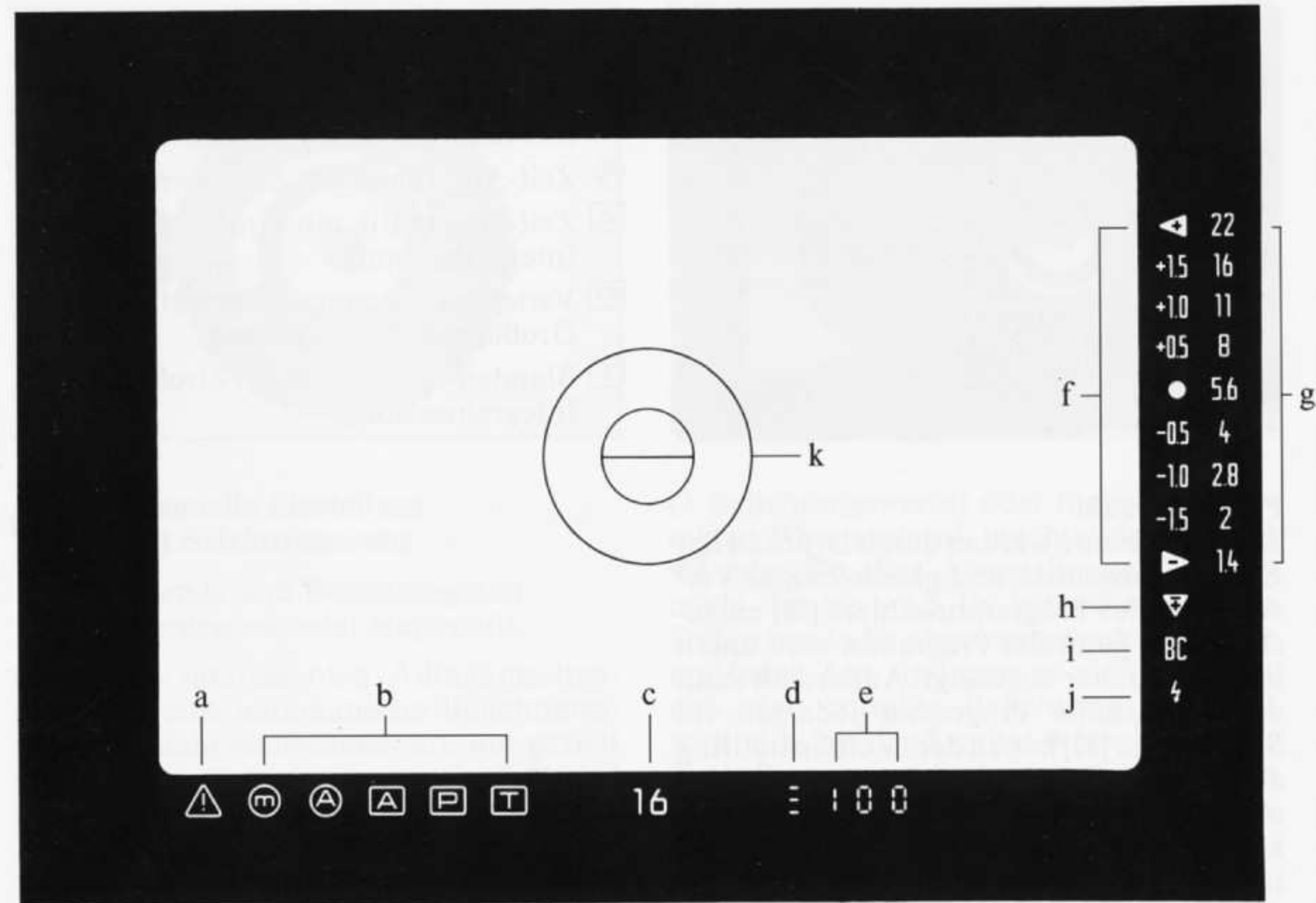
Der Sucher der LEICA R7 ist Gestaltungs- und Kontrollzentrum für alle wichtigen Informationen:

Schärfe, Bildausschnitt und Perspektive sind leicht zu beurteilen, das Meßfeld für die selektive Belichtungsmessung (der größere Kreis in der Suchermitte) ist deutlich zu erkennen. Der Sucher erfaßt 92% des Bildformats, die Suchervergrößerung beträgt 0,8 x (bei Okulareinstellung 0 Dioptrie) bei eingesetztem 50-mm-Objektiv in Unendlich-Stellung.

Entsprechend der Programm-Einstellung werden alle benötigten Belichtungsinformationen im Sucher angezeigt. Die LED-Anzeigen leuchten auf, wenn die Entriegelungstaste am Programmwähler oder der Auslöser gedrückt werden und leuchten bei gespanntem Verschuß noch ca. 12s nach Loslassen des jeweiligen „Einschalters“. Die Helligkeit der LED-Anzeigen paßt sich automatisch der Motivhelligkeit an, so daß immer eine einwandfreie Ablesung gewährleistet ist. Um den Sucher übersichtlich zu halten, wird bei den einzelnen Programmen nur das angezeigt, was jeweils als Information nötig ist.

In nebenstehender Abbildung sind alle Anzeigen gleichzeitig dargestellt:

- a Warnanzeige bei Unterschreitung des Meßbereichs
- b Programmsymbole
- c Eingelegte Blende (eingespiegelt)
- d Hinweis für Aufhellblitz
- e Eingelegte bzw. ermittelte Belichtungszeit
- f Lichtwaage für manuellen Abgleich
- g Ermittelte Blende
- h Warnanzeige bei Override-Einstellung (Blinken) bzw. Warnanzeige bei Abweichung zwischen eingestellter Filmeempfindlichkeit und DX-Wert des Films (Leuchten)
- i Warnanzeige für nachlassende Batteriespannung
- j Blitzbereitschafts- und Blitzkontrollanzeige
- k Meßkreis für selektive Belichtungsmessung





Programmwahl

Die Programme werden durch Drücken der Entriegelungstaste und gleichzeitiges Verschieben des Programmwählers [29] eingestellt. Das gewählte Programm wird unten links im Sucher angezeigt. Außerdem kann das eingestellte Programm jederzeit im Sichtfenster [23] neben dem Zeiteinstellring abgelesen werden. Der Programmwähler muß in der gewählten Stellung einrasten. Er kann nur nach Drücken der Entriegelungstaste verstellt werden.

Folgende Programme können gewählt werden:

- Ⓜ Manuelle Einstellung von Belichtungszeit und Blende mit Selektivmessung.
- Ⓐ Zeit-Automatik mit Selektivmessung.
- Ⓐ Zeit-Automatik mit Großfeld-Integralmessung.
- Ⓟ Variable Programm-Automatik mit Großfeld-Integralmessung.
- Ⓣ Blenden-Automatik mit Großfeld-Integralmessung.

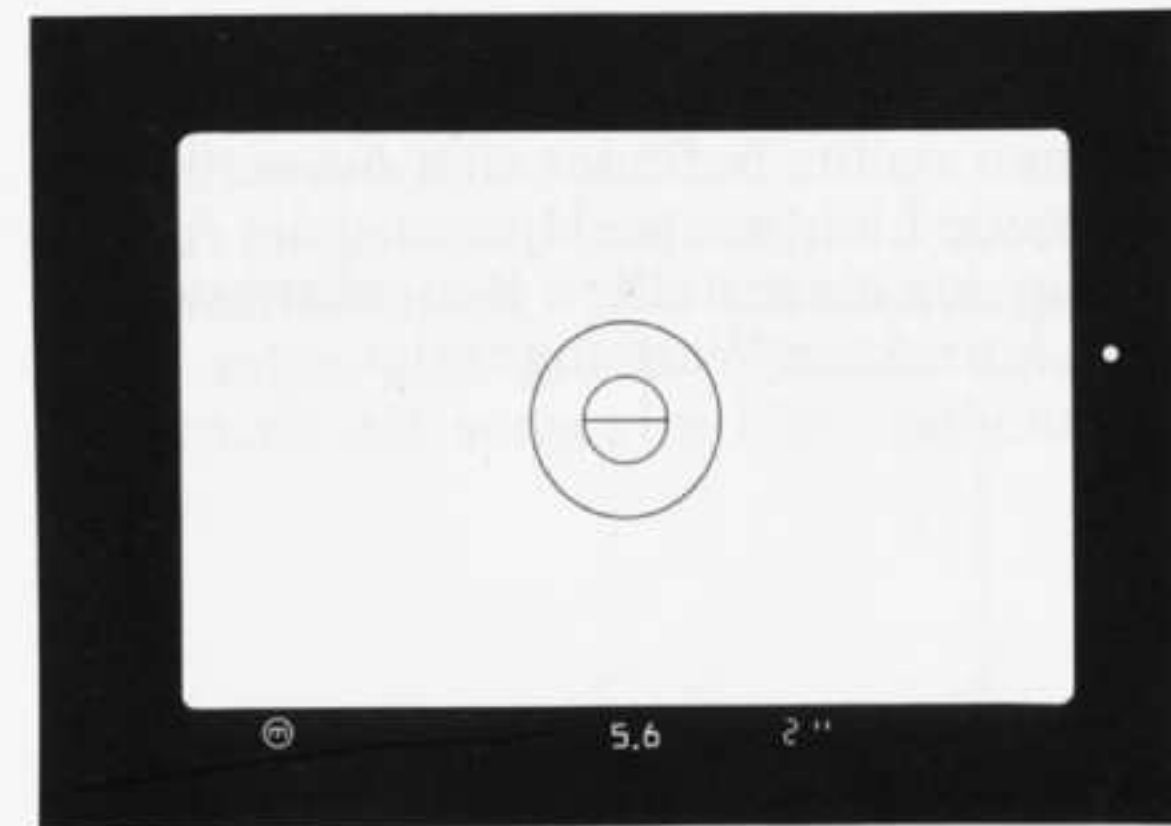


Ⓜ Manuelle Einstellung mit Selektivmessung

Blende und Belichtungszeit werden manuell eingestellt.

Bei vielen interessanten Aufnahmesituationen ist eine automatische Belichtungsregelung nicht wünschenswert, um gezielt die Belichtung zu messen sowie Zeit und Blende von Hand einzustellen.

Zum Belichtungsabgleich dient die Lichtwaage am rechten Sucherrand, die die Abweichung der jeweils gerade eingestellten Zeit-Blenden-Kombination vom korrekten Belichtungswert anzeigt. Ist die eingestellte Zeit-Blenden-Kombination 2 Ev



(2 Belichtungswerte) oder mehr vom korrekten Wert entfernt, leuchtet das Symbol ◀+ oder ▶-. Bei Abweichungen im Bereich -1,5 bis +1,5 Ev kann dies auch in Stufen von 1/2 Ev abgelesen werden. Blende und/oder Zeit sind nun so zu verändern, daß eine korrekte Belichtung angezeigt wird, d.h. bis das Symbol ● leuchtet. Das Programm funktioniert mit allen LEICA R-Objektiven und Zusatzgeräten, wie Adaptern, Balgeneinstellgerät-BR 2 etc.

Sucheranzeigen:

Das eingestellte Programm Ⓜ ist unten links im Sucherrahmen sichtbar, die vorgewählte



Ⓐ Zeit-Automatik mit Selektivmessung

Gewünschte Blende vorwählen, die Belichtungszeit bildet sich automatisch.

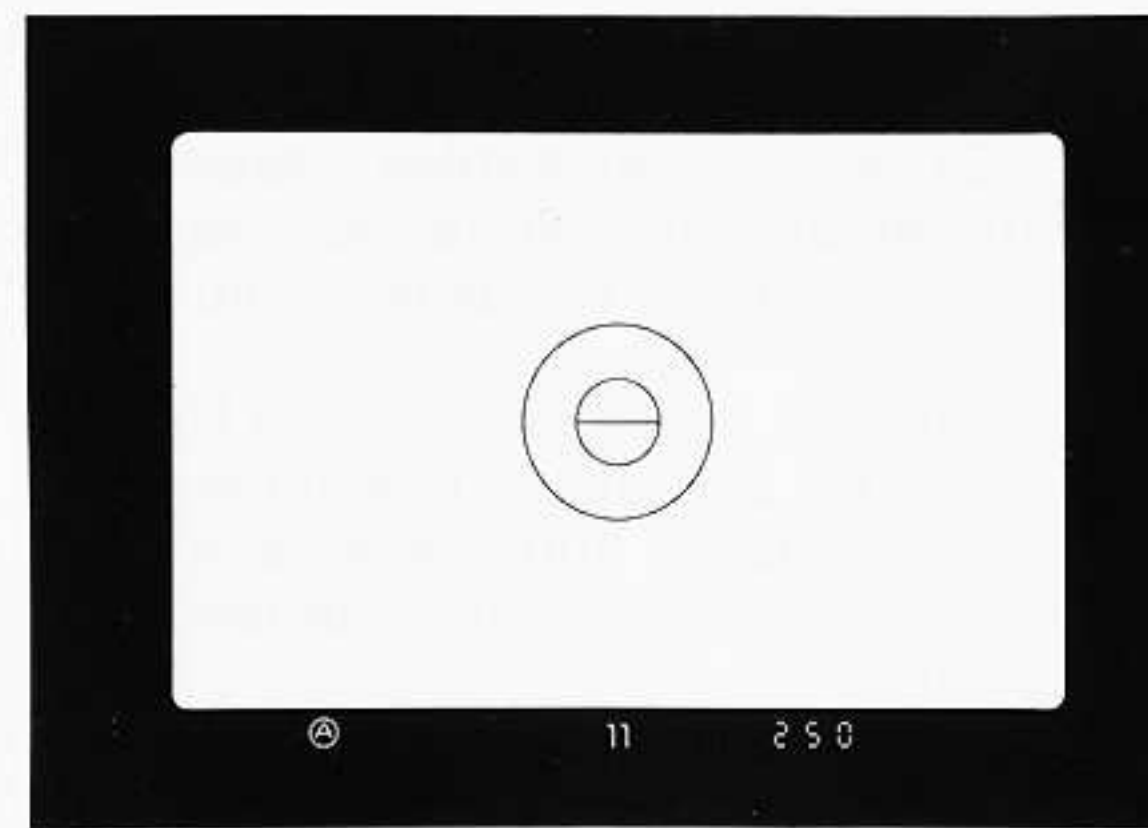
Dieses Programm wird vornehmlich dann eingesetzt, wenn mit der Schärfentiefe gearbeitet und gezielt gemessen werden muß, z. B. bei Porträts oder bei spotartig beleuchteten Theaterszenen. Handhabung und Funktion entsprechen der Zeit-Automatik mit Großfeld-Integralmessung, zusätzlich bietet sich jetzt die Möglichkeit der Meßwertspeicherung.

Meßwertspeicherung

Nur bei Zeit-Automatik mit Selektivmessung!

Vom Belichtungsmesser wird nur das Feld im mittleren großen Kreis des Suchers erfaßt. Durch Schwenken der Kamera können kleinere Partien im Bild angemessen werden, auch wenn sich diese nicht in der Mitte des gewünschten Motivausschnitts befinden. Der Meßwert wird dann gespeichert, indem man den Auslöser bis zum Druckpunkt niederdrückt. Solange der Finger diesen Druckpunkt hält, bleibt die Speicherung erhalten. Als sichtbares Zeichen dafür erlischt die Programmsymbol-Anzeige. Während der Speicherung kann die Kamera zurückgeschwenkt werden, bis der gewünschte Bildausschnitt erreicht ist (die Anzeige der gespeicherten Zeit bleibt erhalten). Dann wird ausgelöst.

Wird während dieser Zeit noch die Blende verändert, so paßt sich die Belichtungszeit entsprechend an und wird angezeigt. Die Speicherung wird aufgehoben, wenn der Finger vom Auslöser genommen wird.

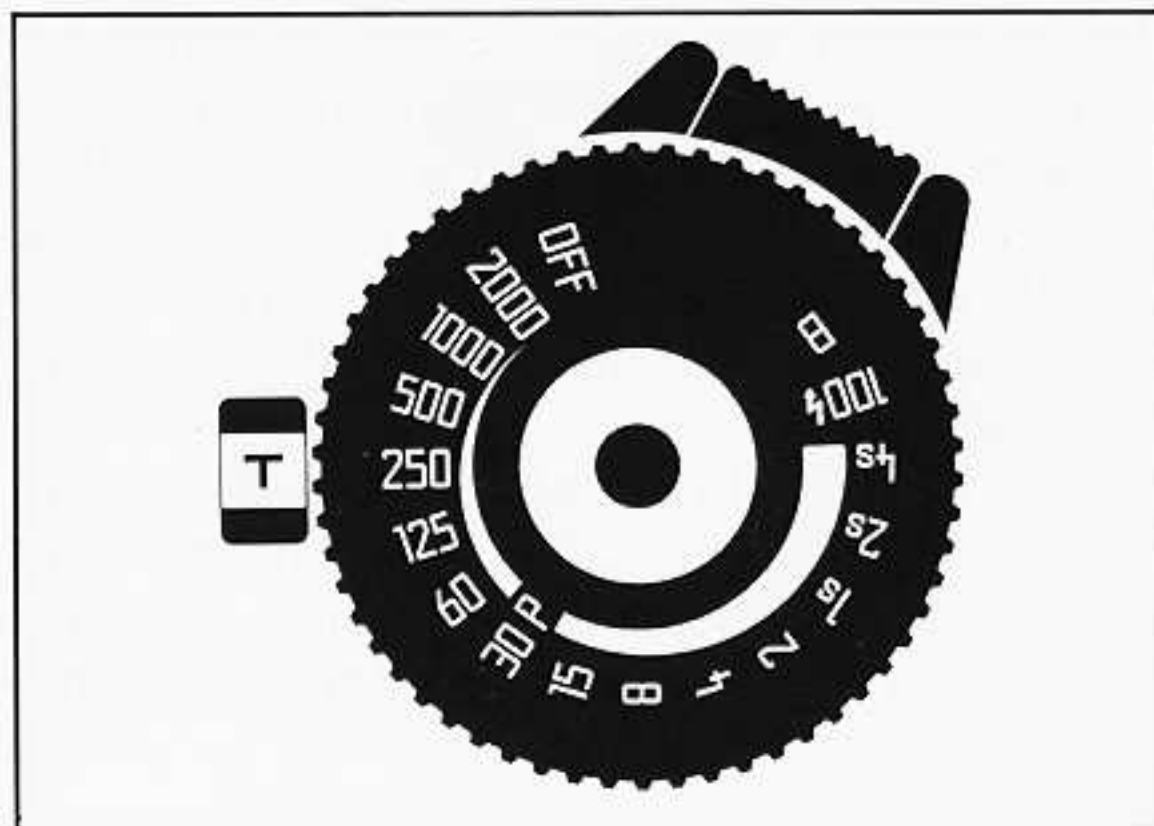


Sucheranzeigen:

In sehr übersichtlicher Weise sind unterhalb des Sucherbildes von links nach rechts das eingestellte Programm Ⓐ, die vorgewählte Blende und die automatisch gebildete Zeit (nächstliegende halbe oder volle Zeitstufe) angezeigt.

Bei extremer Helligkeit kann es vorkommen, daß der Verschußzeitenbereich für die gewählte Blende nicht mehr ausreicht. Das wird durch Blinken der Belichtungszeit „2000“ angezeigt. Zur Abhilfe kann – falls möglich – eine kleinere Blende gewählt werden.

Blinkt umgekehrt bei sehr schlechten Lichtverhältnissen die Belichtungszeit „16““, sollte eine größere Blende gewählt werden, da sich sonst eine Unterbelichtung ergibt.



T Blenden-Automatik mit Großfeld-Integralmessung

Gewünschte Belichtungszeit vorwählen, die Blende bildet sich automatisch.

Dieses Programm wird vor allem bei bewegten Objekten eingesetzt, bei denen die Belichtungszeit gestaltendes Mittel ist. Dies gilt z. B. für Bewegungsabläufe, Sportaufnahmen, Aufnahmen von unruhigem Kamerastandpunkt, sowie bei Aufnahmen mit längeren Objektiv-Brennweiten.

Wichtig!
Am Objektiv muß die kleinste Blende (16 bzw. 22) eingestellt werden, damit der gesamte Blendenbereich für die automatische Steuerung zur Verfügung steht.

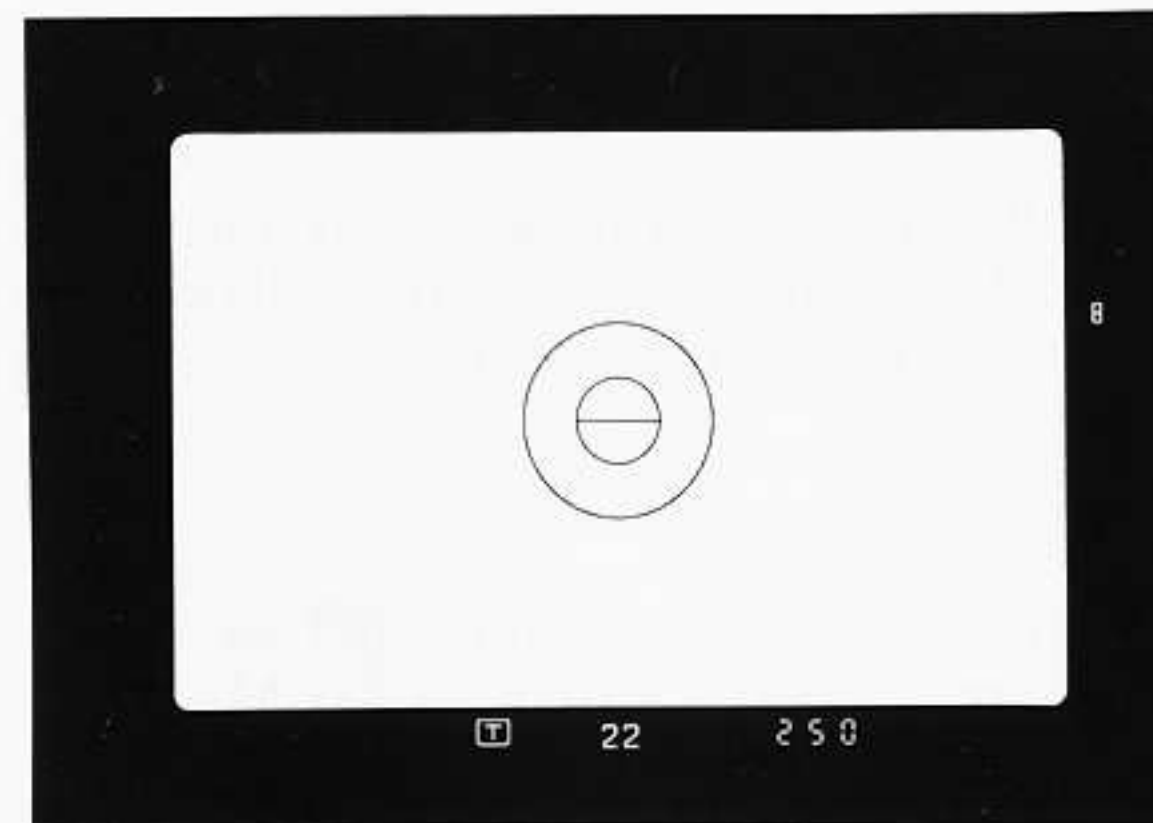
Die gewünschte Belichtungszeit von 1/2000s bis 4s wird am Zeiteinstellring vorgewählt. Die Objektivblende bildet sich dann automatisch entsprechend der vorhandenen Helligkeit.

Das Programm **T** funktioniert mit allen LEICA R-Objektiven, die eine vollautomatische Springblende haben.

Sucheranzeigen:

Das eingestellte Programm **T** ist unten links im Sucher sichtbar, die vorgewählte Belichtungszeit unten rechts. Die eingestellte Blende (Kleinstblende) wird unten in der Mitte eingespiegelt. Im Sucherrahmen rechts, senkrecht, befindet sich die Blendenskala. Die jeweils automatisch gebildete Objektivblende wird angezeigt. Die Blenden werden stufenlos gebildet, bei Zwischenwerten leuchten zwei Blendenwerte auf.

Ist das Objektiv nicht völlig abgeblendet, blinkt die Anzeige **T** und die Blendenwerte

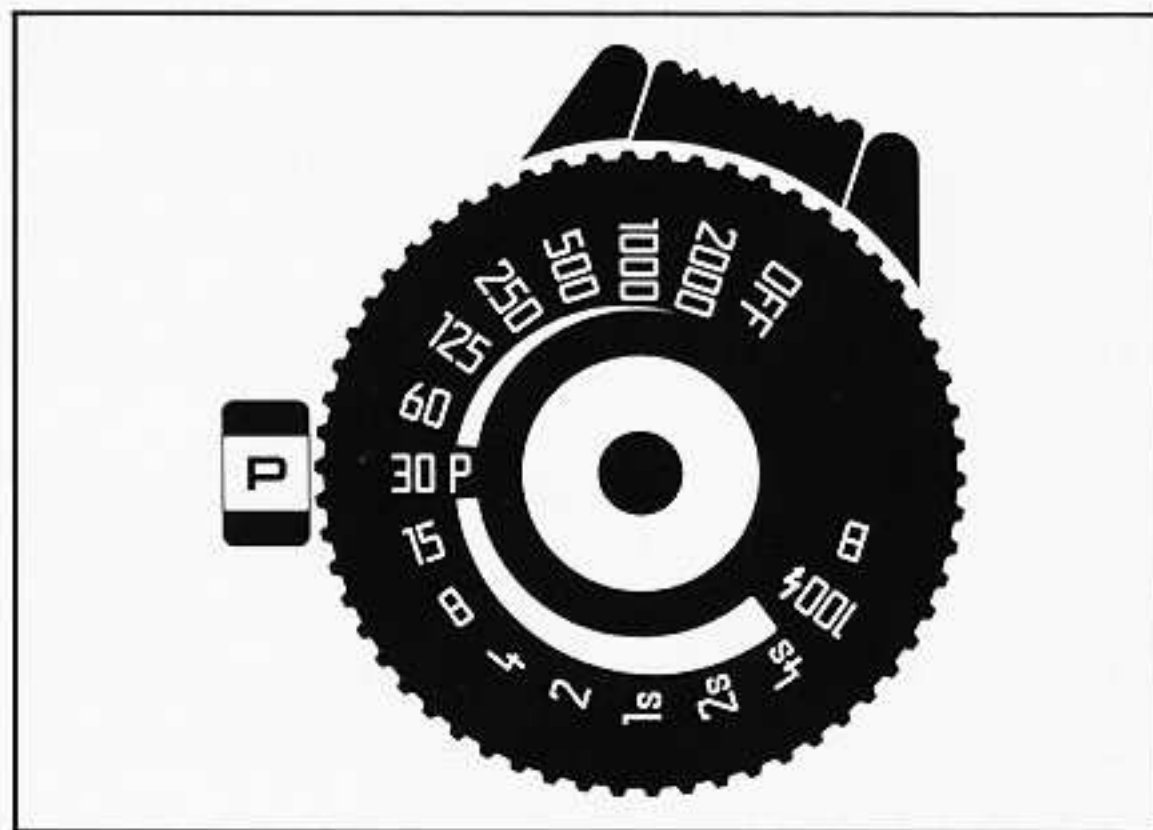


rechts im Sucherrahmen werden nicht angezeigt. Wird ausgelöst, bildet die Kamera trotzdem automatisch eine richtige Zeit-Blenden-Kombination. Der Regelbereich der Blende wird allerdings auf den Bereich zwischen Offenblende und eingestelltem Blendenwert begrenzt. Bei den Objektiven FISHEYE-ELMARIT-R 2,8/16 mm und dem früheren ELMARIT-R 2,8/19 mm (Best.-Nr. 11225) mit der kleinsten Blende 16 blinkt die Anzeige **T** und die Blendenskala am rechten Sucherrand ist nicht zu sehen, auch wenn ganz abgeblendet wurde. Trotzdem wird automatisch die richtige Blende gebildet.

Bei extremer Helligkeit oder sehr wenig Licht kann es vorkommen, daß der automatisch gesteuerte Blendenbereich für die vorgewählte Belichtungszeit nicht mehr ausreicht.

Das wird durch Blinken der Blendenzahl angezeigt.

In diesem Fall erfolgt automatisch eine Korrektur der Belichtungszeit, die neu gebildete Zeit wird im Sucher angezeigt. Blinken Blende und Zeit gleichzeitig, ist der Arbeitsbereich der Kamera über- bzw. unterschritten.



P Variable Programm-Automatik mit Großfeld-Integralmessung

Blende und Belichtungszeit bilden sich automatisch.

Das richtige Programm, um immer aufnahmebereit zu sein, – optimal für unbeschwertes Fotografieren!

Tendenz der Programm-Automatik durch eine Belichtungszeit vorwählen (Normalprogramm: Zeiteinstellring auf „30“, neben Symbol „P“).

Wichtig! Am Objektiv muß die kleinste Blende (16 bzw. 22) eingestellt werden, damit

der gesamte Blendenbereich für die automatische Steuerung zur Verfügung steht.

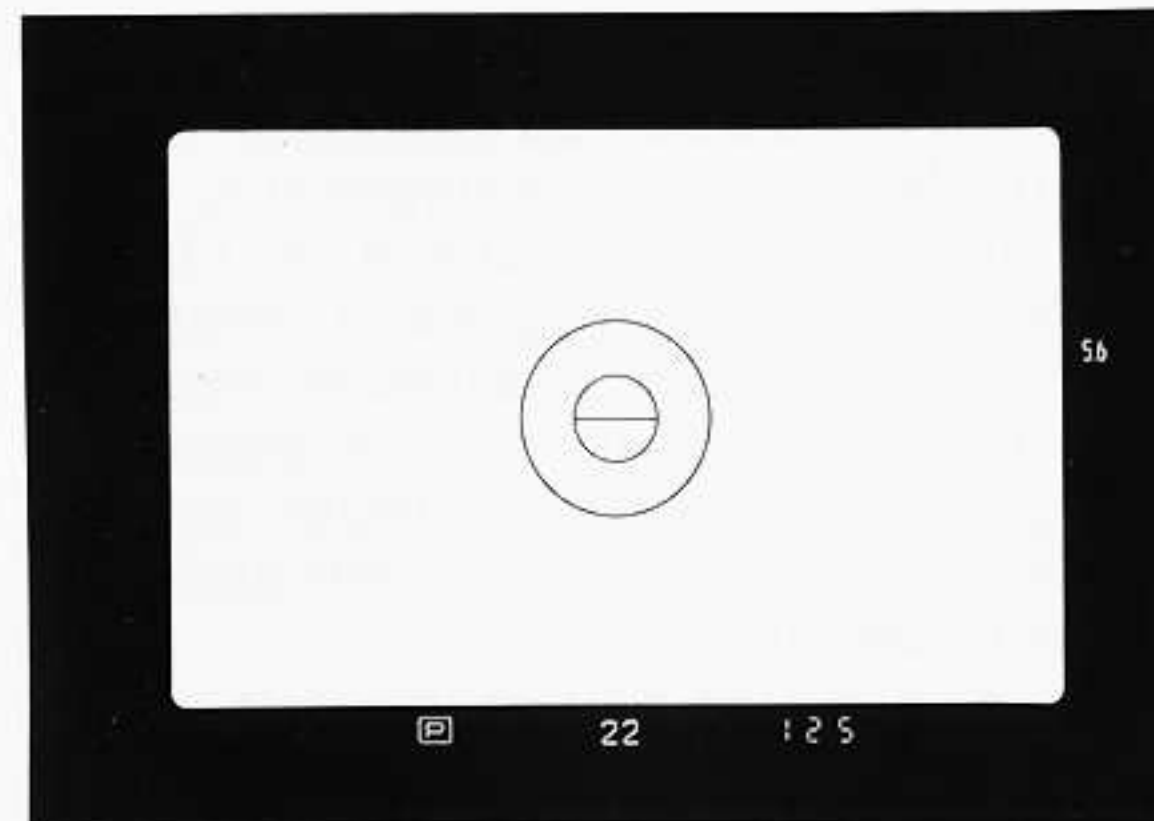
Das Programm **P** funktioniert mit allen LEICA R-Objektiven, die eine vollautomatische Springblende haben.

Sucheranzeigen:

Das eingestellte Programm **P** ist unten links im Sucher sichtbar, in der Mitte die eingestellte Blende (Kleinstblende). Rechts unten im Sucher wird die von der Kamera gebildete Zeit angezeigt, am rechten Sucherrand die von der Kamera gebildete Blende.

Ist das Objektiv nicht völlig abgeblendet, blinkt die Programm-Anzeige **P** und die Blendenskala rechts erlischt. Wird ausgelöst, bildet die Kamera trotzdem eine richtige Zeit-Blenden-Kombination, allerdings mit eingeschränktem Regelbereich der Blende.

Bei den Objektiven FISHEYE-ELMARIT-R2,8/16 mm und dem früheren ELMARIT-R2,8/19 mm (Best.-Nr. 11225) mit der kleinsten Blende 16 blinkt die Anzeige **P**, auch wenn ganz abgeblendet wurde. Trotzdem wird eine richtige Zeit-Blenden-Kombination gebildet.



Bei extremer Helligkeit oder sehr wenig Licht kann es vorkommen, daß der automatisch gesteuerte Zeit-Blendenbereich nicht mehr ausreicht. Das wird durch Blinken der jeweiligen Zeit-Blenden-Kombination angezeigt.

Programmabläufe bei verschiedenen Zeitvorgaben

Die variable Programm-Automatik der LEICA R7 läßt sich durch die vorgewählte Belichtungszeit beeinflussen.

Will man bevorzugt mit kürzeren Zeiten arbeiten, muß eine kurze Zeit vorgewählt werden (z.B. bei Sportaufnahmen); legt man mehr Wert auf große Schärfentiefe,

wird eine längere Verschußzeit eingestellt (z.B. für Landschaftsaufnahmen).

Die Arbeitsweise der Programm-Automatik ist ganz allgemein wie folgt:

Geht man von sehr niedriger Helligkeit aus, so verkürzt sich mit zunehmender Helligkeit nur die Belichtungszeit stufenlos automatisch bis zum eingestellten Zeitwert, während das Objektiv voll aufgeblendet bleibt. Ab der eingestellten Belichtungszeit werden Zeit und Blende automatisch verändert, d.h. die Zeit stufenlos verkürzt und das Objektiv stufenlos abgeblendet.

Ist das Objektiv aufgrund des Programms auf Kleinstblende geschlossen, verkürzt sich bei noch zunehmender Helligkeit nur die Zeit, bis 1/2000s erreicht ist.

Ist dagegen 1/2000s vor der Kleinstblende erreicht, so wird bei dieser Belichtungszeit nur noch die Blende verkleinert.

Beispiel A: Normalprogramm

Es wird ein Objektiv mit der Lichtstärke 2,8 benutzt, Zeiteinstellung steht auf „30“ (neben Symbol „P“). Bei schlechten Lichtverhältnissen arbeitet die Kamera immer mit offener Blende und Zeiten zwischen 1/6s und 1/30s. Erhöht sich der Ev-Wert (Helligkeit nimmt zu), schließt sich die Blende und die Zeit wird verkürzt, bis die Kombination Blende 22 und 1/2000s erreicht ist (Linie A). Liegt z.B. ein Belichtungswert von Ev 14 vor, ergibt dieses Programm eine Belichtung mit 1/250s bei Blende 8.

Dieses universelle Programm wird den meisten Motiven gerecht, die mit Objektiven von 35 mm bis 90 mm Brennweite bei normalen Lichtverhältnissen fotografiert werden.

Beispiel B: Programm für Schärfentiefe

Wird am Zeiteinstellrad eine längere Zeit, z.B. der Wert „2“ = 1/2 s vorgewählt, ergibt sich ein Verlauf entsprechend der Linie B. Dieses Programm wird gewählt, wenn eine große Schärfentiefe gewünscht wird. Es eignet sich besonders für die Benutzung kurzer Brennweiten, bzw. wenn statische Motive fotografiert werden oder die Lichtverhältnisse gut sind.

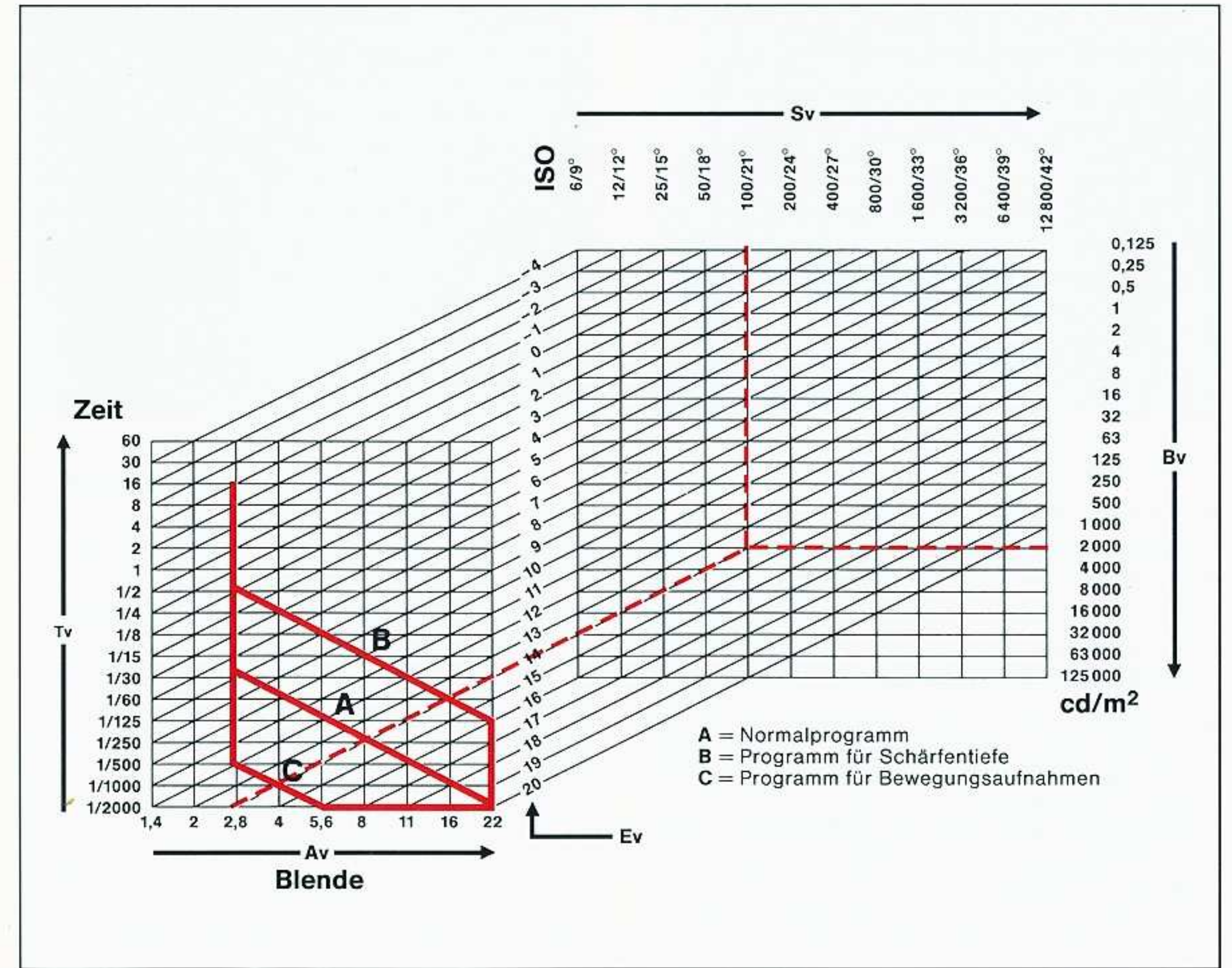
Bei dem gleichen Belichtungswert von Ev 14 ergibt diese Programm-Einstellung eine Belichtung von 1/60s bei Blende 16.

Beispiel C: Programm für Bewegungsaufnahmen

Wird am Zeiteinstellrad eine kürzere Zeit, z.B. der Wert „500“ = 1/500s vorgewählt, ergibt sich der Verlauf C.

Dieses Programm bevorzugt kurze Belichtungszeiten und eignet sich daher besonders bei schnell bewegten Objekten oder bei Benutzung langer Brennweiten.

Bei dem gleichen Beispiel von Ev 14 (s.o.) ergibt dieses Programm eine Belichtung von 1/1000s bei Blende 4.



Charakteristik, Tendenz und Anwendung der variablen Programm-Automatik

- a) Vorgewählte Zeit zwischen 4 s und 1/15 s:
Programm für Schärfentiefe
- Tendenz zum abgeblendeten Objektiv mit längeren Belichtungszeiten
 - besonders geeignet bei guten Lichtverhältnissen, kurzen Brennweiten, statischen Motiven
 - Achtung: Erhöhte Verwacklungsgefahr bei schlechten Lichtverhältnissen
- b) Zeiteinstellung 1/30 s:
Normalprogramm
- besonders geeignet bei normalen Motiven und unkritischen Lichtverhältnissen
 - Brennweiten zwischen 35 mm und 90 mm
- c) Zeiteinstellung 1/60 s bis 1/2000 s:
Programm für Bewegungsaufnahmen
- Tendenz zu kurzen Belichtungszeiten bei geringer Schärfentiefe (große Blendenöffnungen)
 - besonders geeignet für schlechte Lichtverhältnisse, lange Brennweiten, bewegte Objekte
 - Achtung: Nur geringe Schärfentiefe

Faustregel: Um bei Freihandaufnahmen Verwacklungsunschärfen möglichst zu vermeiden, sollte man eine Belichtungszeit einstellen, die maximal dem Wert $1/f$ entspricht (f ist die benutzte Brennweite in Millimeter). Verwendet man z.B. ein Objektiv der Brennweite 180 mm, sollten Belichtungszeiten kürzer als 1/180 s benutzt werden, d.h. das Zeiteinstellrad wird z.B. auf „250“ eingestellt.



Blendenskala beleuchten

Um auch bei Dunkelheit die eingestellte Blende im Sucher ablesen zu können, läßt sich eine Beleuchtung zuschalten. Am Spiegelgehäuse unten befindet sich der Schalter [9]. Beim Einschalten wird das Symbol „9“ sichtbar, ansonsten „0“.

Aktiviert wird die Beleuchtung erst beim Bestromen der Kamera; sie erlöscht – wie die übrigen LED-Anzeigen – bei gespanntem Verschuß nach 12 s.

Achtung!

Die Blendenbeleuchtung sollte nicht unnötig eingeschaltet bleiben, weil dadurch zusätzlich Strom verbraucht wird.



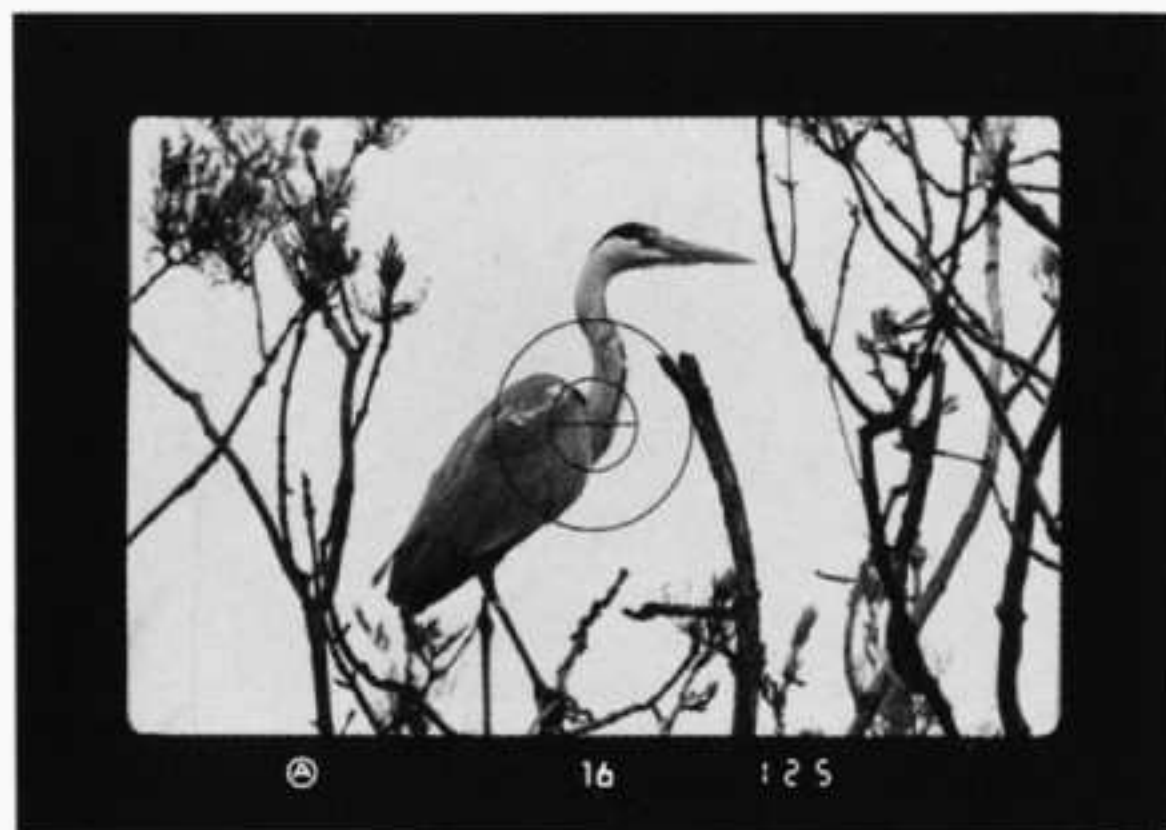
Okular einstellen

Um die Möglichkeiten der LEICA R7 und die hohe Leistung der LEICA R-Objektive voll nutzen zu können, muß das Sucherbild optimal scharf gesehen werden. Deshalb läßt sich das Okular um ± 2 Dioptrien verstellen, damit man den Sucher auf das eigene Auge genau abstimmen kann.

Dazu wird das Rädchen [31] links oben am Okular durch Herausziehen in Einstellposition gebracht. Jetzt wird während der Beobachtung des Sucherbildes bei unscharf eingestelltem Objektiv (z.B. Kamera mit kürzester Entfernungseinstellung gegen den Himmel richten) solange gedreht, bis die Begrenzung des selektiven Meßfeldes

scharf und kontrastreich gesehen wird. Dann wird das Rädchen wieder eingedrückt (Normalposition), die gewählte Okulareinstellung ist fixiert. Das Rädchen läßt sich in der Normalstellung leicht drehen (Leerlauf), in der Einstellposition spürt man beim Drehen deutliche Rastungen.

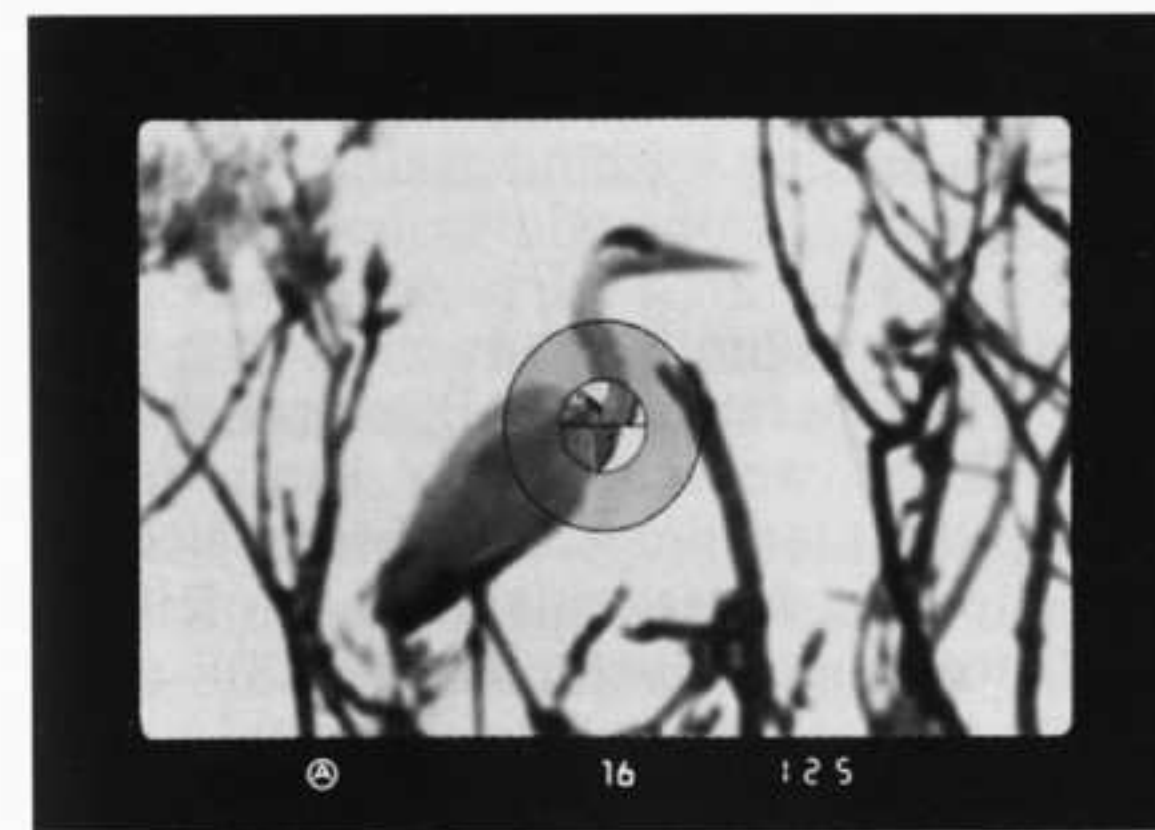
Sollte der Bereich der Okulareinstellung für eine optimale Einstellung nicht ausreichen, stehen weitere Korrektionslinsen (s. Seite 51) zur Verfügung.



Scharfeinstellen mit der Universalscheibe
Die LEICA R7 wird serienmäßig mit der Universalscheibe geliefert, die für die häufigsten fotografischen Anwendungsgebiete einsetzbar ist.

Bei nicht exakt eingestellter Schärfe sind im waagerechten Schnittkeil der Einstellscheibe (kleiner Kreis) die Kanten und Linien des Objekts gegeneinander verschoben.

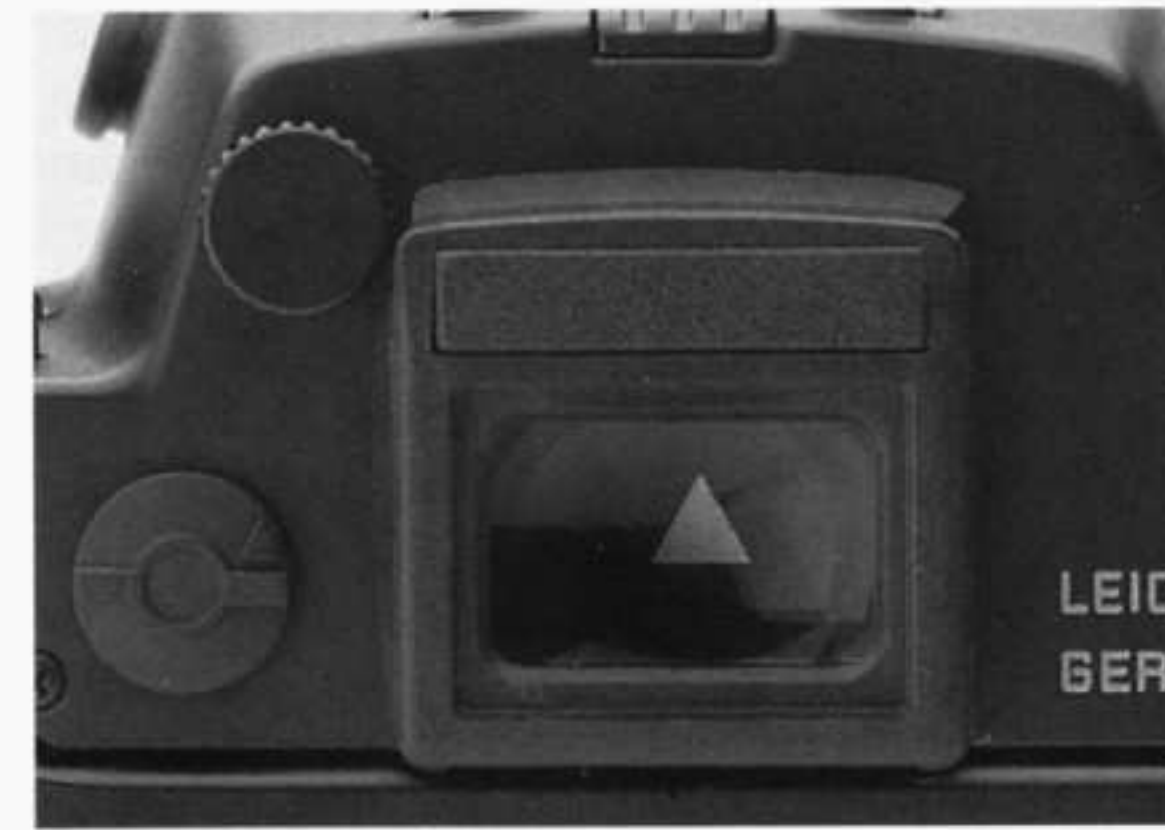
Um den zentralen Schnittkeil ist ein Ring mit Prismenraster angeordnet. Er dient zum Scharfeinstellen von konturenschwachen Objekten, ein deutliches Flimmern zeigt die Unschärfe an.



Das Umfeld ist mattiert. Hier stellt man vor allem mit längeren Brennweiten und im Nahbereich ein.

Achtung! Vor dem Scharfeinstellen muß das Okular auf das eigene Auge abgestimmt werden (s. Seite 33).

Als Zubehör stehen weitere Einstellscheiben zur Verfügung, die je nach Anwendungsgebiet optimale Einstellbedingungen bieten und leicht zu wechseln sind (s. Seite 53).



Okularverschluß

Die Silizium-Fotodiode des Belichtungsmessers der LEICA R7 befindet sich im Boden der Kamera an lichtgeschützter Stelle. Deshalb kann durch das Okular fallendes Licht das Meßergebnis nur in extremen Fällen beeinflussen, z.B. wenn der Benutzer bei Aufnahmen vom Stativ nicht durch den Sucher blickt und von rückwärts direktes Sonnenlicht oder starkes Scheinwerferlicht in das Okular treffen. Für diesen Fall ist links vom Okulareinblick ein Knopf [30], mit dem das Okular durch Drehen in Pfeilrichtung verschlossen werden kann. Die eingeschwenkte Abdeckung wird durch ein weißes Dreieck im Okular sichtbar.

Verwendung von Blitzgeräten

In Verbindung mit Elektronenblitzgeräten, die über die technischen Voraussetzungen einer System-Camera-Adaption (SCA) verfügen, ermöglicht die LEICA R7 mittels der Adapter SCA 351 bzw. 551 eine Blitzbelichtungsmessung durch das Objektiv (TTL-Blitzbelichtungsmessung). Die TTL-Blitzbelichtungsmessung bietet in vielen Anwendungsfällen entscheidende Vorteile und verhilft zu besseren Blitzaufnahmen, insbesondere z. B. bei der Makrofotografie, bei Verwendung von Vario-Objektiven oder bei Portraitaufnahmen mit Teleobjektiven. Je nach gewähltem Programm besteht mit diesen Adaptern auch die Möglichkeit, das Blitzlicht TTL-gesteuert als Aufhellung einzusetzen (s. u.).

Die TTL-Blitzbelichtungsmessung erfolgt integral durch eine separat angeordnete Silizium-Fotodiode, die sich neben der Meßzelle für die selektive/integrale Belichtungsmessung an streulichtgeschützter Stelle im unteren Kameraraum befindet.

Bei den Programmen \textcircled{A} , \textcircled{A} und \textcircled{P} wird automatisch die Blitzsynchronzeit 1/100s eingestellt. Blitzbereitschafts- und Blitzkontrollanzeige werden im Sucher der LEICA R7 angezeigt (s. u.). Mit Hilfe von

entsprechenden Adaptern (im Handel erhältlich) können auch mehrere Blitzgeräte gleichzeitig gezündet und gesteuert werden.

Achtung! Bei allen Blitzanwendungen muß der Arbeitsbereich des Blitzgerätes berücksichtigt werden. Dies kann unter Umständen den Bereich der einzustellenden Blenden einschränken (s. Anleitung des betreffenden Blitzgerätes).

In Verbindung mit den Adaptern SCA 350 bzw. SCA 550 (R4, R4s) wird die Lichtmenge nicht durch die Kamera, sondern über die Meßzelle des Computer-Blitzgerätes gesteuert (keine TTL-Steuerung). Bei den Programmen \textcircled{A} , \textcircled{A} und \textcircled{P} wird die Kamera mit diesen Adaptern bei bereitem Blitzgerät automatisch auf die Blitzsynchronzeit 1/100s eingestellt. Die Blitzbereitschaftsanzeige erscheint im Sucher. Die Aufhellblitzfunktion funktioniert allerdings nicht (keine TTL-Steuerung), obwohl das Aufhellensymbol \equiv (s. u.) bei den entsprechenden Programmen erscheint.

Außerdem können alle handelsüblichen Blitzgeräte mit genormten Blitzsteckern oder mit Mittenkontakt (ohne SCA-Adapter) verwendet werden. Wird das Blitzgerät

allerdings lediglich über den Mittenkontakt des Sucherschuhes gezündet bzw. wird eine Studioblitzanlage an die Kontaktbuchse [3] angeschlossen, erfolgt keine Änderung der Sucheranzeigen in der Kamera, keine automatische Blitzsynchronisation und keine TTL-Steuerung.

Die gleichzeitige Belegung beider Kontakte mit Blitzgeräten wird nicht empfohlen, da es zu Störungen kommen kann. Mit Hilfe eines Mehrfachsteckers (im Handel erhältlich) können allerdings mehrere Blitzgeräte an den X-Kontakt angeschlossen werden.

TTL-Blitzbelichtungsmessung bei manueller Einstellung \textcircled{m}

Bei Benutzung des Programms \textcircled{m} können alle Blendenwerte und alle Zeiten zwischen 4s und 1/90s eingestellt werden, der Blitz wird als Hauptlichtquelle gesteuert.

Durch die Blitzbeleuchtung in Verbindung mit langen Verschußzeiten ergeben sich vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, z. B. durch Überlagern von unscharfen mit eingefrorenen Bewegungen oder durch die Blitzausleuchtung des Vordergrundes bei Nachtaufnahmen mit langen Belichtungszeiten.

Bei eingestellten kürzeren Verschußzeiten als 1/90s schaltet die Kamera automatisch auf die Blitzsynchronzeit von 1/100s.

Führt dies zu einer Überbelichtung aufgrund des vorhandenen Umgebungslichtes, blinkt die Zeitanzeige „100“. Als Abhilfe sollte dann – sofern noch einstellbar und der Arbeitsbereich des Blitzgerätes dies zuläßt – eine kleinere Blende gewählt werden.

Wird das Zeiteinstellrad auf „100 $\frac{1}{2}$ “ oder „B“ gestellt (unabhängig vom gewählten Programm), so wird das Blitzlicht als Hauptlichtquelle eingesetzt und in gewohnter Weise TTL-gesteuert. Bei diesen Einstellungen wird allerdings keine Belichtungsmessung des Umgebungslichtes durchgeführt. Die Stellung „B“ bietet die Möglichkeit, Langzeitaufnahmen z. B. bei einem Feuerwerk oder in einer beleuchteten Straße mit Blitzaufnahmen, z. B. eine Personengruppe im dunklen Vordergrund, zu kombinieren.

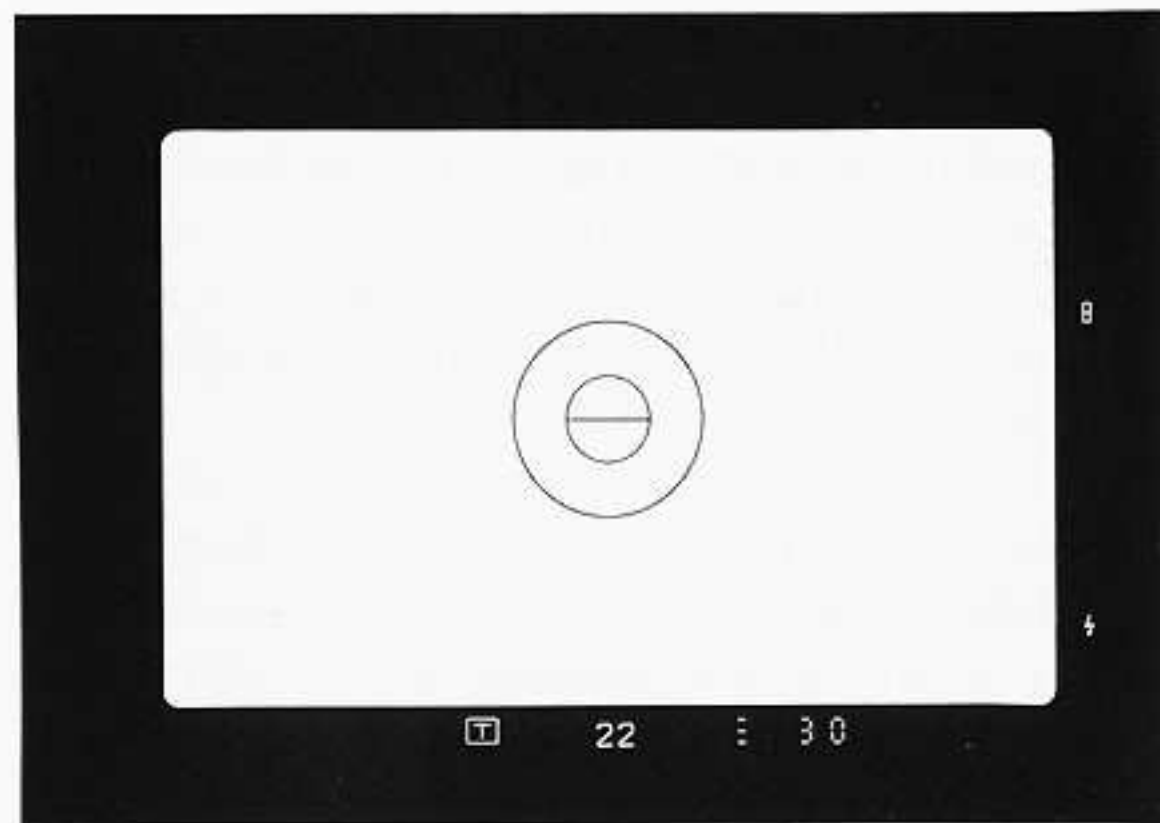
TTL-Blitzbelichtungsmessung bei Zeit-Automatik $\text{\textcircled{A}}$, $\text{\textcircled{A}}$

Alle Blendenwerte sind frei wählbar, die Kamera schaltet bei bereitem Blitzgerät automatisch auf die Synchronzeit 1/100s. Das Blitzlicht wird als Hauptlicht eingesetzt.

Führt der eingestellte Blendenwert in Verbindung mit der automatisch gebildeten 1/100s aufgrund des Umgebungslichts zu einer Überbelichtung, so blinkt die Zeitanzeige „100“. In diesem Fall sollte eine kleinere Blende gewählt werden, sofern der Arbeitsbereich des Blitzgerätes dies zuläßt.

TTL-Aufhellblitz-Steuerung bei Blenden-Automatik $\text{\textcircled{T}}$

Alle Zeiten zwischen 4s und 1/90s sind frei wählbar, die Blende ist manuell auf die Kleinstblende einzustellen (16 oder 22). Bei eingestellten kürzeren Zeiten als 1/90s schaltet die Kamera automatisch auf 1/100s. Die Blende wird von der Kamera entsprechend dem Umgebungslicht automatisch gesteuert, so daß eine korrekte Belichtung des Motivs (bereits ohne Blitz) gewährleistet ist.



Der Blitz wird von der Kamera bei diesem Programm TTL-gesteuert und zwar bewußt mit einer reduzierten Leistung. Dadurch werden lediglich Schatten oder Motivteile im Gegenlicht aufgehellt, ohne die natürliche Beleuchtungssituation wesentlich zu verändern.

Die TTL-Steuerung des Blitzes als Aufhelllicht wird durch das Zeichen \equiv vor der Belichtungszeit angezeigt.

Führt die kürzestmögliche Blitzsynchronzeit von 1/100s zu einer Überbelichtung aufgrund des Umgebungslichtes, so blinkt die Zeitanzeige „100“ im Sucher. Ein Auslösen führt in diesem Fall zu einer Überbelichtung.

Variable TTL-Blitzsteuerung bei Programm-Automatik $\text{\textcircled{P}}$

Für ein unbeschwertes Fotografieren mit Blitz unter verschiedenen Bedingungen steht die Programm-Automatik $\text{\textcircled{P}}$ zur Verfügung, die eine automatische Abstimmung von Umgebungslicht und Blitzlicht übernimmt (in Verbindung mit Adaptern SCA 351 bzw. SCA 551). Die Blende ist auf den kleinsten Wert zu schließen.

Funktion bei schlechten Lichtverhältnissen, z. B. in Innenräumen:

Blitz als Hauptlichtquelle.

Die Blitzsynchronisation von 1/100s und ein Blendenwert von 5,6 werden automatisch von der Kamera eingestellt. Der Blitz dient als Hauptlicht, um das Motiv zu beleuchten und wird durch die TTL-Blitzbelichtungsmessung der Kamera gesteuert.

Funktion bei normalen Lichtverhältnissen:

Blitz zur Aufhellung.

Die Kamera stellt automatisch die Blitzsynchronzeit von 1/100s ein. Die Blende regelt sich automatisch entsprechend dem Umgebungslicht, so daß – auch ohne Blitz – eine korrekte Belichtung des Motivs erreicht

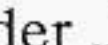





wird. Der Blitz wird jetzt von der Kamera als Aufhelllicht gesteuert, um z. B. dunkle Schatten oder Motive im Gegenlicht aufzuhellen und um insgesamt eine ausgewogenere Beleuchtung zu bekommen. Als Hinweis für die Blitzsteuerung zur Aufhellung erscheint vor der Zeitanzeige („100“) das Zeichen \equiv .

Funktion bei großer Helligkeit:

Blitz unwirksam!

Ist das Umgebungslicht so hell, daß die Blitzsynchronzeit von 1/100s und die Kleinstblende immer noch zu einer Überbelichtung führen würden, schaltet die Kamera automatisch auf 1/2000s und zeigt dies im Sucher an. Die Blende regelt sich automatisch, so daß eine korrekte Belichtung des Motivs erfolgt. Das Blitzgerät zündet zwar bei der Auslösung, hat aber aufgrund der Belichtungszeit keinen Einfluß auf die Beleuchtung des Motivs.

Die Blitzsteuerung der LEICA R7

Blitzsteuerung	Belichtungszeit-Einstellung	Blenden-Einstellung	Programm-Wahl
Hauptlicht	„100  “ oder „B“	manuell 1,4 bis 32	beliebig
	manuell ¹ 4 s bis 1/90 s	manuell 1,4 bis 32	
	automatisch 1/100 s	manuell 1,4 bis 32	 oder 
Automatisch Hauptlicht oder Aufhellicht ²	automatisch 1/100 s	automatisch 5,6	
	automatisch 1/100 s	automatisch 1,4 bis 22	
Aufhellicht	manuell ¹ 4 s bis 1/90 s	automatisch 1,4 bis 22	



¹ Automatische Umschaltung auf 1/100s bei eingestellten Belichtungszeiten von 1/125s und kürzer.

² Automatisch als Aufhellicht, sofern durch das vorhandene Umgebungslicht eine korrekte Belichtung bei 1/100s Belichtungszeit und automatisch gebildeter Blende gewährleistet ist.

Beim Unterschreiten des Blenden-Regelbereiches (Unterbelichtung) wird der Blitz automatisch als Hauptlicht geschaltet.

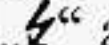
Beim Überschreiten des Blenden-Regelbereiches (Überbelichtung) wird die Belichtungszeit auf 1/2000s geschaltet und die Blende entsprechend des vorhandenen Umgebungslichtes gebildet, der Blitz bleibt unwirksam.

Blitzbereitschafts-Anzeige

In Verbindung mit den SCA-Adaptern 350, 351, 550 und 551 blinkt, sobald das Blitzgerät aufgeladen und bereit ist, bei allen Programmen sowie bei Einstellung „100 “ und „B“ das Blitzsymbol „“ rechts unten im Sucher mit einer Frequenz von ca. 2 Hz.

Achtung! Die Blitzbereitschaftsanzeige und automatische Umschaltung auf 1/100s erfolgt bei einigen Blitzgeräten bereits bei ca. 70% der vollen Energie. In diesen Fällen sollte vor dem erneuten Blitzen noch einige Sekunden gewartet werden, damit in extremen Fällen (z.B. sehr kleine Blende oder großer Objektstand) keine Unterbelichtung auftritt. Hierauf ist besonders bei Benutzung von MOTOR-WINDER-R bzw. MOTOR-DRIVE-R zu achten!

Blitzkontroll-Anzeige

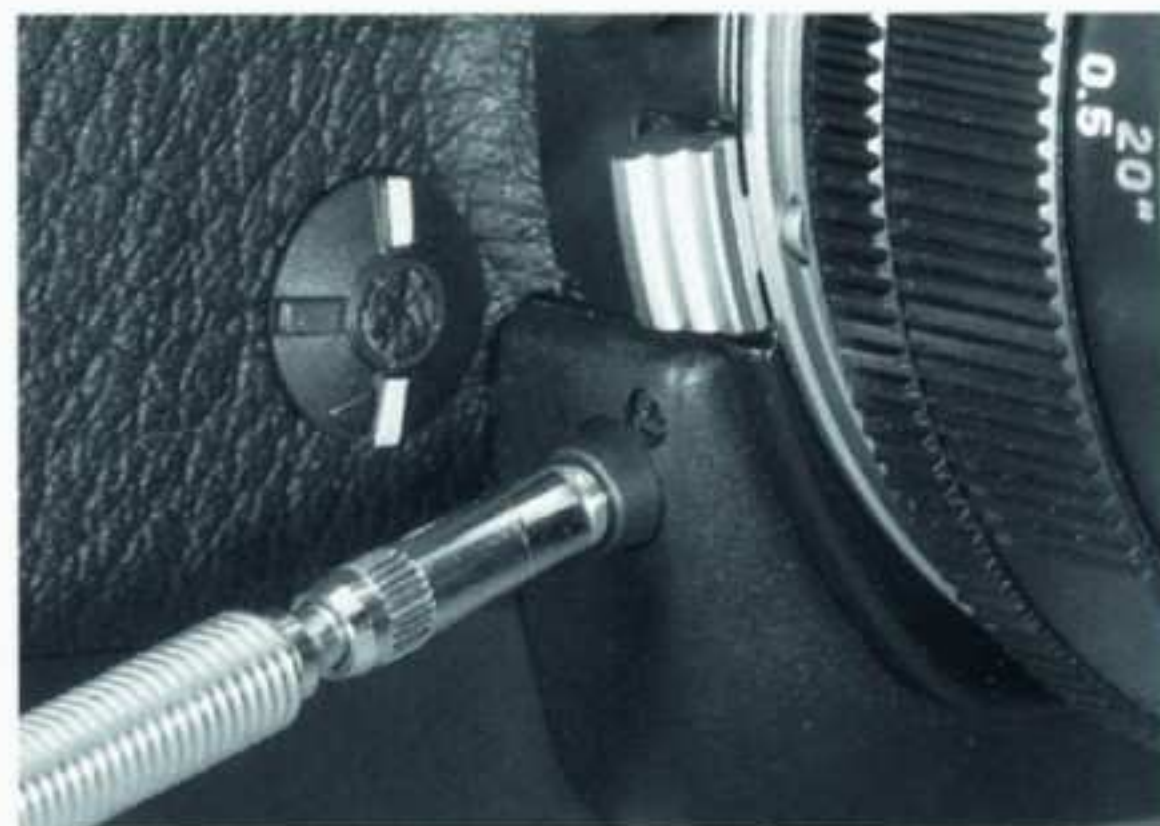
Bleibt der Finger nach der Blitzaufnahme auf dem Auslöser, zeigt das Blitzsymbol „“ an, ob die Blitzlichtmenge ausreichend war (nur in Verbindung mit den SCA-Adaptern 351 und 551):

- Blinken mit 2 Hz:
Blitzlicht war ausreichend, sofortige Blitzbereitschaft für die nächste Auslösung ist gegeben.
- 2s Blinken mit ca. 8 Hz:
Blitzlicht war ausreichend, Kondensator wurde jedoch stärker entladen. Vor der nächsten Aufnahme erneute Blitzbereitschaft abwarten.
- Keine Anzeige des Blitzsymbols:
Blitzlicht war nicht ausreichend. Evtl. Aufnahme mit größerer Blendenöffnung wiederholen, vor der nächsten Aufnahme erneute Blitzbereitschaft abwarten.



Selbstausröser

Durch Drehen des Schaltknopfes [7] um 30° im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung) wird der Selbstausröser vorgewählt. Beim Antippen des Auslöseknopfes oder durch Druck auf die Entriegelungstaste des Programmwählers beginnt die Vorlaufzeit von ca. 10s. Eine optische Anzeige erfolgt durch Blinken der LED [2] auf der Vorderseite der Kamera. Das Blinken geht ca. 2s vor der Auslösung in ein Dauerlicht über.



Während der Vorlaufphase kann durch Zurückstellen des Schaltknopfes [7] der Vorgang abgebrochen oder durch nochmaligen Druck auf den Auslöser die Vorlaufzeit neu gestartet, also verlängert werden.

Spiegelvorauslösung

Mit einem Drahtauslöser können über den separaten Drahtauslöser-Anschluß [8] vor der Belichtung der Schwingspiegel hochgeklappt und die Springblende auf den eingestellten Wert geschlossen werden. Die Spiegelvorauslösung erfolgt durch einen kurzen Druck auf diesen Drahtauslöser, danach muß er wieder entlastet werden.

Der Verschlußablauf erfolgt dann gesondert über den Auslöseknopf der Kamera (mit oder ohne Drahtauslöser).

Zurückstellen des hochgeklappten Spiegels und Öffnen der Springblende erfolgen nach der Belichtung automatisch, ein manuelles Rückstellen ist nicht möglich. Die Spiegelvorauslösung muß (soweit gewünscht) vor jeder weiteren Aufnahme erneut vorgenommen werden.

Bei Spiegelvorauslösung ist eine elektromagnetische Verschlußauslösung, wie z. B. durch Selbstausröser, Auslöser der motorischen Aufzüge oder durch elektrische Kabelauslöser nicht möglich.

Der Schärfentiefehebel darf bei der Spiegelvorauslösung nicht gedrückt sein, weil dadurch der Verschluß gleichzeitig mit ausgelöst werden kann.

Spiegelvorauslösung und anschließende Verschlußauslösung können nicht mit einem Doppeldrahtauslöser erfolgen.

Achtung!

Nach erfolgter Spiegelvorauslösung kann die Kamera keine Belichtungsmessung durchführen. Die entsprechende Zeit-Blenden-Kombination muß vorher ermittelt und manuell eingestellt werden. Die Belichtung erfolgt mit den eingestellten Werten am Blenden- und Zeiteinstellring, unabhängig vom gewählten Programm.



Mehrfachbelichtungen mit MOTOR-WINDER R oder MOTOR-DRIVE R siehe Anleitungen zu diesen Geräten.

Mehrfachbelichtung

Nach der ersten Auslösung den Knopf zur Rückspulfreigabe [39] drücken, dann erst den Schnellschalthebel betätigen.

Dadurch wird der Verschuß gespannt, ohne den Film zu transportieren. Die belichtete Aufnahme kann jetzt nochmals belichtet werden.

Der Schnellschalthebel schaltet am Ende des Spannwegs den Rückspulknopf selbsttätig aus. Werden weitere Belichtungen auf die gleiche Aufnahme gewünscht, muß der Knopf [39] vor jedem neuen Spannvorgang erneut gedrückt werden.



Schärfentiefehebel

Die LEICA R7 mißt die Belichtung bei offener Objektivblende. Beim Betätigen des Schärfentiefehebels [5] schließt sich die Objektivblende und ermöglicht deshalb die visuelle Beurteilung des Schärfe-/Unschärfebereichs im Sucher. Das ist besonders bei Nahaufnahmen nützlich.

Wichtig! Beim Belichtungsmessen darf der Hebel nicht gedrückt werden, weil sich sonst falsche Belichtungswerte ergeben.



Schärfentiefeskala der Objektive

Die Schärfentiefeskala zeigt den Bereich der Schärfentiefe für den jeweils eingestellten Objektstand an. Ist z. B. das Objektiv SUMMICRON-R 1:2/50 mm auf 5 m eingestellt, so reicht die Schärfe bei Blende 11 von ca. 3 m bis etwa 20 m. Bei Blende 4 reicht die Schärfe von ca. 4 m bis etwa 8 m.

Genauere Angaben über die Schärfentiefe bei allen Brennweiten enthält unsere Schärfentiefe-Tabelle Nr. 920 003.



Kamerahaltung

Zur sicheren Dreipunkthaltung faßt die rechte Hand die Kamera. Der Zeigefinger liegt auf dem Auslöseknopf, der Daumen am Schnellschalthebel. Die linke Hand stützt das Objektiv von unten.



Bei Aufnahmen im Hochformat wird die Kamera einfach gedreht. Die Hände bleiben in der gleichen Stellung wie bei Aufnahmen im Querformat, bereit zum Weiterschalten des Films und zum Scharfeinstellen.

Filterverwendung

Bei einer Belichtungsmessung durch das Objektiv wird die Lichtabsorption durch Filter im allgemeinen automatisch berücksichtigt. Die verschiedenen Filme haben aber in den einzelnen spektralen Bereichen eine unterschiedliche Empfindlichkeit. Bei dichteren und extremeren Filtern können deshalb Abweichungen gegenüber der gemessenen Zeit auftreten.

So erfordern z. B. Orange-Filter in der Regel eine Verlängerung um einen Blendenwert, Rot-Filter im Mittel um etwa zwei Blendenwerte. Ein allgemein gültiger Wert läßt sich nicht angeben, da die Rotempfindlichkeit der Schwarzweiß-Filme sehr verschieden ist.

Mit Zirkular-Polarisationsfilter kann wie bei normalen Filtern gemessen und eingestellt werden und zwar sowohl bei integraler als auch bei selektiver Belichtungsmessung. Linear-Polarisationsfilter sollten nicht verwendet werden. Bei der Messung mit diesen Filtern können starke Abweichungen auftreten, da der teildurchlässige Hauptspiegel selbst wie ein starker Polarisator wirkt und dadurch je nach Stellung des Linear-Polfilters die Messung stark verfälscht wird.



Verwendung vorhandener Objektive und Zubehör

Alle Objektive und das Zubehör des LEICA R-Programms passen ohne Umbau an die LEICA R7. Bei Benutzung des MOTOR-WINDER R bzw. MOTOR-DRIVE R ist allerdings der Handgriff R7 mit der Best.-Nr. 14317 zu verwenden.

Die Objektive ELMARIT-R 1:2,8/180 mm bis Fabrikationsnummer 2939700 und TELYT-R 1:4/250 mm bis Fabrikationsnummer 3050600 sowie verschiedenes Zubehör lassen sich nur bei Zeit-Automatik und manueller Einstellung benutzen.

Objektive und Zubehör der LEICAFLEX-Modelle (ohne Steuernocken) dürfen nicht in die LEICA R7 eingesetzt werden, da sonst die Kamera beschädigt werden kann. Sollen sie an der LEICA R7 benutzt werden, müssen sie zur Nutzung der LEICA R-Belichtungsmeßmethoden nachträglich mit einem speziellen Steuernocken versehen werden.

Die Verwendungsmöglichkeit umgebauter Objektive und Zubehör an allen LEICA-FLEX-Modellen bleibt voll erhalten.

LEICA M-Objektive an der LEICA R7

Alle zum VISOFLEX-Ansatz passenden Objektive aus dem LEICA M-Programm können auch an der LEICA R7 verwendet werden. Die Arbeitsbedingungen, z.B. Aufnahme-Abstand und erreichbare Objektfeldgrößen, sind dann die gleichen, wie bei der Benutzung dieser M-Objektive am VISOFLEX. Zur Befestigung dient der Adapter mit der Best.-Nr. 14167.

Eine automatische Springblende ist nicht vorhanden. Die Belichtungszeit wird mit der Arbeitsblende gemessen.

Pflegehinweise

Staub und Fusseln auf dem Spiegel werden am besten mit einem weichen, trockenen Haarpinsel, der vor und während des Reinigens mehrmals in Äther entfettet wird, vorsichtig entfernt. Zum Reinigen selbst muß der Pinsel unbedingt trocken sein. Dabei ist darauf zu achten, daß die Einstellscheibe nicht mechanisch beschädigt wird, z.B. durch die Fassung des Pinsels. Nicht in den Spiegelraum hineinblasen, weil dadurch Staub in das Innere der Kamera gelangen kann.

Ein Objektiv wirkt als Brennglas, wenn es gegen die pralle Sonne gerichtet wird. Schützen Sie deshalb das Innere der Kamera, indem Sie den Objektivdeckel aufsetzen, die Kamera in der Tasche aufbewahren und sie in den Schatten stellen.

Jede Kamera trägt außer der Typenbezeichnung ihre „persönliche“ Fabrikationsnummer. Notieren Sie sich diese Nummer, die Sie auf dem Bodendeckel Ihrer LEICA R7 finden, z.B. im Leica Pass. Das kann bei Verlust sehr wichtig sein.



Motorische Aufzüge und Handgriff
MOTOR-WINDER R (Best.-Nr. 14208) und MOTOR-DRIVE R (Best.-Nr. 14310) sorgen in Verbindung mit der LEICA R7 für den motorischen Filmtransport und Verschlußaufzug. Mit dem Winder sind Bildgeschwindigkeiten bis zu 2, mit dem Drive bis zu 4 Bildern pro Sekunde möglich. Der Drive ist umschaltbar für 2 Bilder/s und für Einzelaufnahmen. Alle Belichtungszeiten lassen sich nutzen. Der Winder wird mit 6, der Drive mit 10 handelsüblichen Alkali-Mangan-Batterien oder NiCd-Akkus betrieben.



Durch den Handgriff zur LEICA R7 (Best.-Nr. 14317) mit verstellbarer Lederschleife kann die LEICA R7 mit Winder oder Drive sicherer und bequemer gehalten werden.

Achtung:
Auch bei Benutzung von MOTOR-DRIVE R bzw. MOTOR-WINDER R an der LEICA R7 wird die Stromversorgung der Kamera allein durch die Kamerabatterien gewährleistet.



Es können einbelichtet werden:

- Tag, Monat, Jahr (in verschiedener Reihenfolge),
- automatischer Kalender (bis 31.12.2099 einprogrammiert),
- Tag, Stunde, Minute,
- Beliebige (feste) Nummern bis 999999,
- Selbständig addierende oder subtrahierende Nummern.

Die Daten werden in der rechten unteren Ecke des Bildes (bei Querformat) einbelichtet.

Data-Back DB-2 LEICA R

Die DB-2 LEICA R (Best.-Nr. 14216) ist eine mikroprozessor-gesteuerte Rückwand zur Einbelichtung von Daten auf dem Film bei der Aufnahme.

Die DB-2 LEICA R wird anstelle der Rückwand an die LEICA R7 eingesetzt. Der Kontakt zur Kamera erfolgt kabellos.



Taschen

Für die LEICA R7 werden Bereitschaftstaschen mit verschieden großen Vorderteilen angeboten.

Darüberhinaus gibt es für umfangreiche Kameraausrüstungen, die mehrere Objektive und Zubehörteile umfassen, verschiedene Kombinationstaschen.



Korrektionslinsen

Um die Okulareinstellung über die eingebaute Verstellmöglichkeit von ± 2 Dioptrien hinaus zu verändern, stehen Korrektionslinsen von Plus- oder Minus 0,5/1,0/1,5/2,0/3,0 Dioptrien zur Verfügung.

Die Korrektionslinsen werden von einem speziellen Halter oder von der Augenmuschel gehalten, die auf die Okularfassung aufgeschoben werden. Eine Sicherheitsraste arretiert beide unverlierbar.

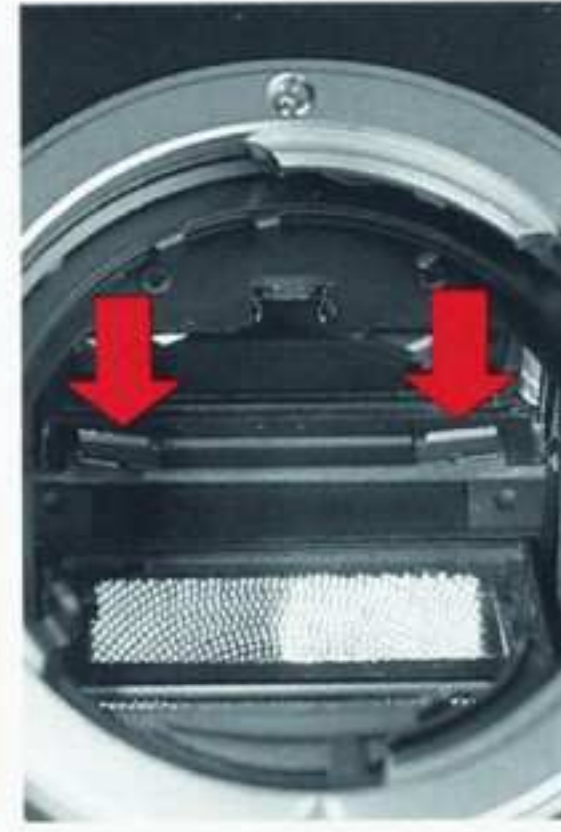
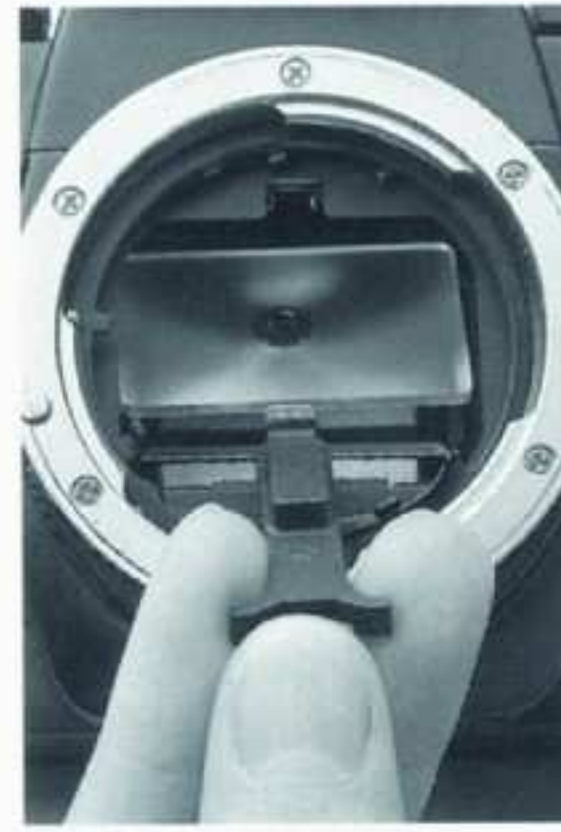


Augenmuschel

Die flexible, arretierbare Augenmuschel (Best.-Nr. 14215) hält Störlicht vom Auge fern. Das Sucherbild wirkt noch brillanter und kann besser beobachtet werden. Sie dient auch zum Aufnehmen der Korrektionslinsen.

Winkelsucher

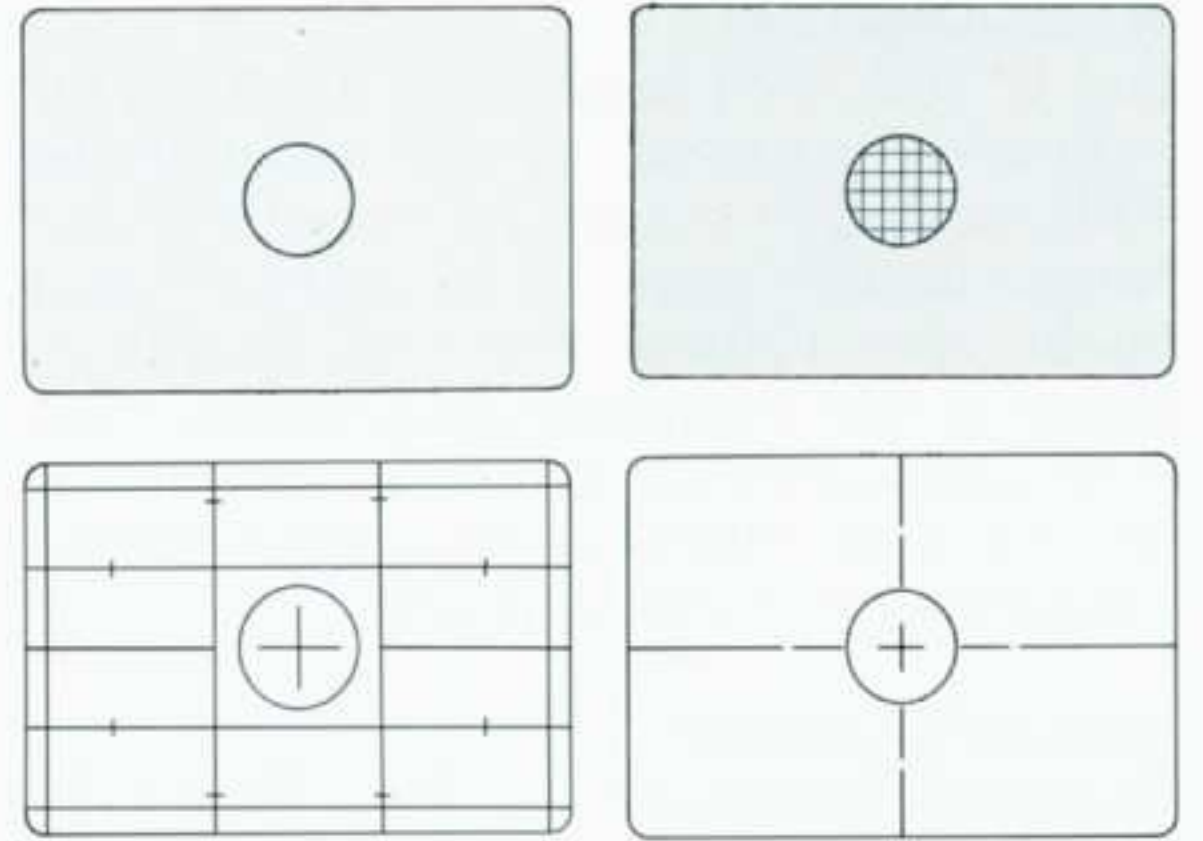
Am Reprö-Stativ oder für Aufnahmen aus der Froschperspektive erleichtert der Winkelsucher (Best.-Nr. 14300) die Beobachtung des Sucherbildes. Durch einfaches Umschalten kann zusätzlich eine 2x-Lupe eingeschaltet werden.



Einstellscheiben

Besondere Aufgaben erfordern darauf abgestimmte Einstellscheiben. Erst durch sie wird ein schnelles und exaktes Scharfeinstellen möglich. Deshalb gibt es für die LEICA R7 neben der Universalscheibe vier weitere Einstellscheiben. Sie werden einzeln in einem Behälter mit einer Wechselpinzette und einem Staubpinsel geliefert.

- Die Vollmattscheibe (Best.-Nr. 14304), z.B. für den extremen Nahbereich und sehr lange Brennweiten.



- Die Mikroprismenscheibe (Best.-Nr. 14305), z.B. für eine ungestörte Beurteilung des Bildaufbaus.
- Die Vollmattscheibe mit Gitterteilung (Best.-Nr. 14306), z.B. für Architektur-, Panorama- und Repröaufnahmen (besitzt auch Markierungen für die Herstellung von Diapositiven für TV-Wiedergabe).
- Die Klarscheibe (Best.-Nr. 14307) für die wissenschaftliche Fotografie, z.B. Mikro- oder Astro-Aufnahmen.

Wechselobjektive

Das LEICA R-System bietet die Basis für optimale Anpassung an jede fotografische Aufgabe und Situation. Die große Objektivpalette umfaßt mehr als 30 Objektive und reicht vom Fisheye bis zum shiftbaren Objektiv zur Perspektivenkorrektur, vom verzeichnungsfreien 15 mm-Superweitwinkel bis zum 800 mm-Tele einschließlich verschiedener Vario-Objektive.

Kamera-Ersatzteile

Kamera-Schutzdeckel	Best.-Nr. 14 103
Tragriemen	Best.-Nr. 14 253
Blitzkontakt-Schutzstecker	Best.-Nr. 14 315
Universalscheibe	Best.-Nr. 14 303

Vergrößerungsgerät

Zu einer hochwertigen Kamera wie der LEICA R7 gehört ein ebenso hochwertiges Wiedergabegerät. Zum Vergrößern liefern wir das bewährte Spitzengerät mit automatischer Scharfeinstellung: den LEICA V35.

Projektoren

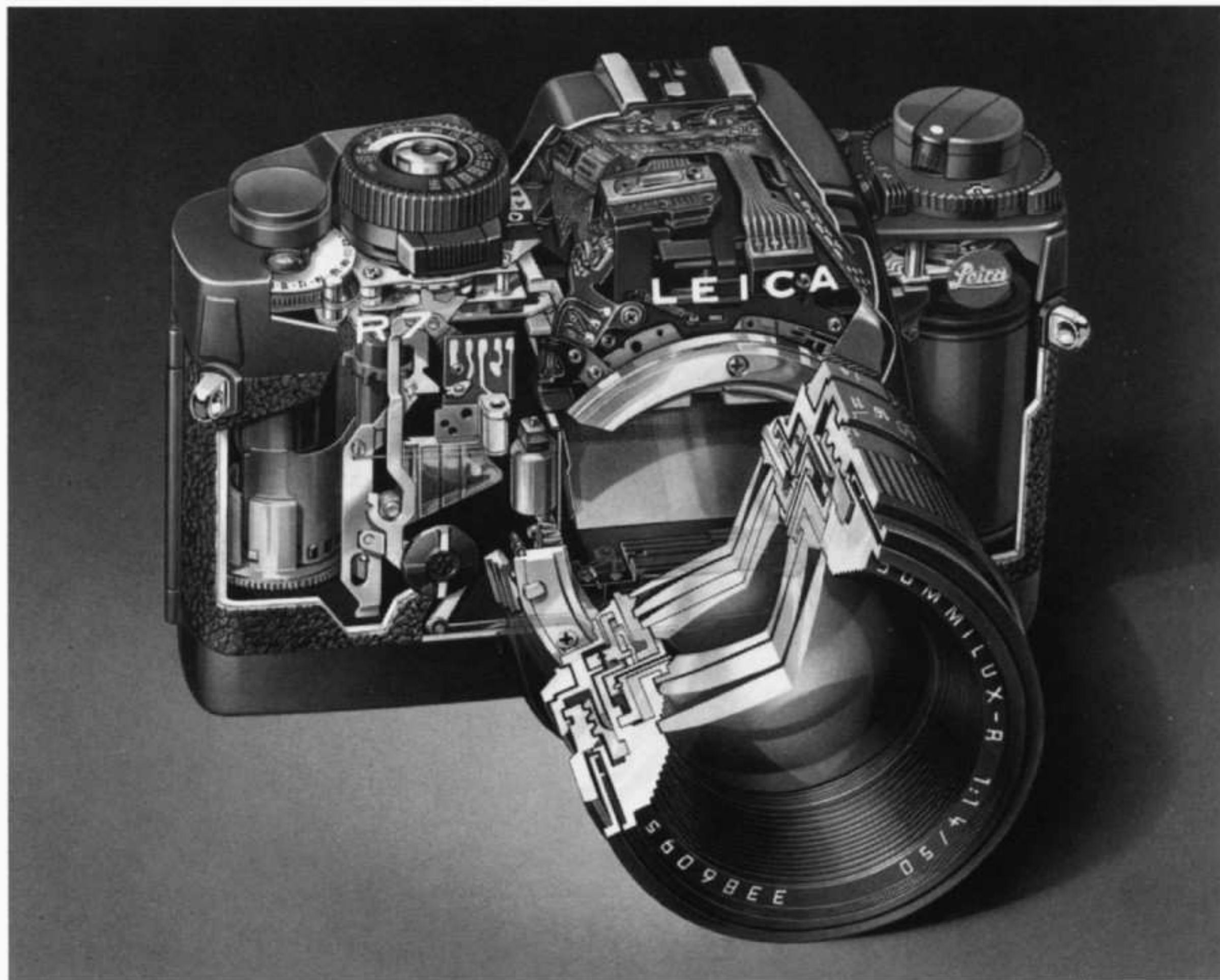
Für die Projektion stehen je nach Wunsch und Verwendungszweck verschiedene Projektoren, Projektionsobjektive und Überblendsteuergeräte zur Verfügung. Das wesentlichste gemeinsame Merkmal aller LEICA Projektoren ist eine optimale optische Leistung, verbunden mit der traditionellen Leica Präzision.

Kundendienst

Für die Wartung Ihres Gerätes sowie in Schadensfällen steht Ihnen der Kundendienst der Leica Camera GmbH oder der Kundendienst einer Leica Landesvertretung (siehe Garantiekarte) zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Leica Fachhändler (in Deutschland: Leica Repräsentanz).

Für weitere Auskünfte steht Ihnen selbstverständlich der Kunden- und Informationsdienst der Leica Camera GmbH schriftlich wie telefonisch zur Verfügung:

Leica Camera GmbH
Kunden- und Informationsdienst
Postfach 1180
Oskar-Barnack-Str. 11
35599 Solms
Telefon: 06442/208-189



Technische Daten LEICA R7

Kameratyp: Mikroprozessor-gesteuerte, einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit elektronisch gesteuertem Lamellen-Schlitzverschluss und Mehrfach-Automatik.

Objektivanschluß: LEICA R-Bajonett.

Objektive: über 30 LEICA R-Objektive von 15 bis 800mm Brennweite.

Einschalten der Kamera: Zeitenrad aus der Stellung „OFF“ drehen und Auslöser niederdrücken bzw. den Programmwähler betätigen. Nach Loslassen des jeweiligen „Einschalters“ leuchten die Anzeigen bei gespanntem Verschluss noch ca. 12s, bevor sie automatisch verlöschen.

Belichtungsmeßmethoden: Selektiv- und Integralmessung durch das Objektiv, mit den Betriebsarten praxisgerecht kombiniert zu Programmen. Offenblenden-Messung bei LEICA R-Objektiven und Zubehör mit automatischer Springblende, Arbeitsblenden-Messung bei Objektiven und Zubehör ohne Springblende.

Selektivmessung: Meßfelddurchmesser 7 mm (ca. 4.5% des Kleinbildformates). Meßfeld im Sucher markiert.

Integralmessung: mittenbetonte Großfeld-Integralmessung.

Programme: Durch Programmwähler einstellbar:

- Ⓜ Manuelle Einstellung von Belichtungszeit und Blende mit Selektivmessung.
- Ⓐ Zeit-Automatik mit Selektivmessung.

- Ⓐ Zeit-Automatik mit Integralmessung.
- Ⓣ Blenden-Automatik mit Integralmessung.
- Ⓟ Variable Programm-Automatik mit Integralmessung.

Meßwertspeicherung: bei Zeitautomatik mit Selektivmessung durch Druckpunktnahme am Kameraauslöser (beliebig lange Speicherung durch Halten des Auslösers).

Belichtungskorrektur (override): plus/minus 3 Belichtungswerte in 1/2 Stufen rastend.

Filmempfindlichkeitseinstellung:
manuell: von ISO 6/9° bis ISO 12800/42°
DX: von ISO 25/15° bis ISO 5000/38°

Meßzelle: Silizium-Fotodiode im unterem Kameraraum, streulichtgeschützt. Für Selektivmessung wird eine Sammellinse vorgeschaltet.

Meßbereich: bei Selektivmessung von 0,5 cd/m² bis 125000 cd/m² bei Blende 1,4, d.h. bei ISO 100/21° von EV + 2 bis EV + 20 bzw. 1/2 s bei Blende 1,4 bis 1/2000 s bei Blende 22.

Bei Integralmessung von 0,125 cd/m² bis 125000 cd/m² bei Blende 1,4, d.h. bei ISO 100/21° von EV 0 bis EV + 20 bzw. 2 s bei Blende 1,4 bis 1/2000 s bei Blende 22.

Stromversorgung: 6 Volt. 2 Lithium-Zellen (Ø 11,6 mm x 10,8 mm) á 3 V oder vier Silberoxid-Knopfzellen (Ø 11,6 mm x 5,4 mm) á 1,5 V.

Batteriekontrolle: automatische Anzeige im Sucher.

Suchersystem: fest eingebautes Penta-Prisma, 5 auswechselbare Einstellscheiben.

Sucherokular: Verstellung über Einstellrad von +2 bis -2 Dioptrien. Okularverschluß eingebaut. Okularfassung zur Befestigung von Korrektionslinsenhalter, Augenmuschel oder Winkelsucher.

Sucherfeldgröße: 23 x 34,6 mm = 92% des Filmformats.

Suchervergrößerung: 0,8-fach bei 0 Dioptrien mit 50mm-Objektiv.

LED-Anzeigen im Sucher:

- Programm-Symbol,
- ermittelte bzw. eingestellte Belichtungszeit (7-Segment-Anzeige),
- ermittelte Blende bei Blenden- und Programm-Automatik
- Blitzbereitschaft und Blitzbelichtungskontrolle in Verbindung mit systemkonformen Blitzgeräten,
- Anzeige für Aufhellblitz,
- erfolgte Meßwertspeicherung bei Zeit-Automatik mit Selektivmessung durch Verlöschen des Symbols (Meßwert bleibt weiterhin angezeigt),
- Lichtwaage zum manuellen Abgleich

Automatische Helligkeitsanpassung: aller LED-Anzeigen.

Eingespiegelte Anzeigen im Sucher: eingestellte Objektivblende.

Zuschaltbare Beleuchtung: für die eingestellte Objektivblende (Blendenskala am Objektiv wird beleuchtet).

LED-Warnanzeigen im Sucher:

- bei Plus-/Minus-Korrektur (override),
- bei Unterschreitung des Meßbereichs,
- bei Unter- oder Überbelichtung,
- bei eingeschränktem Regelbereich der Blende bei Programm- und Blenden-Automatik (nicht eingestellte Kleinstblende),
- bei Korrektur der eingestellten Zeit bei Blenden-Automatik,
- bei Abweichung von DX-Wert des eingelegten Films und manuell eingestellter Empfindlichkeit,
- bei Einstellung „DX“ und eingestelltem Film ohne DX-Codierung bzw. nicht eingelegtem Film (zusätzliche Warnung durch äußere Leuchtdiode neben Empfindlichkeitseinstellrad),
- bei nachlassender Batteriespannung.

Blitzanschluß: Normkontaktbuchse für Lampen- und Elektronenblitzgeräte seitlich am Prismendom, Mittenkontakt und Steuerkontakte für SCA-Adapter im Zubehörschuh.

TTL-Blitzbelichtungsmessung: In Verbindung mit Blitzgeräten des Systems SCA 300 oder SCA 500 und den Adaptern SCA 351 bzw. SCA 551.

Steuerung des Blitzlichts als Hauptlicht:

Bei manueller Einstellung: Alle Zeiten von 4s bis 1/90s wählbar, bei kürzeren Zeiten erfolgt automatische Umschaltung auf 1/100s.

Bei Zeitautomatik (Automatische Umschaltung auf 1/100s).

Bei Einstellung „B“ und „100 $\frac{1}{4}$ “.

Steuerung des Blitzlichts als Aufhelllicht:

Bei Blenden-Automatik: Alle Zeiten von 4s bis 1/90s wählbar, bei kürzeren Zeiten erfolgt automatische Umschaltung auf 1/100s.

Automatische Umschaltung zwischen Aufhell- und Hauptlicht-Blitz:

Bei Programmautomatik: Automatische Umschaltung auf 1/100s. TTL-gesteuerte Blitzdosierung entsprechend dem Umgebungslicht (Blitz als Hauptlicht, Aufhellblitz oder keine Blitzwirkung).

Meßmethode für Blitzbelichtungsmessung: Mittenbetont integral.

Meßzelle für Blitzbelichtungsmessung: Silizium-Fotodiode im unteren Kameraraum, neben der Meßzelle für die Belichtungsmessung.

Filmempfindlichkeitsbereich für Blitzbelichtungsmessung: ISO 12/12° bis ISO 3200/36°.

Belichtungskorrektur (override) für Blitzbelichtungsmessung: Plus/Minus 3 Lichtwerte in 1/2 Stufen rastend.

Verschluß: elektronisch gesteuerter Lamellen-Schlitzverschluß. Vertikaler Ablauf.

Zeiteinstellknopf: Durch 6,5 mm Höhe besonders griffig, mit zentral angeordnetem Auslöseknopf.

Verschlußzeiten elektronisch gebildet: bei automatischen Programmen von 16s bis 1/2000s stufenlos. Bei manueller Einstellung und Blenden-Automatik in halben Werten von 4s bis 1/2000s.

Verschlußzeiten mechanisch gebildet:

„100 $\frac{1}{4}$ “ = 1/100s für Blitz-Synchronisation bzw. bei Batterieausfall, „B“ für Zeitaufnahmen von beliebiger Dauer.

Auslösung bei „B“ ist auch elektrisch mit Drive (in Stellung 4 Bilder/sec) oder Winder möglich.

Schwingspiegelsystem: Teildurchlässiger Schwingspiegel mit 17 aufgedampften Schichten (70% Reflexion, 30% Durchlaß). Dahinter angeordneter Fresnel-Reflektor für Selektiv- und Integralmessung (1345 Mikro-Reflektoren des Fresnel-Reflektors konzentrieren das Licht auf die Meßzelle des Belichtungsmessers). Erschütterungsfreie Schwingspiegelbewegung.

Filmtransport: durch Schnellschalthebel (Spannwinkel 130°) oder wahlweise durch motorischen Filmtransport mit MOTOR-WINDER R (2 B/s) oder mit MOTOR-DRIVE R (umschaltbar 4 B/s, 2 B/s und Einzelbild).

Bildzählwerk: vorwärts zählend. Automatische Rückstellung nach Öffnen der Rückwand. Eingebaute Ableselupe.

Mehrfachbelichtungen: durch Drücken des Rückspulsperrknopfes. Automatische Rückstellung nach Spannen des Verschlusses. Zählwerk wird nicht weitergeschaltet. Anzahl der Mehrfachbelichtungen beliebig. Mehrfachbelichtungen sind auch mit motorischem Aufzug möglich.

Filmrückspulung: aufklappbare Rückspulkurbel auf der linken Kamera-Oberseite.

Auslöser: Auslöseknopf mit genormtem Gewinde für Drahtauslöser. Einschalten des Stromkreises (LEDs im Sucher leuchten auf - Belichtungsmesser arbeitet) durch Niederdrücken nach ca. 0,3 mm. Meßwertspeicherung (Druckpunkt) nach ca. 0,9 mm. Elektromagnetische Auslösung für elektronisch gebildete Belichtungszeiten nach ca. 1,35 mm. Mechanische Auslösung für mechanisch gebildete Belichtungszeiten „B“ und „100 1/4“ nach ca. 2 mm.

Spiegelvorauslösung: Über separaten Drahtauslöseranschluß.

Selbstausslöser: Vorlaufzeit ca. 10 s. Blinkanzeige durch rote LED auf der Kamera-Vorderseite. Erneuter Start der Vorlaufzeit durch wiederholtes Drücken des Auslösers. Abbruch der Vorlaufzeit durch Zurücksetzen des Schalters möglich.

Kennzeichnung der Filmebene: durch Symbol auf der Kamera-Oberseite.

Kameragehäuse:

Gehäuse: Aluminium-Druckguß.
Deckkappe: 1 mm Zinkdruckguß.
Bodendeckel: 0,8 mm Messing.
Schwarz oder silber verchromt.

Rückwand: mit Filmpatronensichtfenster und Griffstück, gegen Daten-Rückwand auswechselbar.

Schärfentiefehebel: rechts am Objektivanschluß, ermöglicht visuelle Schärfentiefe-Beurteilung.

Stativgewinde: A 1/4 (1/4", entspr. DIN 4503)

Genormte Gewinde für Drahtauslöseranschluß: für Auslöser und Spiegelvorauslösung.

Maße und Gewicht (ohne Objektiv):

max. Höhe: 94,8 mm
max. Länge: 138,5 mm
max. Tiefe: 62,2 mm (Gehäusetiefe allein: 32,2 mm)

Gewicht: 670 g

Stichwörterverzeichnis

Arbeitsblendenmessung	Seite 15	Mechanische Auslösung	Seite 5, 17
Arbeitsdiagramm	12	Mehrfachbelichtungen	44
Augenmuschel	52	Meßbereichsunterschreitung	15
Batterien	4	Meßwertspeicher	24
Belichtungs-Meßsystem einschalten	14	Motorische Aufzüge	49
Belichtungskorrekturen	16	Objektive wechseln	3
Belichtungsmeßmethoden	10	Offenblendenmessung	14
Blendenautomatik	26	Okulareinstellung	33
Blendenbeleuchtung	33	Okularverschluß	35
Blitzaufhellung	38, 39	Override	16
Blitzbereitschaft	41	Pflegehinweise	48
Blitzen mit Blenden-Automatik	38	Programmautomatik	28
Blitzen mit manueller Einstellung	37	Programmwahl	20
Blitzen mit Programm-Automatik	39	Scharfeinstellen	34
Blitzen mit Zeit-Automatik	38	Schärfentiefehebel	45
Blitzgeräte	36	Schnellschalthebel	5
Blitzkontrolle	41	Selbstausslöser	42
Blitzprogramme-Übersicht	40	Selektivmessung	11, 24
Bulb	17	Spiegelvorauslösung	42
Datenrückwand DB-2	50	Springblende	14
Dioptrieneinstellung	33, 51	Sucherbeleuchtung	33
Doppelbelichtung	44	Sucherbild	18
DX-Codierung	8	Taschen	51
Einstellscheiben	34, 53	Technische Daten	57
Ersatzteile	54	Tragriemen	2
Film einlegen	6	TTL-Blitzlichtmessung	36
Film zurückspulen und herausnehmen	9	Universalscheibe	34
Filmempfindlichkeit	8	Vorhandene Objektive	47, 48
Filterbenutzung	47	Wechselobjektive	54
Handgriff zu den motorischen Aufzügen	49	Zählwerk	5, 6
Integralmessung	11	Zeitautomatik mit Großfeld-Integralmessung	22
Kamerahaltung	46	Zeitautomatik mit Selektivmessung	24
Korrektionslinsen	51	Zeiteinstellring	17
Kundendienst	55	Zeitkorrektur	27
Kurzbeschreibung	III, VI	Zubehör	49 ff
Manuelles Arbeiten	21	Zuschaltbare Beleuchtung	33