

This camera manual library is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This page is copyright by mike@butkus.org M. Butkus, N.J.

**This page may not be sold or distributed without the expressed
permission of the producer**

I have no connection with any camera company

If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your E-mail address too so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy. These donations allow me to continue to buy new manuals and maintain these pages. It'll make you feel better, won't it?

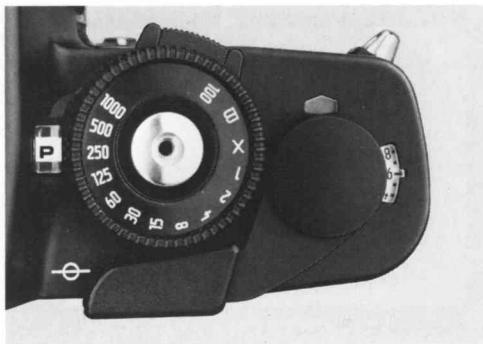
If you use Pay Pal, use the link below. Use the above address for a check, M.O. or cash. Use the E-mail of butkusmi@ptd.net for PayPal.



[back to my "Orphancameras" manuals /flash and light meter site](#)

Only one "donation" needed per manual, not per multiple section of a manual !

The large manuals are split only for easy download size.



P **Programm-Automatik** mit Leitz-Großfeld-Integralmessung.

Kleinste Objektivblende einstellen.

Das richtige Programm, um immer schußbereit zu sein. Optimal für unbeschwertes Fotografieren bei normalen Kontrasten.

Die Kamera stellt automatisch stufenlos Belichtungszeit und Objektivblende ein.

Der Zeiteinstellring kann auf jedem beliebigen Wert zwischen 1/1000 sec. und 1 sec. stehen, jedoch nicht auf „X“, „100“ oder „B“.

Wichtig!


Das Objektiv muß auf kleinste Blende (16 bzw. 22) abgeblendet werden, damit der gesamte Blendenbereich für die automatische Steuerung zur Verfügung steht.

Bei den Objektiven 2,8/16 mm und 2,8/19 mm mit der kleinsten Blende 16 blinkt die Anzeige **P, auch wenn ganz abgeblendet wurde.**

Trotzdem wird die richtige Zeit-/Blendenkombination gebildet.

Das Programm **P** arbeitet bei allen LEICA R-Objektiven mit vollautomatischer Springblende (siehe Seite 44 und 47).

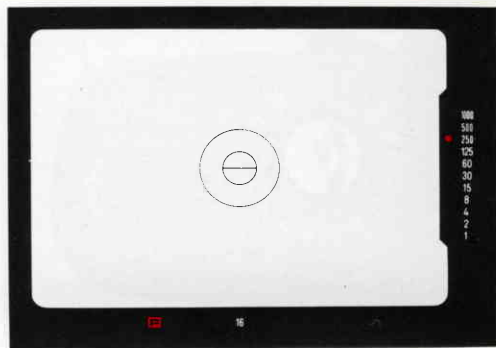
Sucheranzeigen:

Das eingestellte Programm ist unten links im Sucher sichtbar. Die eingestellte Blende wird unten in der Mitte eingespiegelt. Ist das Objektiv nicht völlig abgeblendet, blinkt die Programm-Anzeige . Wird trotzdem nicht auf die kleinste Blende abgeblendet, reguliert sich die Belichtungszeit automatisch nach. (Bis 1/1000 sec.)

Im Sucherrahmen rechts, senkrecht, ist die Zeitskala sichtbar. Die jeweils automatisch gebildete Belichtungszeit wird durch eine LED neben den Zahlen angezeigt. Die viereckigen LED's signalisieren Verwacklungsgefahr.

Bei extremer Helligkeit oder sehr wenig Licht kann es vorkommen, daß der automatisch gesteuerte Zeiten-/Blendenbereich nicht mehr ausreicht. Das wird durch eine rote Dreieck-LED angezeigt: Bei Überbelichtung am oberen Ende der Zeitskala, bei Unterbelichtung am unteren Ende der Zeitskala.

Leuchtet das Symbol , so ist der Meßbereich unterschritten (siehe Seite 18).





m **Manuelle Einstellung** mit Leitz-
 Selektivmessung.
**Belichtungszeit und Objektivblende
 von Hand einstellen.**

Bei bestimmten Aufnahmesituationen ist ein Abschalten der automatischen Belichtungsregelung wünschenswert. Zeit und Blende werden in Stufen von Hand eingestellt.

Der Belichtungswert, d. h. die Zeit-/Blendenkombination muß vor der Aufnahme ermittelt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten:

1) Blende vorwählen.

Kamera durch Drücken der Sperrtaste am Programmwähler oder durch leichten Druck auf den Auslöser einschalten und Motiv anvisieren. Dann die von der roten LED angezeigte Belichtungszeit am Zeiteinstellring einstellen. Zwischenwerte dürfen nicht eingestellt werden. Leuchten bei der Ermittlung der Belichtungszeit zwei LED's auf, so wird die Blende um einen halben Wert geöffnet oder geschlossen.

2) Belichtungszeit vorwählen.

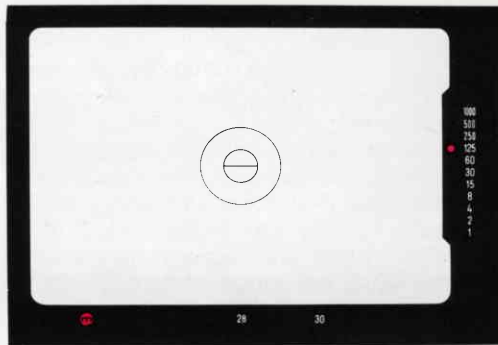
Motiv anvisieren und Objektivblende bei eingeschalteter Kamera so lange verstellen, bis die durch rote LED's im Sucherrahmen rechts angezeigte Zeit mit der vorgewählten Belichtungszeit übereinstimmt.

Das Programm **m** funktioniert mit allen LEICA R-Objektiven und Zusatzgeräten, wie Adaptern, Balgeneinstellgerät-R etc. (siehe Seite 50).

Sucheranzeigen:

Das eingestellte Programm ist unten links im Sucher sichtbar, die vorgewählte Belichtungszeit unten rechts, die vorgewählte Blende unten in der Mitte. Im Sucherrahmen rechts, senkrecht, ist die Zeitskala sichtbar. Die LED's zeigen die gemessene Belichtungszeit an. Beim Aufleuchten der oberen Dreieck-LED (Überbelichtung) oder der unteren Dreieck-LED (Unterbelichtung) andere Zeit-/Blendenkombination wählen.

Ggf. lichtstärkeres Objektiv oder geringer- bzw. höherempfindlichen Film benutzen. Leuchtet das Symbol ▼, so ist der Meßbereich unterschritten (siehe Seite 18).



Der Sucher als Gestaltungs- und Kontrollzentrum

Der Sucher der LEICA R 4 ist Gestaltungs- und Kontrollzentrum für alle wichtigen Informationen:

Schärfe, Bildausschnitt und -Perspektive sind leicht zu beurteilen, das Meßfeld für die selektive Belichtungsmessung deutlich zu erkennen. Der Sucher erfaßt 92% des Bildformats, die Suchervergrößerung beträgt 0,85 bei eingesetztem 50 mm-Objektiv in Unendlich-Stellung.

Entsprechend der Programm-Einstellung werden alle benötigten Werte im Sucher angezeigt. Die LED-Anzeigen leuchten auf, wenn die Sperrtaste am Programmwähler oder der Auslöser gedrückt werden.

Um den Sucher übersichtlich zu halten, wird bei den einzelnen Programmen nur das angezeigt, was jeweils als Information nötig ist (siehe Seiten 24 bis 33).

In nebenstehender Abbildung sind alle Anzeigen auf einmal dargestellt.

Die Anzeige ▼ unten links im Sucherrahmen signalisiert den Override und die Meßbereichsgrenze, rechts daneben ist die Anzeige für das jeweils eingestellte Programm zu sehen. Unten in der Mitte wird die vorgewählte Objektivblende eingespiegelt, unten rechts die vorgewählte Belichtungszeit.

Auf der rechten Seite des Sucherrahmens ist die Blendenskala oder die Zeiteuskala sichtbar; links davon die LED-Zeile mit Warnanzeige für Überbelichtung oben und für die Anzeige „1 sec. oder länger“ bzw. Unterbelichtung unten. Die viereckigen LED's signalisieren Verwacklungsgefahr bzw. geringe Schärfentiefe.

In der Mitte des Suchers wird das Meßfeld für die LEITZ-Selektivmessung durch einen Kreis angezeigt. Die Abbildung zeigt die Universalscheibe.



- ▲ 1000 32
- 500 22
- 250 16
- 125 11
- 60 8
- 30 5.6
- 15 4
- 8 2.8
- 4 2
- 2 1.4
- ▼ 1

▼ M A A P T

28

30



Scharfeinstellen mit der Universalscheibe

Die LEICA R 4 wird serienmäßig mit der Universalscheibe geliefert. Sie ist hell, kontrastreich und universell für die häufigsten fotografischen Anwendungsgebiete einsetzbar.

Die Bildschärfe wird durch Drehen des Entfernungseinstellrings (21) am Objektiv eingestellt.

Bei nicht exakt eingestellter Schärfe sind im waagerechten Schnittkeil des Suchers die Kanten und Linien des Objekts gegeneinander verschoben.

Um den zentralen Schnittkeil ist ein Ring mit Viereck-Prismenraster angeordnet. Er dient zum Scharfeinstellen von konturen-schwachen Objekten. Ein deutliches Flimmern zeigt die Unschärfe an. Die äußere Begrenzung dieses Ringes gibt die Meßfeldbegrenzung der Leitz-Selektivmessung an.

Das Umfeld besteht aus mattierten Dreieck-Mikroprismen mit Mattscheiben-effekt. Hier stellt man vor allem mit längeren Brennweiten und im Nahbereich ein.

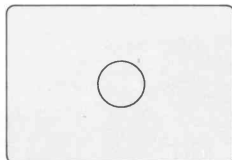


Auswechselbare Einstellscheiben

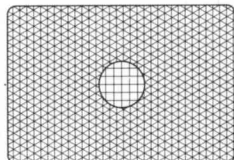
Neben der Universalscheibe gibt es für die LEICA R 4 vier weitere Einstellscheiben. Sie werden einzeln in einem Behälter mit einer Wechselpinzette und einem Staubpinsel geliefert.

Wichtig!

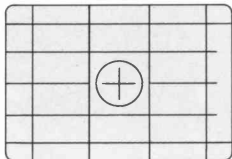
Alle Einstellscheiben nur mit der entsprechenden Pinzette wechseln (siehe Anleitung „Auswechselbare Einstellscheiben“). Nicht mit den Fingern berühren!



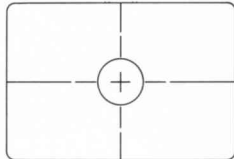
2



3

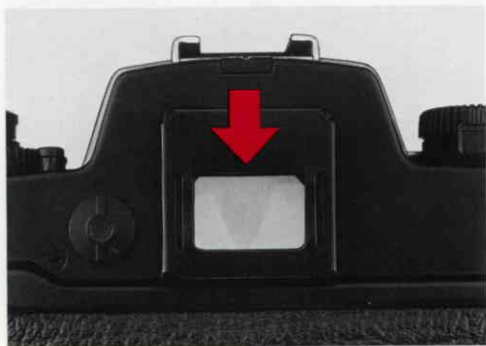


4



5

Besondere Aufgaben erfordern maßgeschneiderte Systeme für ein schnelles und exaktes Arbeiten. Deshalb gibt es für die LEICA R 4 s vier weitere Einstellscheiben: Die Vollmattscheibe (Nr. 2) für den extremen Nahbereich und sehr lange Brennweiten. Die Mikroprismenscheibe (Nr. 3) für eine ungestörte Beurteilung des Bildaufbaus. Die Vollmattscheibe mit Gitterteilung (Nr. 4) für Architektur-Aufnahmen und Reproduktionen. Die Klarscheibe (Nr. 5) für die wissenschaftliche Fotografie, z. B. Mikro- oder Astro-Aufnahmen.



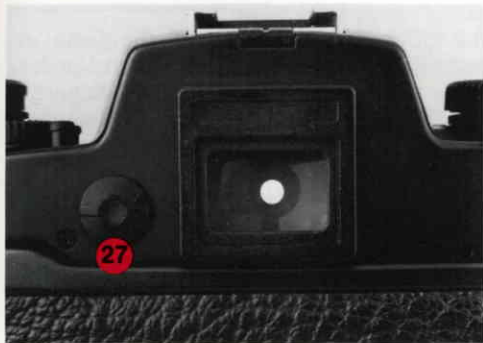
Korrektionslinsen

Um die Möglichkeiten der LEICA R 4 und die hohe Leistung der LEICA R-Objektive voll nutzen zu können, muß das Sucherbild in optimaler Schärfe gesehen werden. Unabhängig davon, ob die Kamera mit oder ohne Brille benutzt wird, sollten Gegenstände auf 1 m Entfernung scharf gesehen werden können. Ist dies nicht der Fall, kann auch beim Blick durch den Sucher die Meßkante des Schnittbild-Entfernungsmessers nicht scharf und kontrastreich gesehen werden. Eine exakte Scharfeinstellung ist dann nicht mehr möglich.

In diesem Fall empfehlen wir die Verwendung einer Korrektionslinse. Die Leitz-Korrektionslinsen werden in folgenden Plus- oder Minus-Dioptrienwerten (sphärisch) geliefert:
0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0.

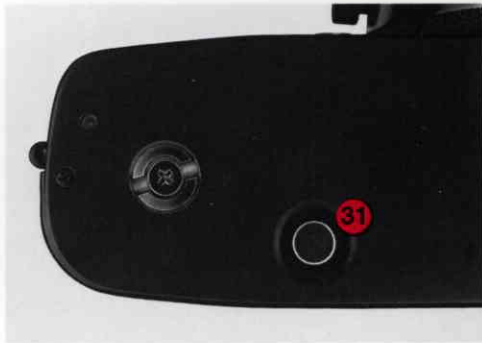
Augenmuschel

Die flexible Augenmuschel (Best.-Nr. 14257) hält Störlicht vom Auge fern. Das Sucherbild wirkt brillanter und kann besser beobachtet werden.



Okularverschluss

Die Silicium-Fotodiode des Belichtungsmessers der LEICA R 4 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. Links vom Okulareinblick ist ein Knopf (27), mit dem das Okular durch Drehen in Pfeilrichtung verschlossen werden kann. Die eingeschwenkte Blende wird durch einen weißen Punkt im Okular sichtbar.



Mehrfachbelichtung

Erste Aufnahme belichten. Rückspulknopf (31) drücken. Schnellschalthebel betätigen. 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 Rückspulknopf vor jedem neuen Spannvorgang erneut gedrückt werden.

Mehrfachbelichtungen mit MOTOR-WINDER oder MOTOR-DRIVE siehe Anleitung zum Motor-Winder bzw. Motor-Drive.



Verwendung von Blitzgeräten

An der LEICA R 4 können alle handelsüblichen Blitzgeräte mit genormten Blitzsteckern (Zentralsteckern) oder mit Mittenkontakt verwendet werden.

1. Die Blitzsynchronisation funktioniert bei allen Programmen.

2. Die Blende des Objektivs muß bei allen Programmen auf den für die Blitzbelichtung richtigen Wert von Hand eingestellt werden.

3. Für Aufnahmen mit **Elektronenblitzgeräten** wird der Zeiteinstellung in der Regel auf „X“ (= 1/100 sec.) eingestellt, d. h. die Programme sind abgeschaltet.

3.1 Blitzgeräte mit Mittenkontakt werden über den Blitzkontakt „X“ im Zubehör-

schuh angeschlossen.

3.2 Über den Kontakt (24) für Kabelanschluß (X-Kontakt) an der linken Vorderseite der Kamera können alle Blitzgeräte mit Synchronkabel angeschlossen werden.

3.3 Mit Hilfe eines Mehrfachsteckers (im Handel erhältlich) können mehrere Blitzgeräte – oder Blitzgeräte zusammen mit dem Data-Back – an den X-Kontakt angeschlossen werden.

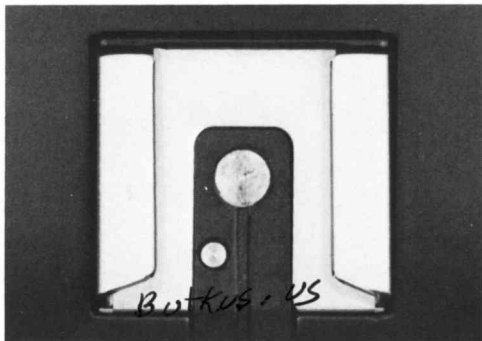
3.4 Kontakt für Kabelanschluß und Mittenkontakt können gleichzeitig belegt werden, wenn thyristorgezündete Blitzgeräte verwendet werden.

4. Bei manueller Einstellung ist die Blitzsynchronisation auch bei Belichtungszeiten von 1 – 1/60 sec. und bei „B“ gewährleistet. Bei Automatik-Betrieb gilt das nur, wenn moderne thyristorgezündete Blitzgeräte benutzt werden.

5. Bei Ausfall der Kamerabatterien kann mit Blitzgeräten weiter fotografiert werden, wenn der Zeiteinstellung auf „100“ eingestellt wird.

6. **Lampenblitzgeräte** werden ebenfalls über die Kontaktbuchse (24) oder den Mittenkontakt im Zubehörschuh angeschlossen. Die Tabelle auf der nächsten Seite gibt Auskunft über die Belichtungszeiten für die Synchronisation.

Elektronenblitz		X, 100 (1/100) 1 → 1/60, B
Blitzlampen	AG 1 AG 3 Blitzwürfel PF 1 XM 1 PF 5 XM 5 M 3 25 GE 5 PF 60	1 → 1/30, B
	FP 26 PF 6 XM 6 PF 45 PF 100	1 → 1/15, B
	M 2	1 → 1/60, B



schaltung ist bei allen Programmen wirksam und unabhängig von der Stellung des Zeiteinstellrings außer bei „X“, „B“ oder „100“. **Bei Blenden- und Programm-Automatik ist die autom. Blendensteuerung außer Funktion: Blende von Hand einstellen!**

Automatische Umschaltung auf „X“

Der Zubehörschuh der LEICA R 4 ist mit einem zusätzlichen Steuerkontakt für systemkonforme Blitzgeräte ausgestattet. Diese Blitzgeräte werden von verschiedenen Herstellern angeboten und steuern automatisch die Umschaltung auf „X“, sobald das Gerät blitzbereit ist. Diese Um-

Die Blitzbereitschaftsanzeige erfolgt durch Blinken der Dreiecks-LED rechts oben im Sucher der LEICA R 4. Ist die Blitzbereitschaft nicht mehr vorhanden oder das Gerät abgeschaltet, stellt sich die Kamera automatisch auf das gewählte Programm zurück.



Schärfentiefehebel

Die LEICA R 4 mißt die Belichtung bei offener Objektivblende. Beim Betätigen des Schärfentiefehebels (19) schließt sich die Objektivblende und ermöglicht die Beurteilung des Schärfe-/Unschärfebereichs. Das ist besonders bei Nahaufnahmen nützlich.

Wichtig!

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



Schärfentiefeskala der Objektiv

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 Abblendung auf 11 von 3 m bis etwa 20 m. Bei Blende 4 reicht die Schärfe von 4 m bis etwa 8 m.

Genauere Angaben über die Schärfentiefe bei allen Brennweiten enthält unsere Schärfentiefe-Tabelle Nr. 110-57.



Selbstausslöser

Durch Drehen des Schaltknopfes (17) um 30° im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung) Selbstausslöser einstellen. Beim Antippen des Auslöseknopfes oder durch Druck auf die Sperrtaste des Programmwählers beginnt der Ablauf (ca. 8 sec.), und die Kamera bleibt bis zur Auslösung eingeschaltet. Eine optische Anzeige erfolgt durch die Blink-LED (10). Das Blinken geht ca. 2 sec. vor der Auslösung in ein Dauerlicht über. Der Selbstausslöser kann durch einfaches Zurückdrehen des Schaltknopfes (17) jederzeit wieder ausgeschaltet werden.



Gegenlichtblenden

Zu allen LEICA R-Objektiven gehört eine funktionell ausgebildete Gegenlichtblende. Sie sollte immer benutzt werden, weil Gegenlichtblenden einen wirksamen Schutz gegen Nebenlicht und Überstrahlungen, sowie gegen Regentropfen und Fingerabdrücke bilden.

Die meisten LEICA R-Objektive sind mit einer fest eingebauten, ausziehbaren Gegenlichtblende ausgestattet. Bei einigen Objektiven ist die Gegenlichtblende abnehmbar. Sie wird – weißer Punkt auf weißen Punkt – aufgesetzt und durch Rechtsdrehen verriegelt. Zum

Entriegeln ist die Gegenlichtblende zunächst etwas anzuheben und dann durch Linksdrehen zu lösen. Die Gegenlichtblende dieser Objektivs dient gleichzeitig als Adapter für Serienfilter.

Automatische Springblende

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

Für die Objektive PA-CURTAGON®-R 1 : 4/35 mm, TELYT®-R 1 : 6,8/400 mm, MR-TELYT-R 1 : 8/500 mm, TELYT-R 1 : 6,8/560 mm und TELYT-S 1 : 6,3/800 mm siehe „Messen bei Arbeitsblende“, Seite 18.



Aufbau der LEICA R-Objektive

Alle LEICA R-Objektive haben den gleichen äußeren Aufbau, also die gleiche Anordnung für den drehbaren Blendenvorwähler (23), den feststehenden Ring mit Schärfentiefeanzeige (22) und den Einstellring für die Entfernung (21). Damit gewöhnt sich die linke Hand bei allen Brennweiten sehr leicht an das schnelle und sichere Arbeiten.



Richtiges Halten der Kamera

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 LEICA R 4 einfach gedreht. Die Hände bleiben in der gleichen Stellung wie bei Aufnahmen im Querformat, bereit zum Weiterschalten des Films und zum Scharfeinstellen.



Filter

An LEICA R-Objektiven mit fest eingebauter, ausziehbarer Gegenlichtblende können sowohl Einschraubfilter als auch Serienfilter verwendet werden. Zum Befestigen der Serienfilter sind als Zubehör lieferbare Adapter erforderlich.

Zu bevorzugen sind Einschraubfilter. Dies gilt der einfachen Handhabung wegen besonders für Zirkular-Polarisationsfilter. Bei Objektiven mit abnehmbarer Gegenlichtblende empfiehlt sich die Verwendung von Serienfiltern. Hierbei dient die Gegenlichtblende zugleich als Filteradapter: Die Filter werden zunächst hinten in

die Gegenlichtblende eingelegt und dann in dieser Kombination am Objektiv adaptiert. (Gilt nicht für ELMARIT®-R 1:2,8/19 mm). Für das Drehen der Zirkular-Polarisationsfilter weisen die abnehmbaren Gegenlichtblenden der Objektive ELMARIT-R 1:2,8/24 mm, ELMARIT-R 1:2,8/28 mm und PA-CURTAGON-R 1:4/35 mm Drehvorrichtungen auf.

Einschraubfilter und Filteradapter lassen sich leicht herausschrauben, wenn sie nur einseitig und damit verspannungsfrei angefaßt werden.

Verwendung von Filtern

Bei einer Belichtungsmessung durch das Objektiv wird die Energieminderung 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

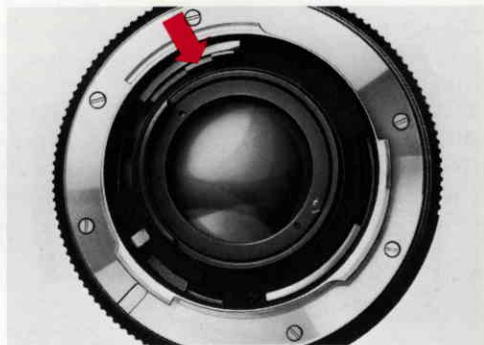
Blendenwerte. Ein allgemein gültiger Wert läßt sich nicht angeben, da die Rotempfindlichkeit der Schwarzweiß-Filme sehr verschieden ist.

Bei Zirkular-Polarisationsfiltern, wie wir sie zu unseren Objektiven liefern, kann wie bei normalen Filtern gemessen und eingestellt werden, und zwar sowohl bei integraler als auch bei selektiver Belichtungsmessung. Linear-Polarisationsfilter werden von uns nicht empfohlen. Bei der Messung ergeben Linear-Polarisationsfilter starke Abweichungen, da die hochwirksame Mehrfachvergütung auf dem teildurchlässigen Hauptspiegel wie ein starker Polarisator wirkt. Dies trifft sowohl auf die Lösch- als auch auf die Durchlaß-Position des Polarisationsfilters zu.

Hinweise zur Verwendung von vorhandenen LEICA R-Objektiven und LEICA R-Zubehör

Alle Objektive und das Zubehör des LEICA R 3 / R 3-MOT-Programms passen ohne Umbau an die LEICA R 4.

Die Objektive ELMARIT-R 1:2,8/180 mm bis Fabrikations-Nummer 2939 700 und TELYT-R 1:4/250 mm bis Fabrikations-Nummer 3050 600 sowie das Zubehör las-



sen sich jedoch nur bei Zeit-Automatik und manueller Einstellung benutzen. Objektive und Zubehör der LEICAFLEX®-Modelle (ohne Steuernocken) dürfen nicht in die LEICA R 4 eingesetzt werden, da sonst die Kamera beschädigt werden kann. Sollen sie an der LEICA R 4 benutzt werden, müssen sie zur Nutzung der LEICA R-Belichtungsmeßmethoden nachträglich mit einem Steuernocken (s. Abb.) versehen werden. Die Verwendungsmöglichkeiten umgebaute Objektive und Zubehör an allen LEICAFLEX-Modellen bleiben voll erhalten.



LEICA M-Objektive an der LEICA R 4

Alle zum VISOFLEX®-Ansatz passenden Objektive aus dem LEICA M-Programm können auch an der LEICA R 4 verwendet werden. Die Arbeitsbedingungen, z. B. Aufnahme-Abstand und erreichbare Objektfeldgrößen, sind dann die gleichen, wie bei der Benutzung dieser M-Objektive am VISOFLEX. Ein besonderer Adapter (Best.-Nr. 14 167) bildet die Brücke zwischen den beiden LEITZ-Systemen der Kleinbildfotografie. Eine automatische Springblende ist nicht vorhanden. Die Belichtungszeit wird mit der Arbeitsblende gemessen (siehe Seite 18).

Tips zur Pflege der LEICA R 4 und ihrer Objektive

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. Jedes Objektiv trägt außer der Typenbezeichnung seine „persönliche“ Fabrikationsnummer. Notieren Sie sich diese Nummer ebenso wie die Kameranummer, die Sie auf dem Bodendeckel Ihrer LEICA R 4 finden. Das kann im Verlustfall von großer Bedeutung sein.

Bei den Objektiven entfernen Sie Staub auf den Außenlinsen mit einem weichen Haarpinsel oder benutzen Sie vorsichtig einen sauberen, trockenen, weichen Baumwollappen. Nicht zu empfehlen sind Spezialreinigungstücher, wie sie zum Reinigen von Brillengläsern benutzt werden. Diese sind mit chemischen Stoffen imprägniert und können die Objektivgläser angreifen. (Das für Brillen verarbeitete Glas hat eine andere Zusammensetzung als das optische Glas für Hochleistungsobjektive).

Bei ungünstigen Bedingungen, z. B. bei einem Aufenthalt an der See, in tropischen Gebieten usw. schützt ein farbloses UV-Filter die Frontlinse des Objektivs gegen äußere Einflüsse, wie Salzwasserspritzer und Sand. Eine zusätzliche vorgesetzte farblose und planparallele Glasfläche, also ein Filter, kann jedoch bei bestimmten Lichteinfallswinkeln, vor allem bei Gegenlicht und großen Kontrasten, die Ursache für unerwünschte Reflexe sein. Die Gegenlichtblende schützt das Objektiv ebenfalls vor unbeabsichtigten Fingerabdrücken und Regen.

Taschen

Für die LEICA R 4 werden zwei Bereitschaftstaschen, eine mit normalem und eine mit großem Vorderteil angeboten. Das Vorderteil ist abnehmbar, wenn der Druckknopf an der Rückseite der Tasche zum Entriegeln nach oben geschoben wurde. Die beiden Taschen-Ausführungen können mit folgenden Objektiven benutzt werden:

	normale Bereitschaftstasche Best.-Nr. 14 569	Tasche mit großem Vorderteil Best.-Nr. 14 568
1: 2,8/16 mm	-	ja
1: 2,8/19 mm	-	o. Gegenlichtbl.
1: 4 /21 mm	o. Gegenlichtbl.	o. Gegenlichtbl.
1: 2,8/24 mm	o. Gegenlichtbl.	o. Gegenlichtbl.
1: 2,8/28 mm	o. Gegenlichtbl.	ja
1: 2 /35 mm	ja 1)	ja
1: 2,8/35 mm	ja 2)	ja
PA /35 mm	o. Gegenlichtbl.	ja
1: 1,4/50 mm	ja	ja
1: 2 /50 mm	ja	ja
1: 2,8/60 mm	-	ja
1: 1,4/80 mm	-	ja
1: 2 /90 mm	-	ja
1: 2,8/90 mm	-	ja
35 - 70 mm	-	ja
1) ab Nr. 2791417		
2) ab Nr. 2928901		

Darüber hinaus bieten sich für umfangreiche Kameraausrüstungen, die mehrere Objektiv sowie verschiedene Zubehörteile umfassen, Kombinationstaschen an.



MOTOR-WINDER R 4, MOTOR-DRIVE R 4

MOTOR-WINDER R 4 und MOTOR-DRIVE R 4 sorgen in Verbindung mit der LEICA R 4 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/sec. und für Einzelaufnahmen. Alle Belichtungszeiten von 1 – 1/1000 sec. lassen sich nutzen. Der Winder wird mit 6, der Drive mit 10 handelsüblichen Alkali-Mangan-Batterien oder Ni-Cd-Akkus betrieben.



MOTOR-WINDER R 4, Best.-Nr. 14 282

MOTOR-DRIVE R 4, Best.-Nr. 14 292

Durch den Handgriff mit verstellbarer Lederschleife kann die LEICA R 4 mit Winder oder Drive sicherer und bequemer gehalten werden.

Handgriff, Best.-Nr. 14 283



Elektronisches Steuergerät RC LEICA R

Dieses handliche Steuergerät ist ein Fernauslöser mit aufleuchtender Digital-Anzeige der erfolgten Belichtung durch Rückmeldung von der Kamera. Zugleich ist es ein Taktgeber für automatische Einzelbildauslösungen in variablen, zeitlichen Abständen von ca. zwei Bildern pro Sekunde bis ein Bild etwa alle zehn Minuten. Das elektronische Steuergerät RC LEICA R ist am MOTOR-WINDER R 4 und MOTOR-DRIVE R 4 anschließbar.

RC LEICA R,
Best.-Nr. 14 277



Data-Back DB LEICA R 4

Mit dem Data-Back ist es möglich, Daten direkt bei der Aufnahme in das Bild mit einzubelichten. Negative oder Dias können in der rechten unteren Ecke mit dem Aufnahmedatum oder mit einem Buchstaben-/Zahlencode versehen werden. So kann z. B. eine zusammenhängende Aufnahmeserie numeriert werden.

Das Data-Back kann anstelle der Rückwand in die LEICA R 4 eingesetzt werden. Es wird mit einer Kabelverbindung an den Blitzkontakt der Kamera angeschlossen.

Data-Back DB LEICA R 4,
Best.-Nr. 14 297



Wechselobjektive

Das LEICA R-System bietet die Basis für optimale Anpassung an jede fotografische Aufgabe und Situation. Die große Objek-

tivpalette reicht vom Fisheye bis zum Vario, vom verzeichnungsfreien 15 mm-Superweitwinkel bis zum 800 mm-Tele.

Kundendienst

Für die Wartung Ihrer LEICA R 4 sowie in Schadensfällen steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung:

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

Technischer Service

Postfach 2027

D-6330 Wetzlar

Im Ausland können Sie sich auch an die zuständige Leitz-Vertretung wenden. Ein Verzeichnis der Leitz-Vertretungen finden Sie im beigefügten LEICA-Paß.

Bei Schadensfällen gelten die Regelungen der Internationalen Leitz-Garantie.

Kamera-Ersatzteile

Kamera-Schutzdeckel	14 103
Tragriemen	14 258
Blitzkontakt-Schutzstecker	14 314
Universalscheibe	14 303

Einstellscheiben

Vollmattscheibe	14 304
Mikroprismenscheibe	14 305
Vollmattscheibe mit Gitterteilung	14 306
Klarscheibe mit Fadenkreuz	14 307

Tropentauglichkeit

Vor einer längeren Reise in tropische Gebiete besteht die Möglichkeit, Kamera und Objektiv in unserem Technischen Service mit fungiziden Mitteln behandeln zu lassen. Die Ausrüstung ist danach weitgehend gegen Pilzbefall geschützt.

LEITZ-Informationsdienst

In allen Fragen, die im Zusammenhang mit Kleinbildfotografie, Projektion, Vergrößerungstechnik und Ferngläsern stehen, berät schriftlich und telefonisch der Leitz-Informationsdienst.

Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr und von 13 bis 16 Uhr unter 06441-29 24 36.

Postanschrift:

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

Informationsdienst

Postfach 2020

D-6330 Wetzlar

LEICA-Schule

Die LEICA-Schule gehört zum Service des Hauses Leitz. Sie wurde gegründet, um dem Wunsch vieler engagierter Fotografen nach gründlicher Fortbildung auf den Gebieten Foto, Projektion und Vergrößerung nachzukommen.

Die Kurse bieten dem Teilnehmer ein umfangreiches fototechnisches Programm und vermitteln viele Anregungen, Informationen und Ratschläge für die Praxis.

Nähere Auskünfte und Anmeldeformulare gibt es bei

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

LEICA-Schule

Postfach 2020

D-6330 Wetzlar

Vergrößerungsgerät

Zu einer hochwertigen Kamera wie der LEICA R gehört ein ebenso hochwertiges Wiedergabegerät.

Zum Vergrößern liefern wir das bewährte Spitzengerät mit automatischer Scharfeinstellung: den FOCOMAT® V 35

Projektoren

Für die Projektion steht je nach Wunsch und Verwendungszweck eine große Skala von Projektoren zur Verfügung. Sie bieten höchsten Bedienungskomfort und vielseitige Ausbaumöglichkeiten.

Das wesentlichste gemeinsame Merkmal aller LEITZ-Projektoren ist eine optimale optische Leistung, verbunden mit der traditionellen LEITZ-Präzision.

Ferngläser

Der besondere Pluspunkt eines TRINOVID-Fernglases ist die überragende Optik. Sie wird aus den gleichen hochwertigen Glasarten gefertigt wie die weltbekannten LEICA-Objektive. Die hohe optische Leistung, das große Auflösungsvermögen und die bestechende Brillanz sorgen auch bei schwachen Lichtkontrasten für ein plastisches Bild.