

ANLEITUNG



27319-111 R

LEICA R3
LEICA R3-MOT



311.111-122

Mit Ihrer neuen LEICA® R 3/R 3-MOT werden Sie sich schnell anfreunden. Sie ist eine moderne Spiegelreflexkamera mit elektronischer Verschlusssteuerung für wahlweise integrale oder selektive Lichtmessung durch das Objektiv. Die „Automatic“-Stellung des Zeiteinstellringes erlaubt das schnelle und problemlose Fotografieren. (Siehe auch beigefügte Kurzanleitung).

Nach dem Umschalten auf manuelle Handhabung eröffnet sie alle Möglichkeiten für die individuelle Bildgestaltung. Die notwendigen Informationen gibt der große, helle Sucher der LEICA R 3/R 3-MOT. Er ist Kontroll- und Gestaltungszentrum: Praktisch

gleichzeitig können die Bildscharfe eingestellt, die Belichtung gemessen, die Bildwirkung bzw. -perspektive kontrolliert werden. Die LEICA R 3-MOT mit Motor-Winder erweitert die Möglichkeiten der dynamischen Fotografie und der vollautomatischen Bilddokumentation. Alle Bedienungselemente sind so griffgünstig angeordnet, daß die wenigen Handgriffe bald wie selbstverständlich ausgeführt werden. Nehmen Sie sich trotzdem bitte die kurze Zeit, diese Anleitung zu lesen, dann werden Sie noch mehr Freude haben beim Fotografieren mit Ihrer neuen LEICA R 3/R 3-MOT.

| Inhaltsverzeichnis | Seite | | |
|--|-------|---------------------------------------|----|
| Kurzbeschreibung für den eiligen Leser | 4/5 | Richtiges Halten der Kamera | 28 |
| Tragegurt anbringen | 6 | Mehrfachbelichtungen | 29 |
| Objektiv einsetzen | 7 | Selbstauslöser | 29 |
| Objektiv herausnehmen | 7 | Blitzsynchronisation | 30 |
| Einschalten der Kamera | 8 | Blitztabelle | 31 |
| Batterien prüfen | 8 | Aufbau der LEICA R-Objektive | 32 |
| Batterien wechseln | 9 | Automatische Springblende | 32 |
| Schnellschalthebel | 10 | Gegenlichtblenden | 33 |
| Das Gestaltungs- und | | Serienfilter | 34 |
| Kontrollzentrum | 10 | Vorhandenes LEICAFLEX- | |
| Korrektionslinsen | 12 | Zubehör | 35 |
| Scharfeinstellen | 13 | Tips zur Pflege der LEICA R 3/R 3-MOT | |
| Schärfentiefehebel | 14 | und ihrer Objektive | 36 |
| Schärfentiefeskala | 14 | Bedienungshinweise für | |
| Belichtungsmesser | 15 | Zubehör zur LEICA R 3 | |
| Filmempfindlichkeit einstellen | 15 | Wechselobjektive | 38 |
| Wahl der Meßmethode | 16 | Schnellschußobjektive | 39 |
| Großfeld-Integralmessung | 17 | LEICA M-Objektive an der LEICA R 3 | 39 |
| Selektive Lichtmessung | 17 | ELPRO-Nahvorsätze | 40 |
| Arbeitsdiagramm | 18 | Balgeneinstellgerät-R | 40 |
| Belichtungskorrekturen | 20 | Ringkombination für den Nahbereich | 41 |
| Zeiteinstellring | 21 | Taschen | 42 |
| Okularverschluß | 21 | Motorwinder R 3 | 43 |
| Automatik-Betrieb | 22 | Elektronisches Steuergerät | |
| Manueller Betrieb | 23 | Remote Control LEICA R | 43 |
| Messen bei Arbeitsblende | 23 | Vergrößerungsgeräte | 45 |
| Verwendung von Filtern | 24 | Projektoren | 45 |
| Film einlegen | 25 | Kundendienst | 46 |
| Film herausnehmen | 27 | Zeitschrift „LEICA-FOTOGRAFIE“ | 47 |



Kurzbeschreibung für den eiligen Leser

- 1 Wahlschalter für Mehrfachbelichtungen
- 2 Schnellschalthebel für Verschlussaufzug und Filmtransport
- 3 Auslöseknopf m. Gewinde für Drahtauslöser
- 4 Zeiteinstellring mit Arretierung für die Automatikstellung
- 5 Wahlschalter für integrale oder selektive Lichtmessung
- 6 Zubehörschuh mit Mittenkontakt

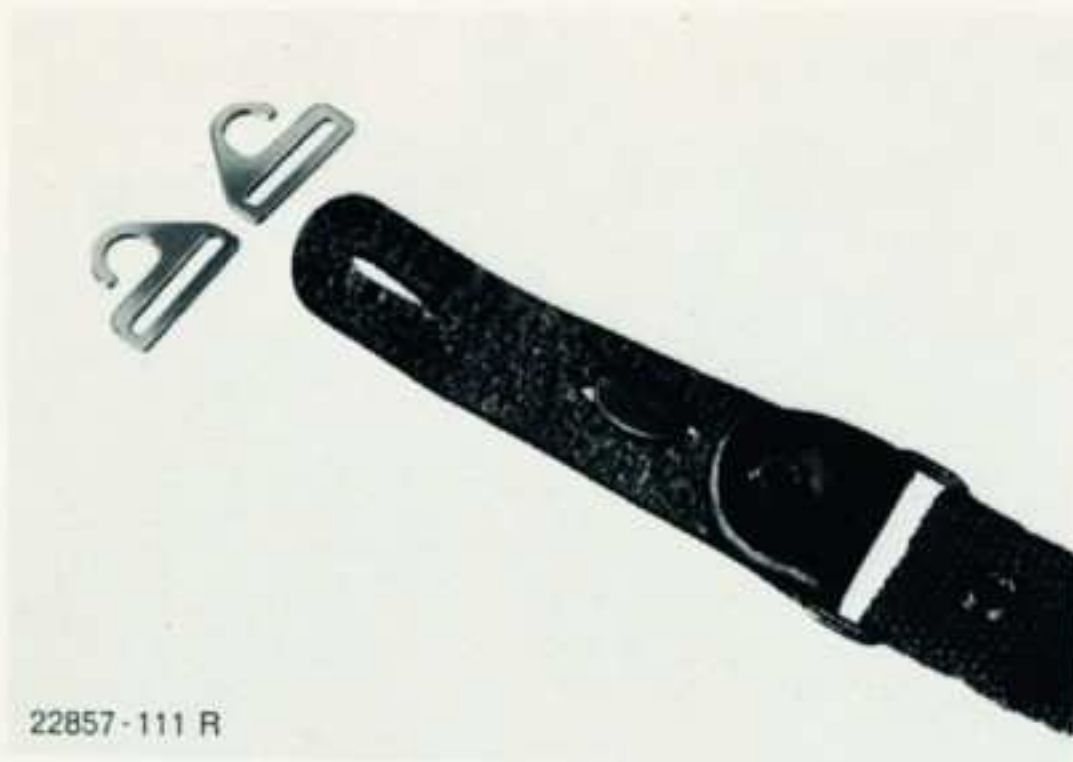
- 7 Beleuchtungsfenster für Zeitanzeige
- 8 Sperrknopf für DIN/ASA-Einstellung des Belichtungsmessers
- 9 Ausklappbare Rückspulkurbel
- 10 Drucktaste für Belichtungskorrekturen
- 11 DIN-Skala
- 12 Selbstauslöser (Vorlaufwerk) mit separatem Auslöser (nicht bei Modell R 3-MOT)
- 13 Sperre der Bajonettverriegelung für das Objektiv



- 14 Schärfentiefehebel
- 15 Rotpunktmarkierung für Objektivwechsel
- 16 Blendenvorwählring
- 17 Schärfentiefeskala
- 18 Ring zum Einstellen der Entfernung
- 19 Kontaktbuchsen für Blitzgeräte
- 20 Ösen für Tragegurt
- 21 Leuchtfenster für Batterietest
- 22 Prüfkopf für Batterien
- 23 ASA-Skala

- 24 Sichtfenster für eingelegten Film
- 25 Okularverschluss
- 26 Suchereinsicht, Korrektionslinsen einlegbar
- 27 Hauptschalter der Kamera
- 28 Kontrollfenster für Filmtransport
- 29 Automatisches Bildzählwerk
- 30 Abschlußkappe für Batterien
- 31 Stativgewinde A 1/4
- 32 Druckknopf zur Rückspulfreigabe

22820-111 R



22857-111 R

Tragegurt anbringen

Zum Anbringen des Tragegurts dienen die Ösen (20). Umgelegtes Lederstück von rundem Teil der Halteschelle lösen, beide Metallteile abziehen und gegenläufig in die Öse der Kamera hängen.



22842-111 R

Lederhalterung wieder durch die vorgesehenen Schlitzte der Metallteile führen und mit rundem Teil der Halteschelle sichern.



Objektiv einsetzen

Objektiv am festen Ring (17) fassen. Roten Punkt (15) an der Objektivfassung der Sperre der Bajonettverriegelung (13) am Kameragehäuse gegenüberstellen. Objektiv in dieser Stellung einsetzen. Eine kurze Rechtsdrehung läßt das Objektiv hörbar einrasten.

Achtung! Objektiv nicht einsetzen, wenn der Schärfentiefehebel (14) gedrückt oder der Verschuß geöffnet ist, weil sonst die Kuppelung mit der Springblende nicht gewährleistet ist.

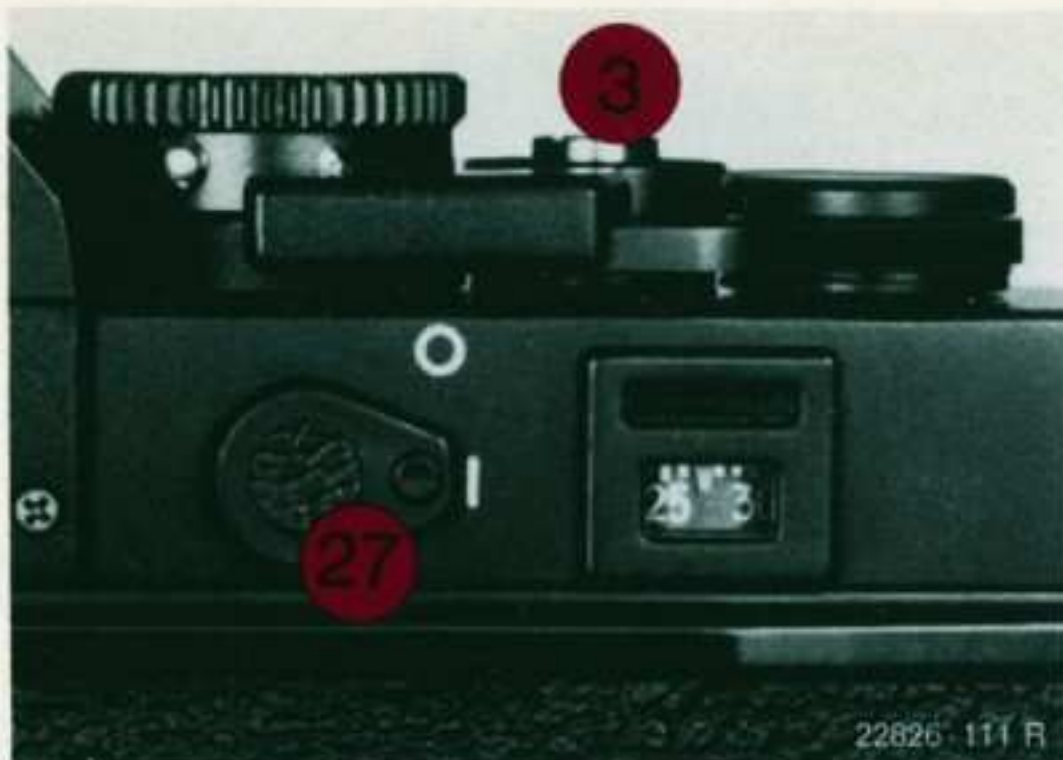


Objektiv herausnehmen

Die LEICA R-Objektive werden unabhängig von der Entfernungs- und Blendeneinstellung wie folgt gewechselt:

Objektiv am festen Ring (17) fassen, Sperre der Bajonettverriegelung (13) an der Kamera niederdrücken. Objektiv nach links drehen und herausnehmen.

Objektive im Körperschatten wechseln!



Einschalten der Kamera

Der elektronische Verschluss und der Belichtungsmesser der LEICA R 3 werden über den Hauptschalter (27) eingeschaltet. Zur Schonung der Batterien Kamera bei längerem Nichtgebrauch ausschalten.

Bei ausgeschalteter Kamera sind die Funktionen außer Betrieb und der Auslöser (3) ist gesperrt.

Batterien prüfen

Die LEICA R 3 benötigt für die Belichtungsmessung und zur Verschlusssteuerung elektrische Energie. Als Stromquelle dienen zwei Silberoxid-Knopfzellen von je 1,55 Volt, deren Energie theoretisch ausreicht, um ca. 400 Filme zu je 36 Aufnahmen bei $\frac{1}{30}$ sec. zu belichten. Bei eingeschalteter Kamera hat ein Satz Batterien eine Lebensdauer von max. 2 Monaten. Die Hersteller geben eine Gesamtlebensdauer ohne Belastung von 1 bis 2 Jahren an. Deshalb ist es zu empfehlen, vor Beginn der Aufnahmen – besonders wenn die Kamera lange nicht benutzt wurde – den Batterietest zu machen. Dazu den Prüfkнопf (22) (gleich-

zeitig Index für die DIN-Einstellung) mit einem Fingernagel niederdrücken. Eine rote Prüflampe im Fenster (21) zeigt verlässlich an, ob noch genügend Energie vorhanden ist. Erst wenn die Kontrollampe nicht mehr aufleuchtet, sind die Silberoxid-Knopfzellen unter ihren Arbeitswert entladen bzw. verbraucht und müssen gewechselt werden, um Fehlbelichtungen zu vermeiden. Bei eventuellen Störungen des Belichtungsmeßsystems sind die Knopfzellen ggf. mit einem sauberen Tuch abzuwischen.

Sind keine neuen Knopfzellen zur Hand, so kann bei **herausgenommenem Batteriesatz** mit den Verschußzeiten X ($= 1/90$ sec.) und B gearbeitet werden. Eine Belichtungsmessung ist allerdings nicht möglich.

Achtung: Verbrauchte Batterien in jedem Fall herausnehmen!

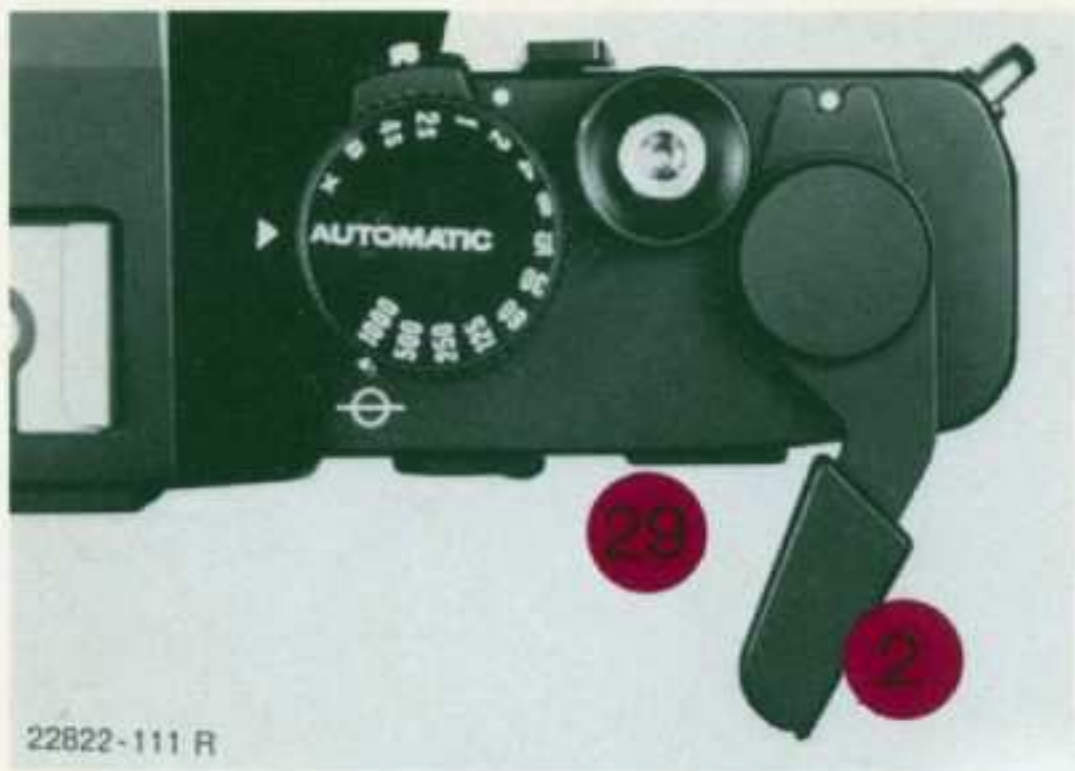
Batterien wechseln

Abschlußkappe (30) an der Unterseite des Gehäuses mit Hilfe einer Münze lösen und herausschrauben. Die verbrauchten Batterien in der Halterung durch neue ersetzen. Dabei beachten, daß die Schrift oben (also lesbar) sein muß.

Folgende Silberoxid-Knopfzellen können verwendet werden:



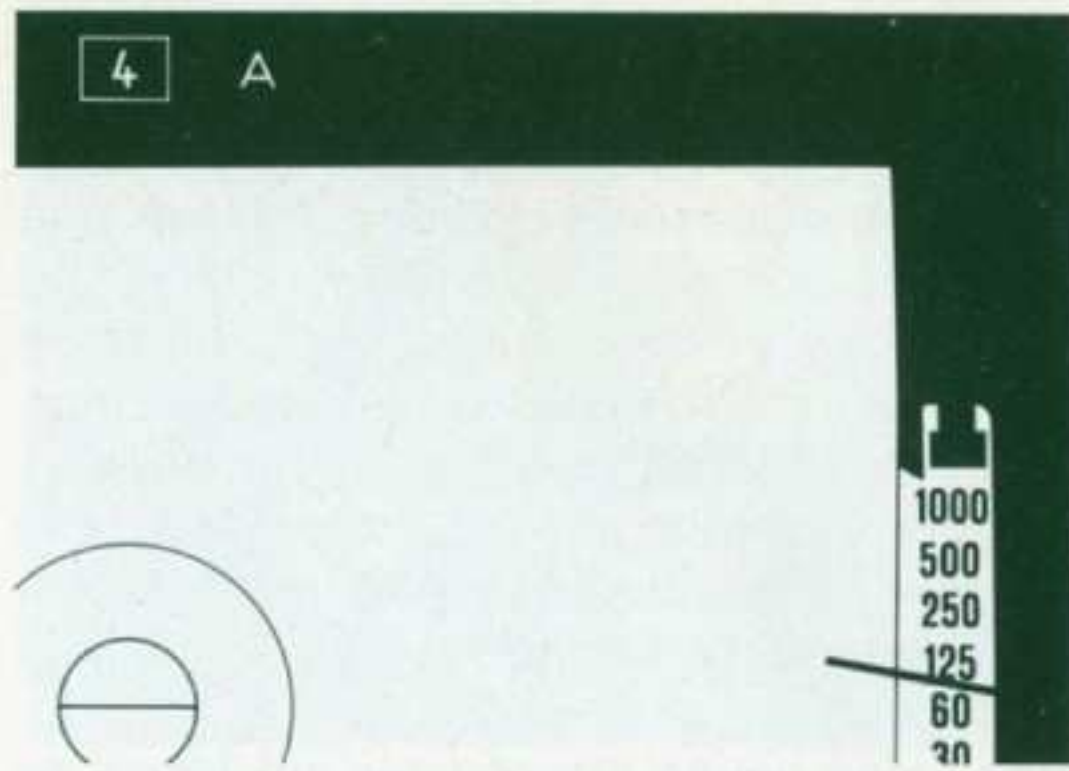
| Hersteller | Bezeichnung |
|------------|-------------|
| UCAR | EPX 76 |
| UCAR | S 76 E |
| UCAR | Nr. 357 |
| Mallory | 10 L 14 |
| Mallory | MS 76 H |
| Varta | V 76 PXS |
| Varta | V 76 HS |
| Varta | Nr. 541 |
| Eveready | S 76 E |
| National | G 13 |
| Ray-o-vac | RS 76 G |



22822-111 R

Schnellschalthebel

Der Schnellschalthebel (2) transportiert den Film bei jedem vollen Spannweg um eine Bildlänge weiter, zieht den Verschuß auf und schaltet das Bildzählwerk (29) weiter.



Das Gestaltungs- und Kontrollzentrum

Der Sucher der LEICA R3 ist gleichzeitig das Gestaltungs- und Kontrollzentrum für alle wichtigen Angaben: Schärfe, Bildausschnitt und -perspektive, Meßfeld für die selektive und integrale Lichtmessung und oberhalb der Zeite skala Anzeige der eingestellten Meßmethode (nur bei Modell R3-MOT). Oberhalb des Sucherbildes ist die eingespiegelte Objektivblende abzulesen, außerdem die eingestellte Belichtungszeit bzw. ein orangefarbenes „A“, wenn die Automatik gewählt wurde. Am rechten Bildrand zeigt die Meßnadel des Belichtungsmessers die von der Electronic errechnete Belichtungszeit an.

4

A



1000
500
250
125
60
30
15
8
4
2
1
2s
4s

29137 - 111 R



Korrektionslinsen

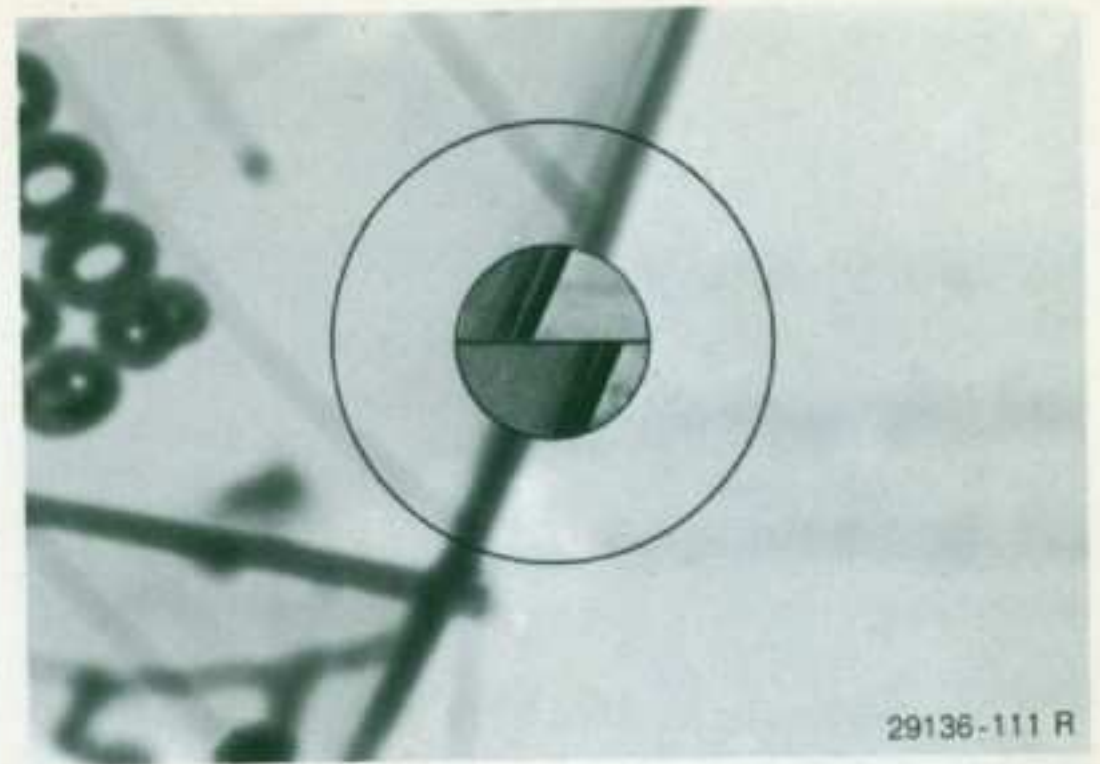
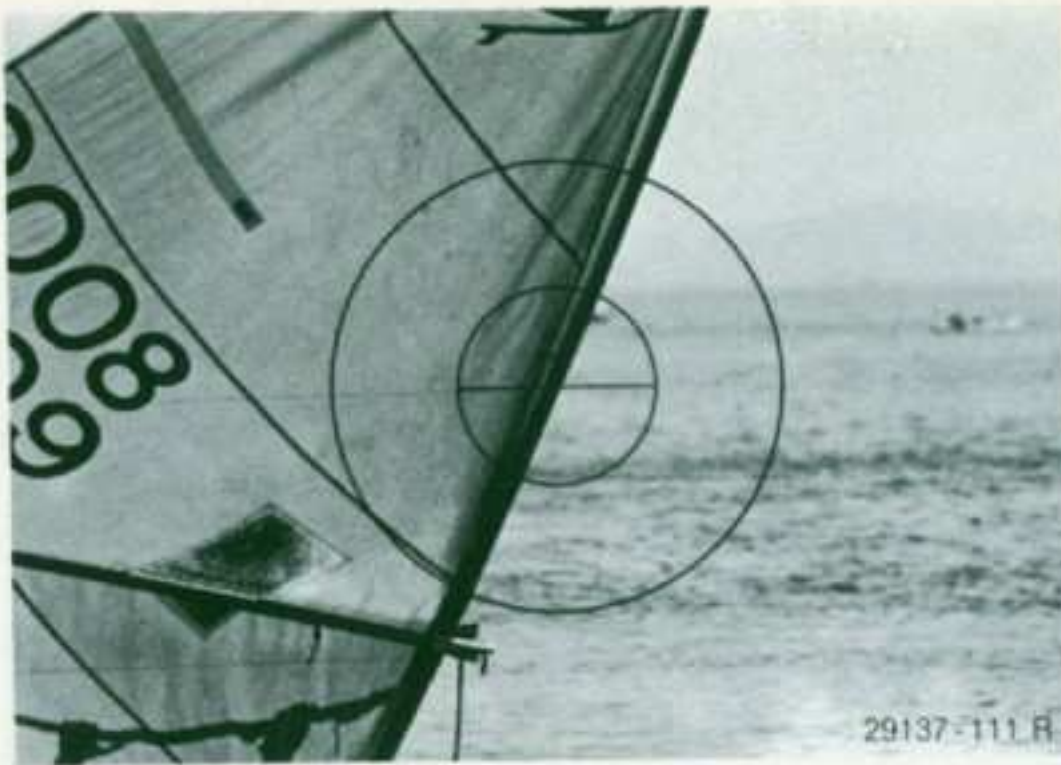
Um die Möglichkeiten der LEICA R 3 und die hohe Leistung der LEICA R-Objektive voll zur Anwendung zu bringen, muß das Sucherbild der Kamera vom Benutzer in optimaler Schärfe gesehen werden. Das gilt unabhängig davon, ob mit oder ohne Brille durch das Okular geblickt wird. Wichtig ist, die Meßkante des Schnittbildentfernungsmessers scharf und kontrastreich zu sehen.

Viele Menschen haben einen minimalen Augenfehler, der solange unentdeckt bleibt, bis man im Umgang mit optischen Geräten, z. B. einem Sucherokular, höchste Genauigkeit in der Abstimmung von Auge zu Gerät

verlangt.

Sollten sich Einstellschwierigkeiten ergeben, empfehlen wir die Verwendung von Leitz-Korrektionslinsen zur LEICA R3. Diese werden in folgenden Plus- oder Minuswerten geliefert: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0 (bei Bestellung bitte Brillenrezept einsenden).

Die zusätzliche Verwendung von Korrektionslinsen kann auch für Brillenträger eine Hilfe sein, sofern mit der Brille (ohne Blick durch das Kameraokular) Gegenstände auf 1 m Entfernung nicht optimal scharf gesehen werden.



Scharfeinstellen

Die Bildschärfe wird durch Drehen des Entfernungseinstellringes (18) am Objektiv eingestellt.

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

Um den zentralen Schnittkeil ist ein Ring mit Viereck-Mikroprismenraster angeordnet. Dieser dient zum Scharfeinstellen von konturenschwachen Objekten. Ein deutliches Flimmern zeigt die Unschärfe an.

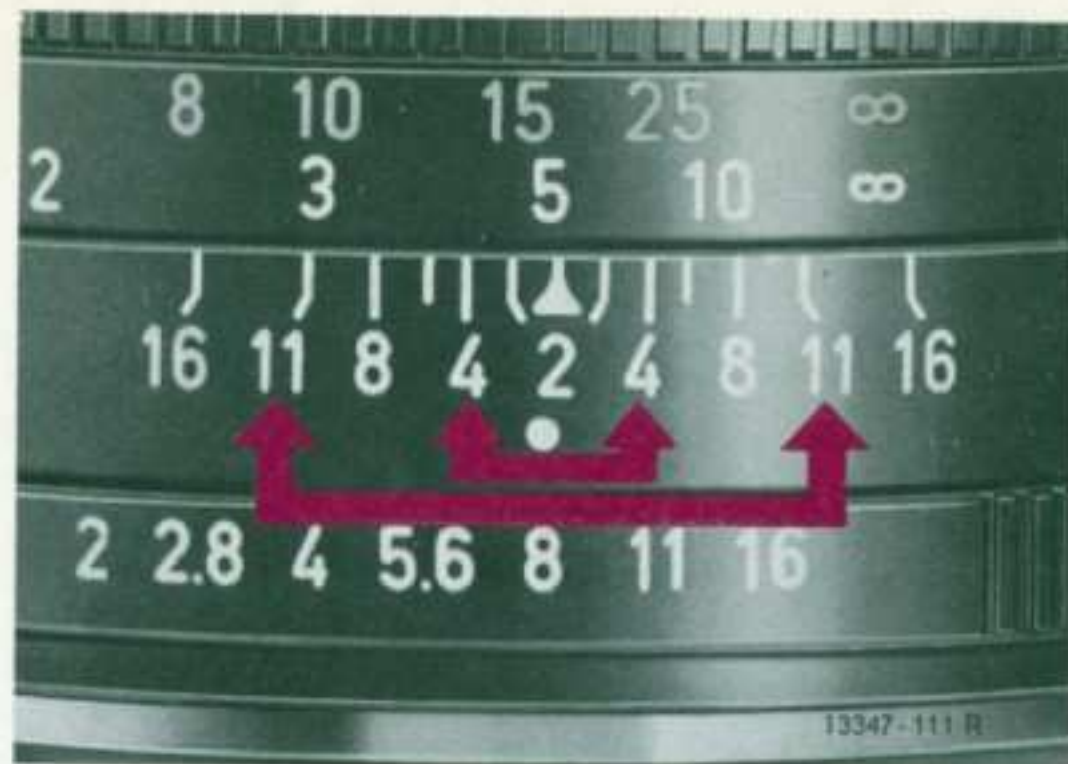
Das Umfeld besteht aus matten Dreieck-Mikroprismen, die einen Mattscheibeneffekt ergeben. Im Umfeld stellt man vor allem mit längeren Brennweiten und im Nahbereich ein oder wenn der bildwichtige Teil außerhalb des zentralen Meßfeldes liegt.



Schärfentiefehebel

Die LEICA R 3 mißt die Belichtung bei offener Objektivblende. Der Schärfentiefehebel (14) ermöglicht bei räumlichen Objekten im Sucher die Beurteilung der bei der vorgewählten Abblendung zu erwartenden Schärfentiefe. Dies ist besonders bei Nahaufnahmen wichtig. Beim Betätigen des Hebels (14) schließt sich die Objektivblende auf den vorgewählten Wert.

Bitte beachten: Beim Belichtungsmessen darf der Hebel (14) nicht gedrückt werden. Sonst ergeben sich falsche Belichtungswerte.

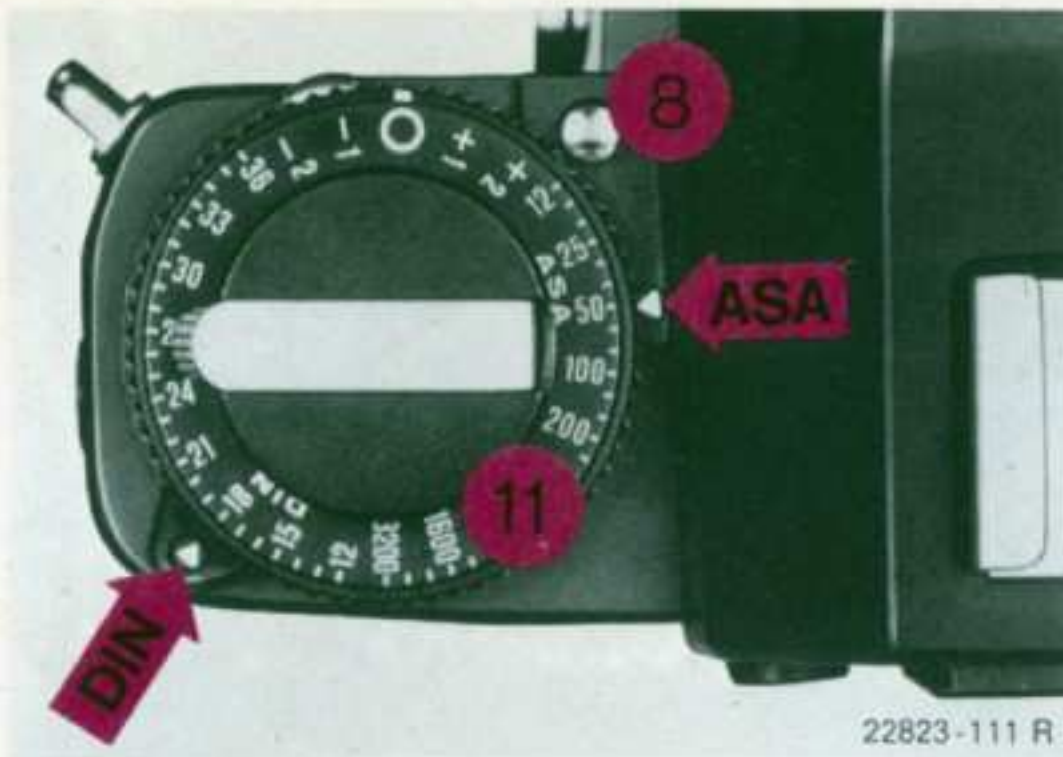


Schärfentiefeskala

Die Schärfentiefeskala zeigt den Bereich der Schärfentiefe für den jeweils eingestellten Objektabstand an.

Haben Sie beispielsweise 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. Blenden Sie dagegen nur auf 4 ab, reicht die Schärfe von 4 m bis etwa 8 m.

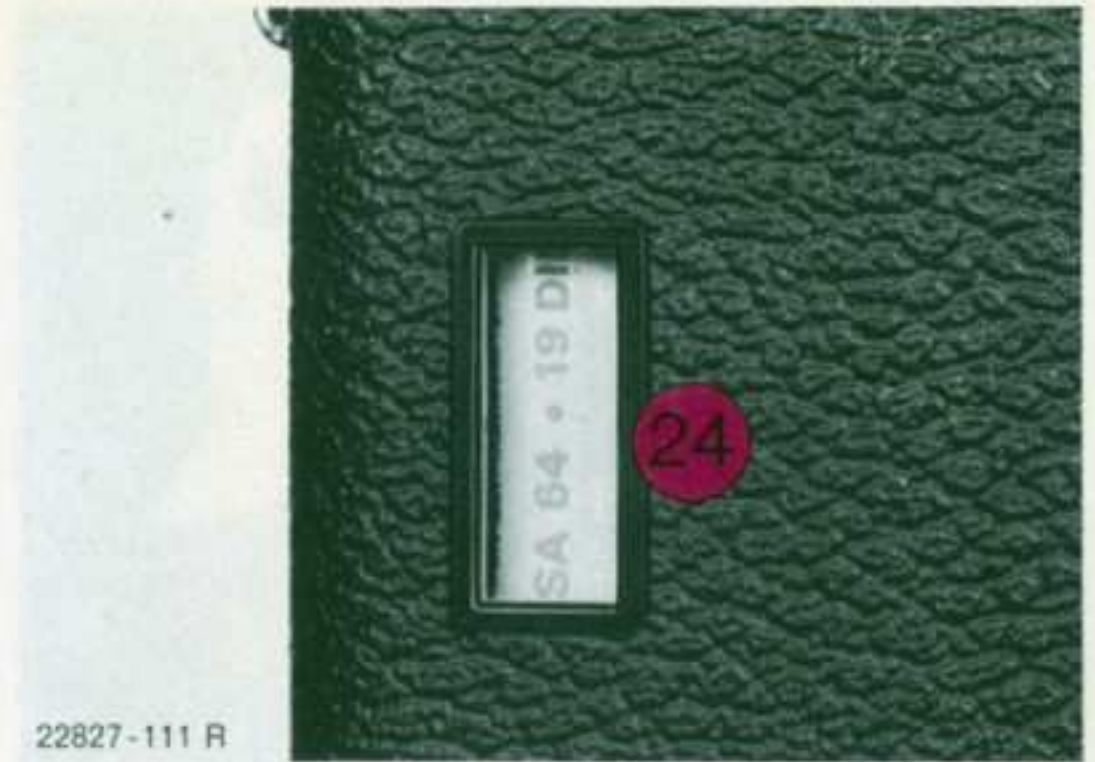
Genauere Angaben über die Schärfentiefe bei allen Brennweiten enthält unsere Schärfentiefetabelle Nr. 110-57.



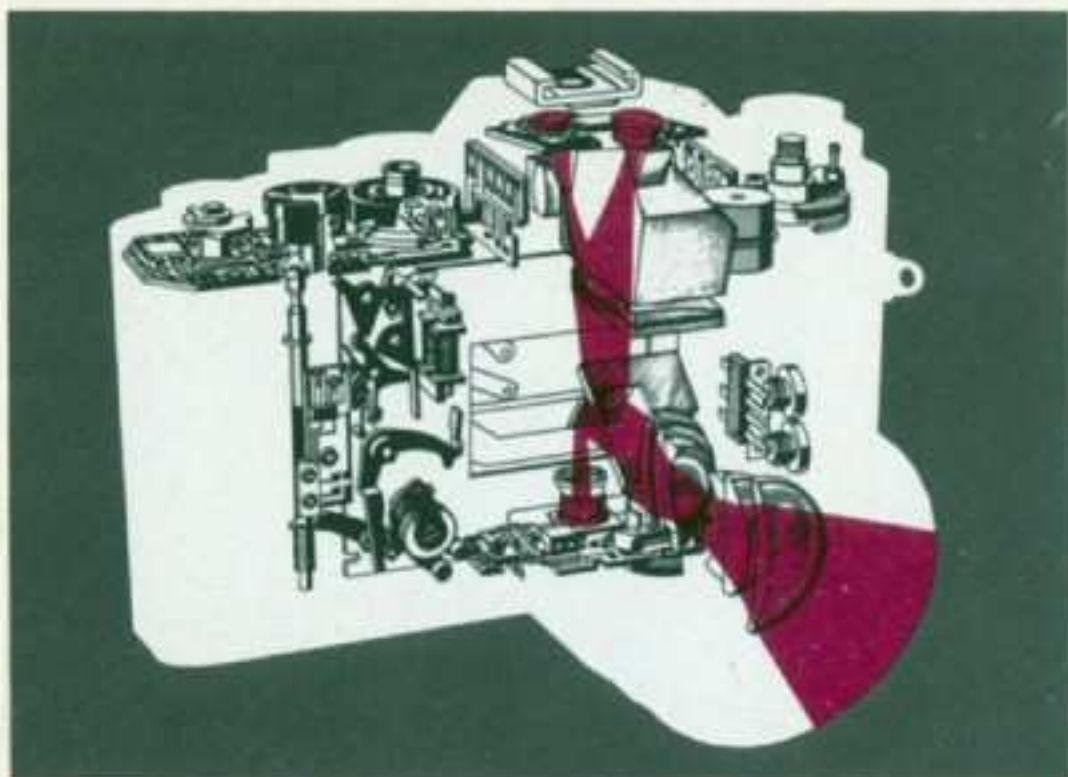
Belichtungsmesser

Filmempfindlichkeit einstellen

Die richtige Einstellung der Filmempfindlichkeit ist Voraussetzung für das richtige Belichtungsmessen! Der Einstellring (11) ist mit den DIN/ASA-Werten versehen. Zum Einstellen des Wertes für den jeweils eingelegten Film Sperrknopf (8) niederdrücken und gleichzeitig den Ring (11) drehen, bis die gewünschte Zahl dem entsprechenden Index gegenübersteht.



Aufschluß darüber, ob ein Film eingelegt ist, gibt das Sichtfenster (24) in der Kamerarückwand. In der Regel lassen sich auch Filmsorte und Filmempfindlichkeit erkennen.



22821-111 R

Wahl der Meßmethode

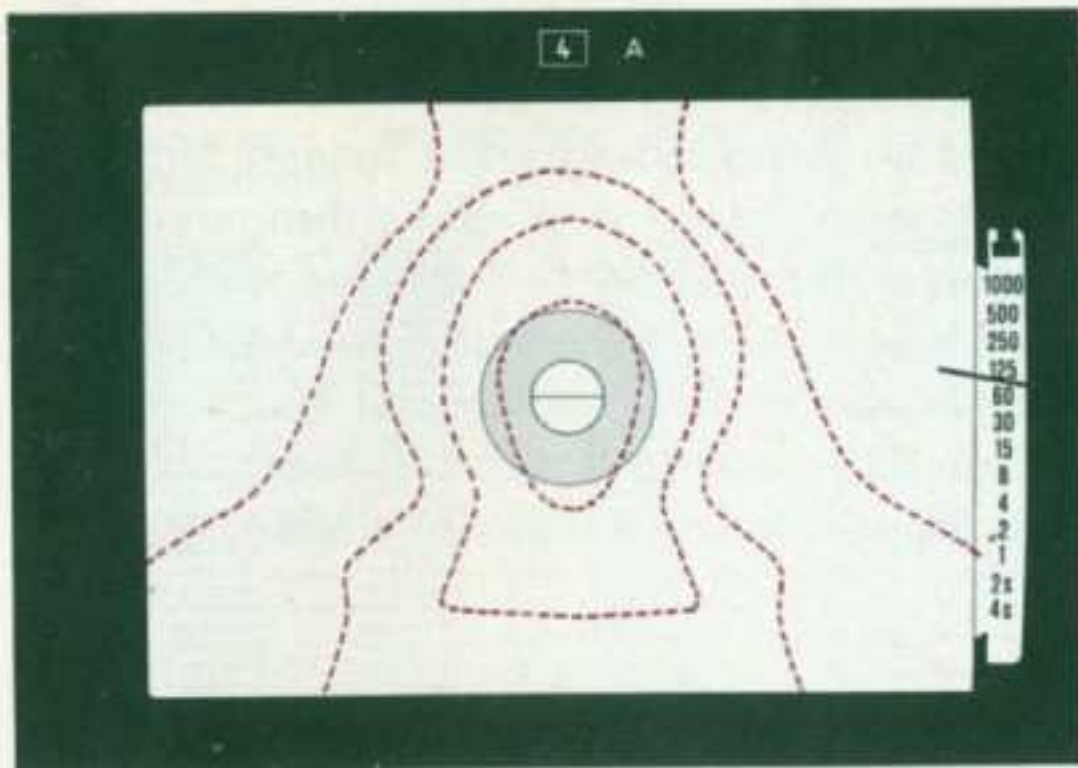
Die LEICA R 3 hat einen Belichtungsmesser für zwei verschiedene Meßmethoden – integral oder selektiv. Die Belichtungsmessung erfolgt durch das Objektiv. In Verbindung mit den LEICA-R-Objektiven wird bei offener Blende gemessen (Offenblendenmessung). Über den Wahlschalter (5) werden die integrale oder die selektive Lichtmessung vorgewählt. Roten Knopf eindrücken und Schalter auf die gewünschte Einstellung bringen. Das Symbol der jeweils eingestellten Meßmethode – □ = integral, ● = selektiv – ist sichtbar. Bei der LEICA R 3-MOT wird die gewählte Meßmethode zusätzlich im Sucher oberhalb der Zeitenskala angezeigt (s. S. 10).

Die meisten Motive setzen sich aus unterschiedlich hellen Details zusammen. Die Reflexion solcher Normalmotive beträgt durchschnittlich 18 Prozent. Das entspricht einem mittleren Grauwert.

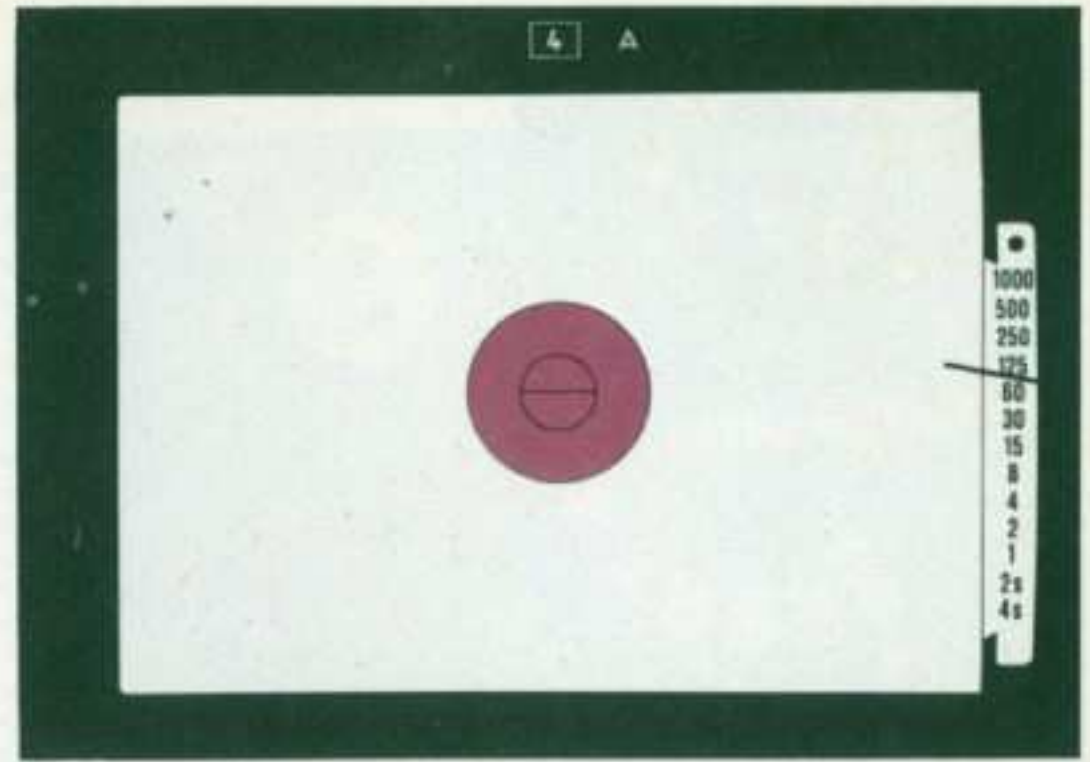
In der Regel sind die unterschiedlich hellen Details gleichmäßig im gesamten Motiv verteilt. Für diese Fälle wählt man die Großfeld-Integralmessung.

Die selektive Lichtmessung wird immer dann Anwendung finden, wenn

1. im Gesamtmotiv große Helligkeitsunterschiede herrschen
2. das Bild genau ausgemessen werden soll
3. ein bestimmtes Detail exakt belichtet sein muß.



29 204-111



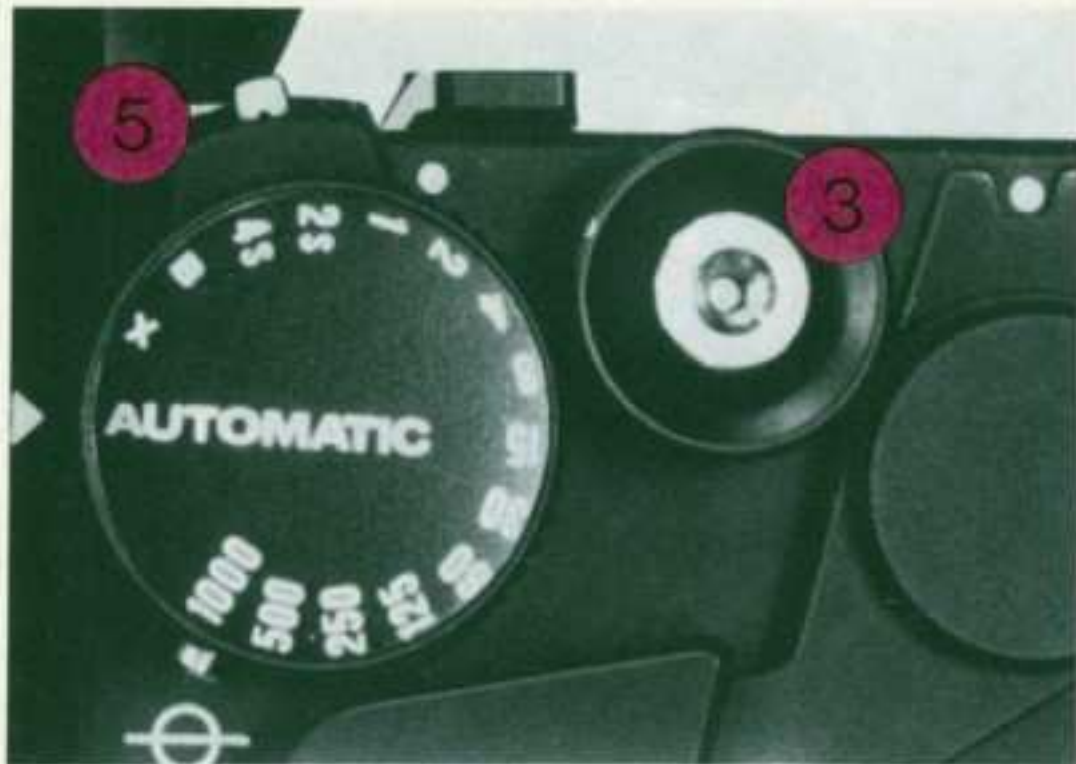
29 129-111 b

Großfeld-Integralmessung

Für die Großfeld-Integralmessung werden 3 Doppelfotowiderstände zusammengesaltet. Zwei sind oberhalb des Pentaprismas angeordnet, der dritte im Kameraboden. Das ausgeklügelte Zusammenspiel der 3 Fotozellen ermöglicht eine mittenbetonte Integralmessung, die auch dann in den meisten Aufnahmesituationen befriedigen wird, wenn für eine Überlegung zur Auswahl eines selektiven Bildausschnittes keine Zeit bleibt.

Selektive Lichtmessung

Ein Teil des vom Objektiv kommenden Lichts wird über einen zylindrischen Umlenkspiegel, der hinter dem teildurchlässigen Schwingspiegel angeordnet ist, auf den CdS-Doppelfotowiderstand im unteren Kameraboden geleitet. Die Anordnung des CdS-Doppelfotowiderstandes für die selektive Lichtmessung ist so gewählt, daß kein Störlicht die Messung beeinflussen kann. Das Meßfeld ist im Sucher durch den großen zentralen Kreis genau definiert, für alle Objektivbrennweiten gleich groß und klar angezeigt.

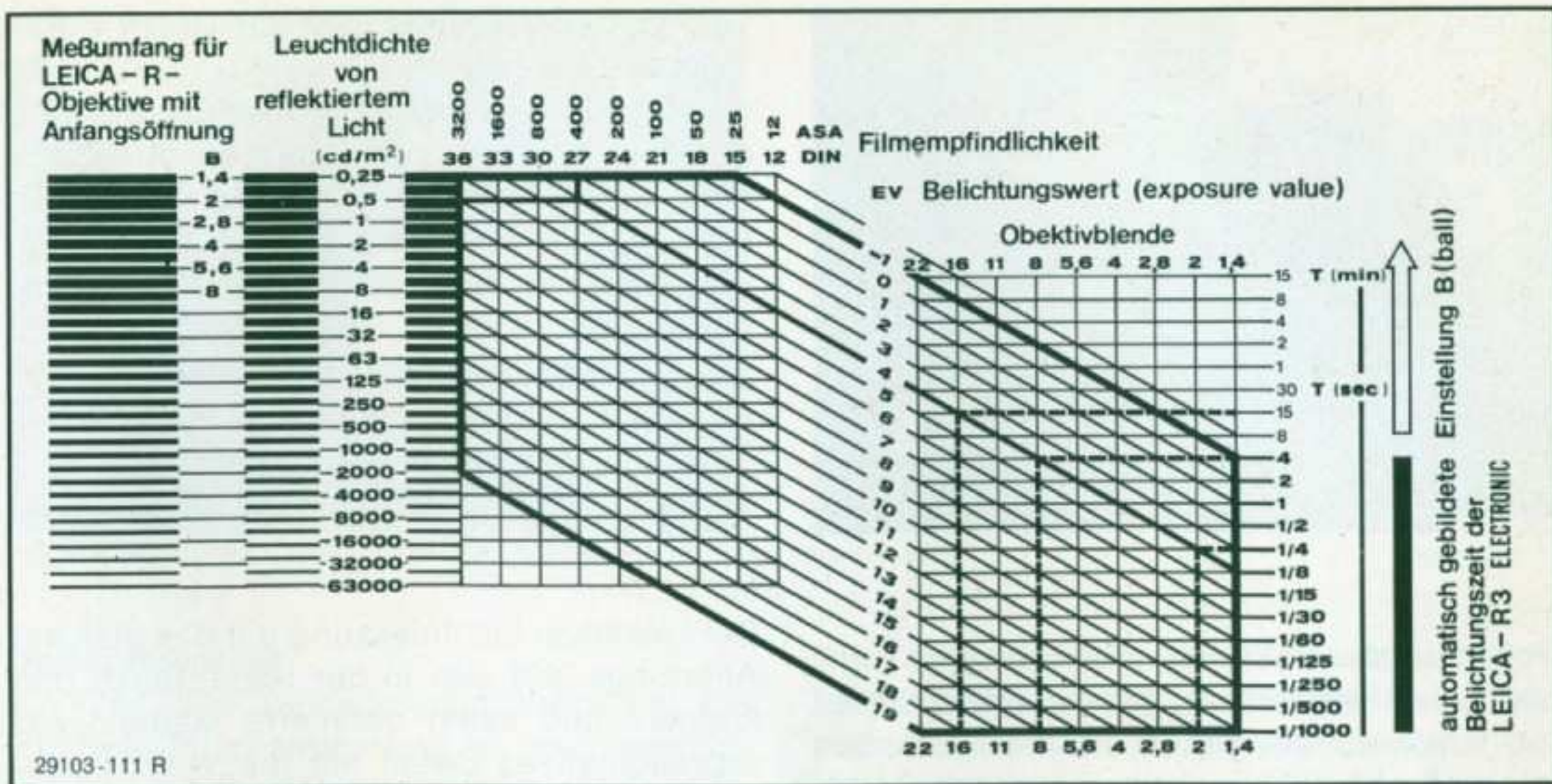


22824b-111 R

Ohne die LEICA R 3 vom Auge nehmen zu müssen, kann festgestellt werden, welche Meßmethode – über den Wahlschalter (5) eingestellt ist: Nur bei Einstellung auf selektive Lichtmessung springt die Meßnadel nach unten, wenn am Auslöser (3) Druckpunkt genommen wird. Bei der LEICA R 3-MOT wird die Meßmethode zusätzlich im Sucher angezeigt (siehe Seite 10).

Arbeitsdiagramm des Belichtungsmessers der LEICA R 3

Aus dem Arbeitsdiagramm lassen sich alle wichtigen Daten des Belichtungsmessersystems der LEICA R 3 ablesen, wie z. B. die Meßempfindlichkeit und der Meßumfang sowie welche Belichtungszeit bei vorgegebener Objektivblende und Filmempfindlichkeit gerade noch gemessen werden kann.



29103-111 R

Beispiel

Objektiv: SUMMICRON-R 1:2/50 mm

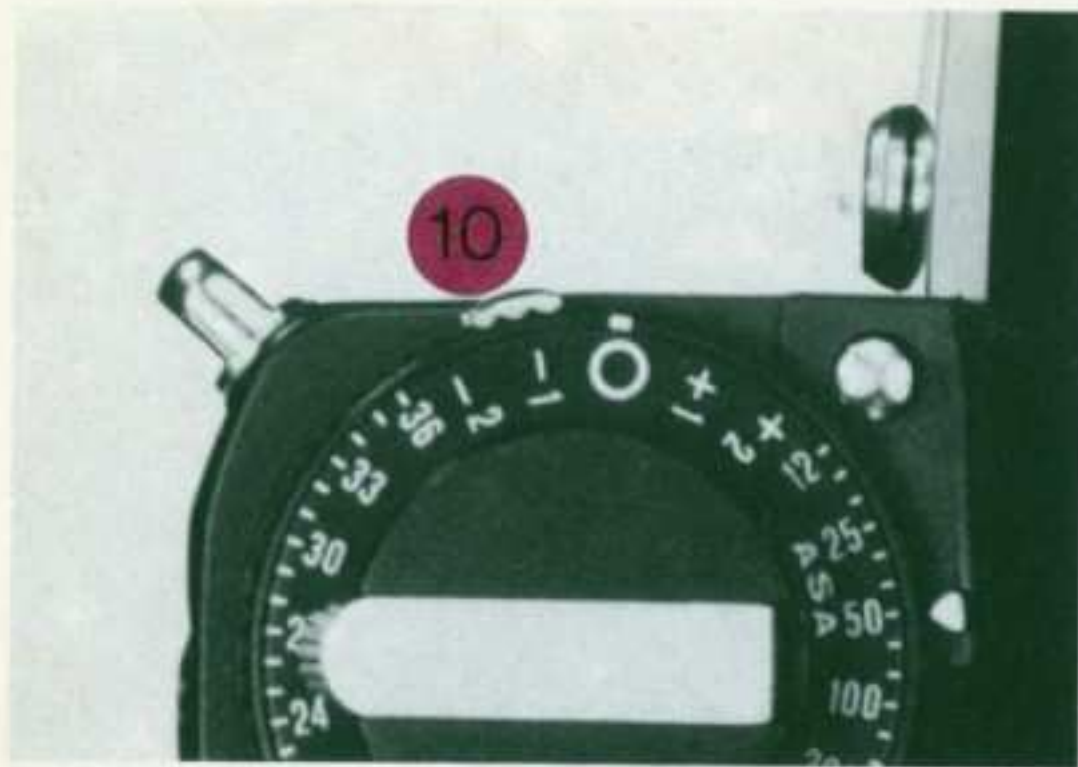
Eingestellte Objektivblende: 2

Filmempfindlichkeit: 27 DIN (400 ASA)

Als geringste Leuchtdichte wird 0,5 Candela pro Quadratmeter (cd/m^2) gemessen. Das entspricht dem Belichtungswert (EV) 4 und ergibt eine Belichtungszeit (T) von $1/4$ Sekunde bzw. bei Blende 8 von 4 Sekunden.

Aus dem Arbeitsdiagramm ist ferner abzulesen, daß sich bei Blende 16 eine Belichtungszeit von 15 Sekunden ergibt.

Belichtungszeiten bis zu 4 Sekunden werden elektronisch gebildet; längere Belichtungszeiten von beliebiger Dauer können bei Einstellung „B“ von Hand ausgelöst werden.



22824-111 R

Belichtungskorrekturen

Der Belichtungsmesser ist auf einen mittleren Grauwert geeicht, d. h., daß auch das fotografische Bild in seiner gesamten Helligkeit später diesem Grauwert entspricht. Erfüllt das angemessene Motiv diese Voraussetzung nicht, muß eine Korrektur vorgenommen werden. Dies gilt vornehmlich bei der Großfeld-Integralmessung.

Beispiel für eine Korrektur nach +: Bei sehr hellen Objekten, wie z. B. eine Schneelandschaft, wird der Belichtungsmesser eine Zeit angeben, die das Motiv als mittleres Grau, also **unterbelichtet**, wiedergibt. Die Belichtungszeit muß daher verlängert werden z. B.

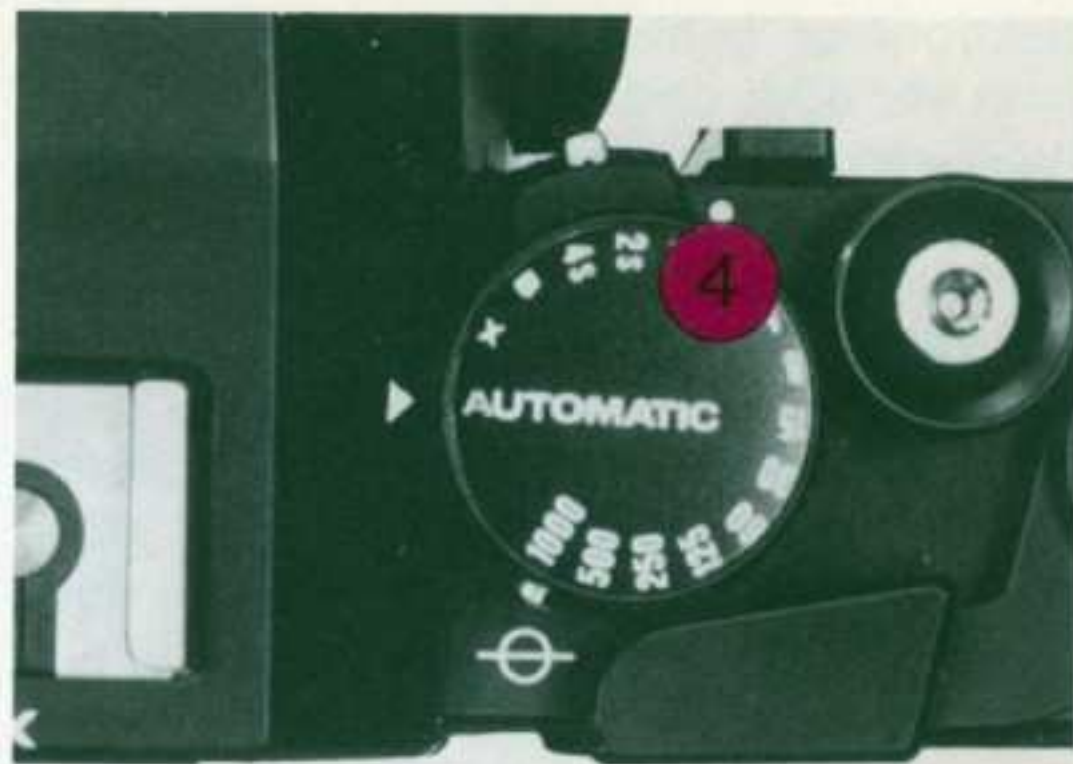
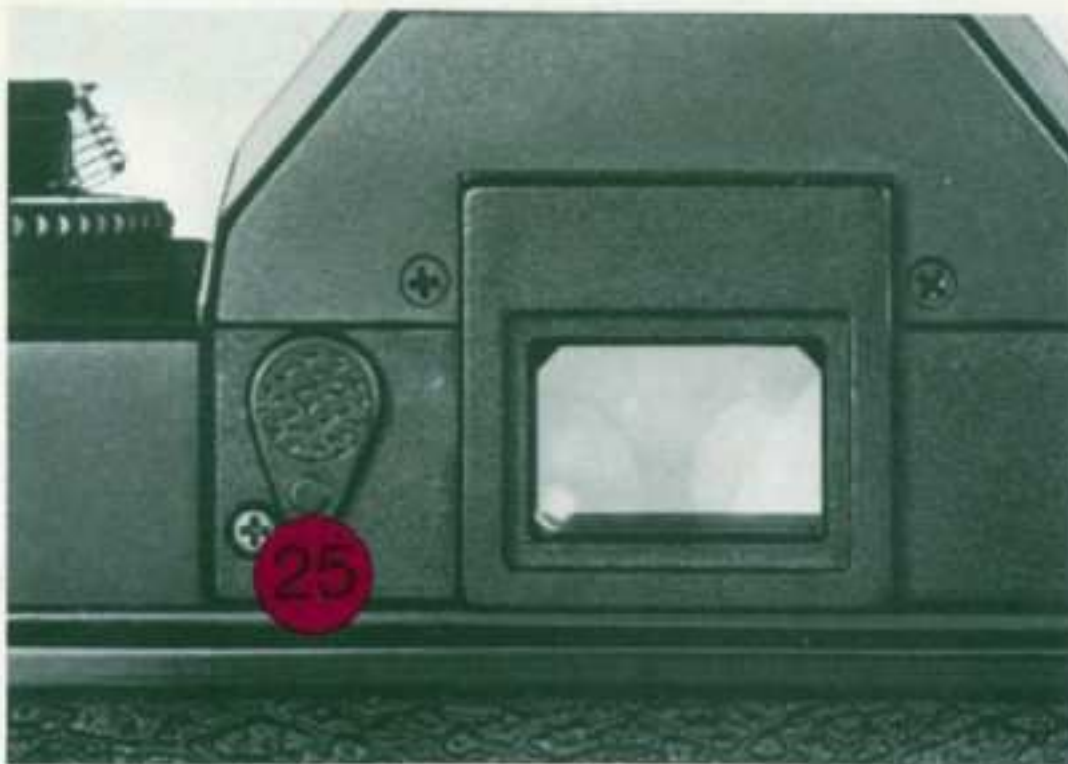
von $1/125$ auf $1/60$ sec. Dies geschieht durch eine Korrektur um +1 Wert.

Beispiel für eine Korrektur nach -: Bei sehr dunklen Objekten, wie z. B. Nachtaufnahmen, wird der Belichtungsmesser eine Zeit angeben, die das Motiv als mittleres Grau, also **überbelichtet**, wiedergibt. Die Belichtungszeit muß daher verkürzt werden z. B. von $1/15$ auf $1/30$ sec. Dies geschieht durch eine Korrektur von -1 Wert.

Taste (10) zum Verstellen drücken.

An den Endwerten der DIN/ASA-Skala sind Belichtungskorrekturen nur bedingt möglich.

Bei selektiver Lichtmessung gilt das gleiche. Allerdings läßt sich in der Regel durch das kleinere und exakt definierte Meßfeld ein repräsentatives Detail mit mittlerem Grauwert aus dem Gesamtmotiv anmessen. Unter diesen Voraussetzungen ist keine Korrektur erforderlich.



22824a-111 R

Okularverschluß

Ein Teil des Belichtungsmessers für die Großfeld-Integralmessung ist über dem Sucherprisma der Kamera angeordnet. Bei Einstellung auf Großfeld-Integralmessung kann daher durch das Okular fallendes Licht das Meßergebnis beeinflussen, wenn der Benutzer z. B. bei Aufnahmen vom Stativ nicht durch das Okular blickt. Durch Umlegen des Hebels (25) wird das Okular verschlossen.

Der Zeiteinstellring

Bei Einstellung auf „**Automatic**“ wird der elektronische Verschluß **stufenlos** gesteuert. Diese Einstellung ist durch einen Arretierungsknopf gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert. Alle Belichtungszeiten zwischen $\frac{1}{1000}$ sec. und 4 sec. bilden sich automatisch. Die jeweilige Belichtungszeit wird von der Meßnadel des Belichtungsmessers an der Zeite skala rechts im Sucher angezeigt.

Die **manuelle** Einstellung der Belichtungszeiten erfolgt über den Zeiteinstellring (4). Dazu den Zeiteinstellring durch Drücken des Arretierungsknopfes aus der Automaticstellung lösen. Auch diese Werte werden

elektronisch gebildet. Der Zeiteinstellring kann vor oder nach dem Filmtransport verstellt werden und rastet bei den gravierten Werten ein. **Zwischeneinstellungen** sind **nicht wirksam**. Bei Einstellung „B“ bleibt der Verschuß offen, solange der Auslöser niedergedrückt wird.

Auf „X“ wird bei Verwendung von Elektronenblitzgeräten eingestellt (Näheres siehe Blitztabelle). Auf „X“ ($=1/90$ sec.) wird auch bei Ausfall der Batterien (siehe Seite 9) eingestellt.

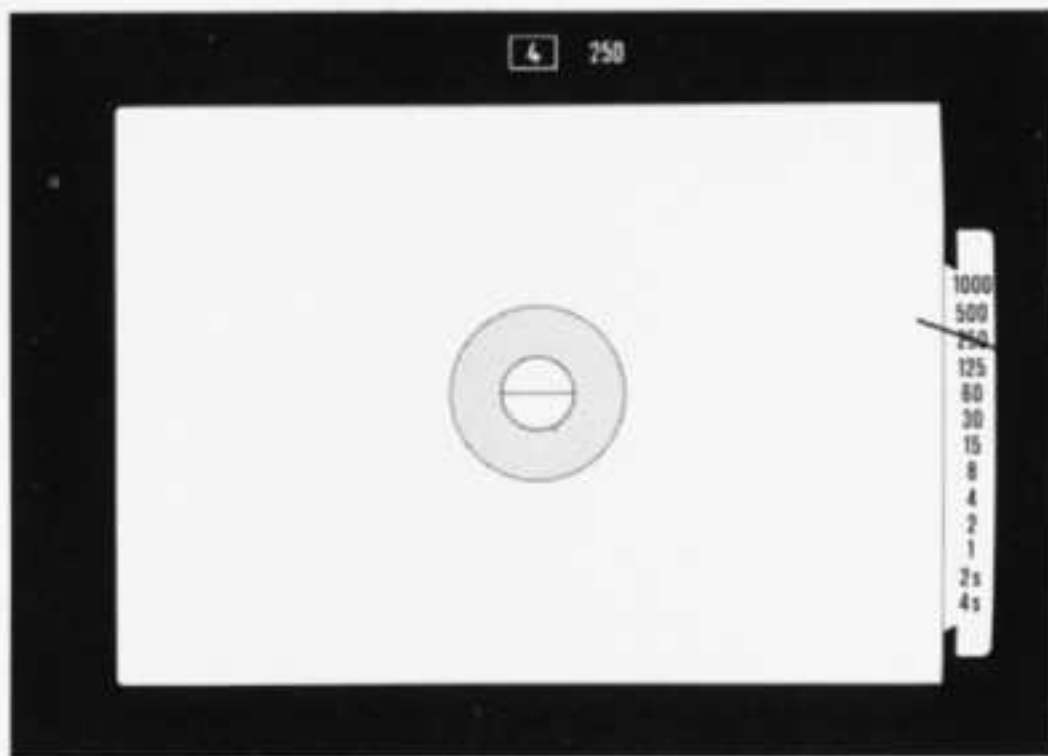
Automatik-Betrieb

Den Zeiteinstellring (4) auf „Automatic“ stellen. Im oberen Teil des Suchers erscheint ein orangefarbenes „A“. Die automatisch gebildete Verschußzeit wird durch die Meßnadel an der Zeite skala rechts am Sucherrand angezeigt. Die Verschußzeit kann durch Verändern des Blendenwertes variiert werden.

Bei Einstellung auf selektive Lichtmessung kann der Meßwert durch leichtes Niederdrücken des Auslöseknopfes (3) bis zum Druckpunkt gespeichert und danach der gewünschte Bildausschnitt festgelegt werden. Der Speichervorgang wird dadurch angezeigt, daß die Meßnadel des Belichtungsmessers nach unten springt. Die Speiche-

rung wird bei anhaltender Druckpunktnahme ca. 30 sec. gehalten.

Achtung: Auslöser erst dann berühren, wenn die Kamera am Auge gehalten wird, um Fehlbelichtungen durch unbeabsichtigtes Speichern des Meßwertes zu vermeiden.



29 128-111

Manueller Betrieb

a) Mit Blendenvorwahl

Nach erfolgter Blendenvorwahl den Zeiteinstellring (4) auf den Wert einstellen, den die Meßnadel des Belichtungsmessers anzeigt. Die jeweils eingestellte Belichtungszeit wird im Sucher oben eingespiegelt.

b) Mit Zeitenvorwahl

Zeit einstellen und dann die Meßnadel der Zeitskala durch Drehen am Blendenring (16) des Objektivs auf den vorgewählten Zeitenwert einpendeln.

Für beide Meßmethoden bei manuellem Betrieb nur volle Zeitwerte einstellen. Eventuelle Korrekturen über den Blendenring (16) vornehmen.

Messen bei Arbeitsblende

Einige Zubehörteile, wie extreme Tele-Objektive, die Ringkombination für den Nahbereich oder das Balgeneinstellgerät-R haben keine automatische Springblende. Die Belichtung muß bei der jeweils benutzten Objektivblende (Arbeitsblende) gemessen werden. In diesem Fall erhält der Fotowiderstand durch Verändern der Objektivblende mehr oder weniger Licht. Die sonstigen Handhabungen sind die gleichen wie bei Objektiven mit automatischer Springblende.

Verwendung von Filtern

Bei einer Lichtmessung 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.

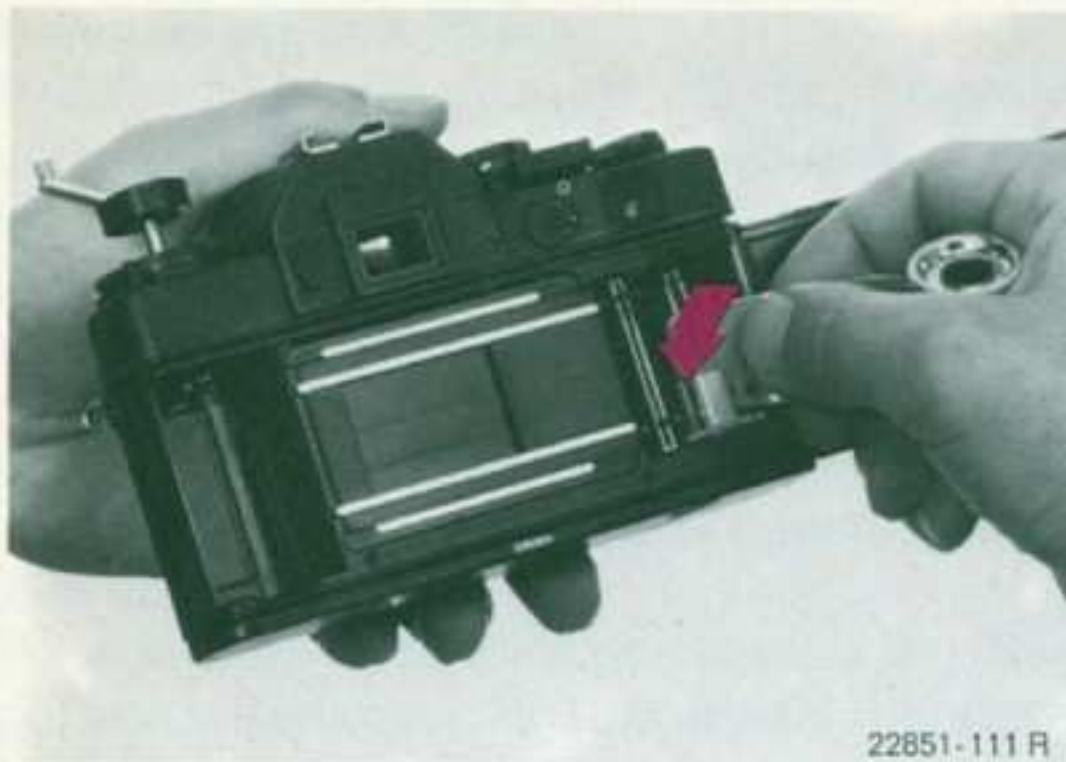
Bei Zirkular-Polarisationsfiltern, wie wir sie zu unseren Objektiven liefern, kann wie bei normalen Filtern gemessen und eingestellt werden, und zwar sowohl bei integraler als auch bei selektiver Lichtmessung. Linear-Polarisationsfilter werden von uns nicht empfohlen. Bei der Lichtmessung ergeben Linear-Polarisationsfilter starke Abweichungen, da die hochwirksame Mehrfachvergütung auf dem teildurchlässigen Hauptspiegel und die Quarz-Schutzschicht auf dem Umlenkspiegel wie ein starker Polarisator wirken. Dies trifft sowohl auf

die Lösch- als auch auf die Durchlaß-Position des Polarisationsfilters zu.

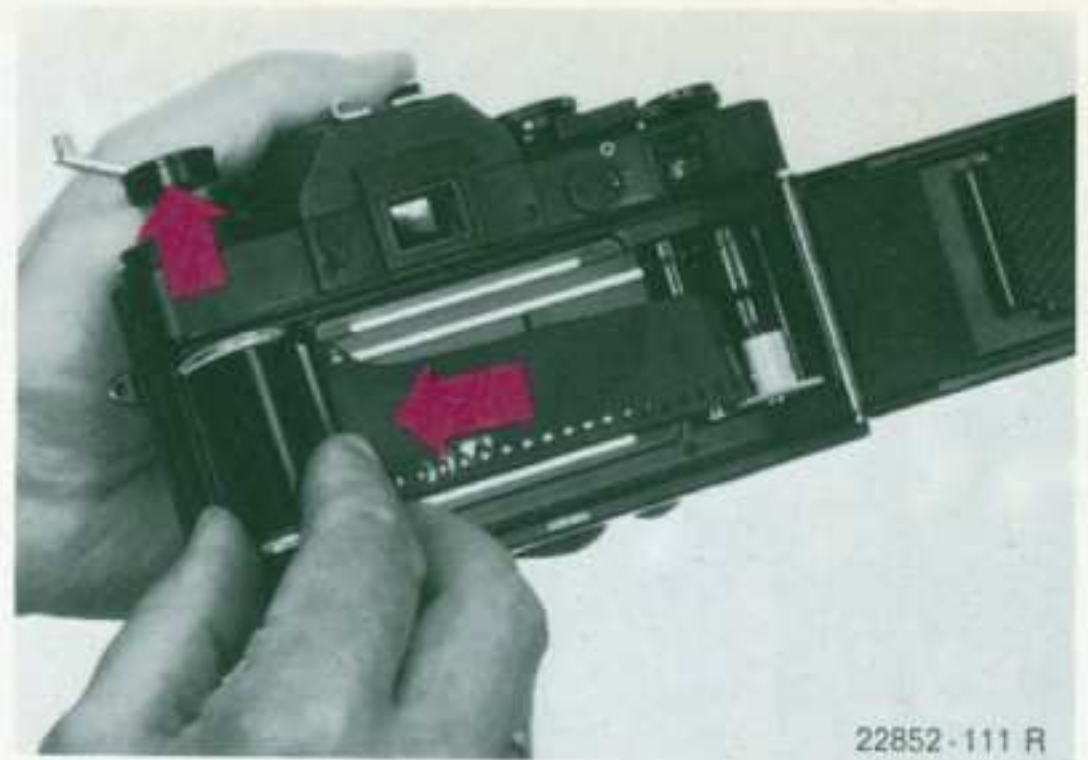


Film einlegen

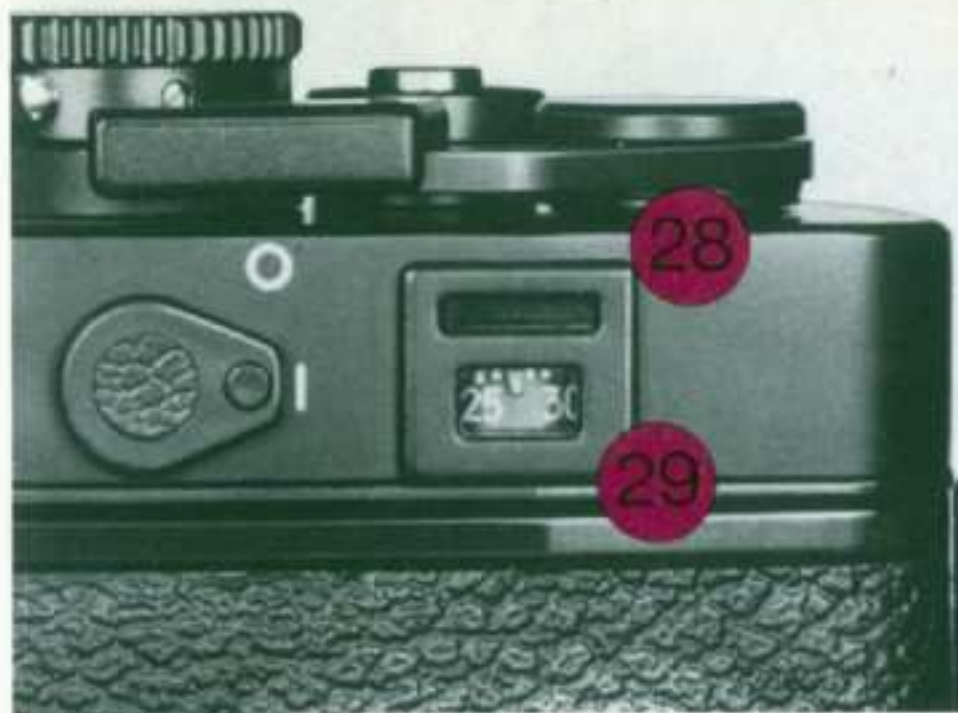
Kamerarückwand öffnen: Rückspulkurbel (9) hochziehen. Nach Überwinden einer Federkraft öffnet sich die Kamerarückwand selbsttätig. Das Bildzählwerk (29) springt auf „S“ zurück. Kamera aufziehen und auslösen.



Filmanfang von oben und von der Seite in einen der Schlitz der Aufwickelpule einschieben, wie in der Abbildung gezeigt. Bitte beachten, daß der Filmanfang von mindestens einem Haltesteg erfaßt ist.



Dann die Filmpatrone in den leeren Raum einlegen. Dazu eventuell die Rückspulkurbel nochmals kurz hochziehen. Rückspulkurbel einschieben. Die Filmkante muß parallel zur Filmführung liegen, und die Zähne der Transportwalze müssen bei langsamer Betätigung des Schnellschalthebels (2) bis zum Anschlag in die Perforationslöcher des Filmanschnitts eingreifen.



Schließen der Kamera durch Zudrücken der Rückwand. Kamera auslösen. Film einmal weiterschalten und Kamera auslösen. Film ein zweites Mal weiterschalten. Die Kamera ist jetzt aufnahmebereit. Das Bildzählwerk (29) steht auf 1. Der Film ist richtig eingelegt und transportiert ordnungsgemäß, wenn im Kontrollfenster (28) an der linken Seite eine orangefarbene Markierung sichtbar wird, die sich mit Zunahme der Aufnahmen zur rechten Fensterseite hin bewegt.



Film herausnehmen

Ist der eingelegte Film belichtet, wird ein erhöhter Widerstand am Schnellschalthebel (2) spürbar. Zum Entnehmen muß der Film in die Filmpatrone zurückgespult werden. Dazu Knopf zur Rückspulfreigabe (32) an der Unterseite des Gehäuses drücken, Rückspulkurbel (9) ausklappen und in Pfeilrichtung drehen, bis der Film nach Überwinden eines leichten Widerstandes mit einer weiteren Umdrehung in die Filmpatrone zurückgespult ist. Rückspulkurbel (9) herausziehen, Kameragehäuse öffnen und die Filmpatrone herausnehmen.

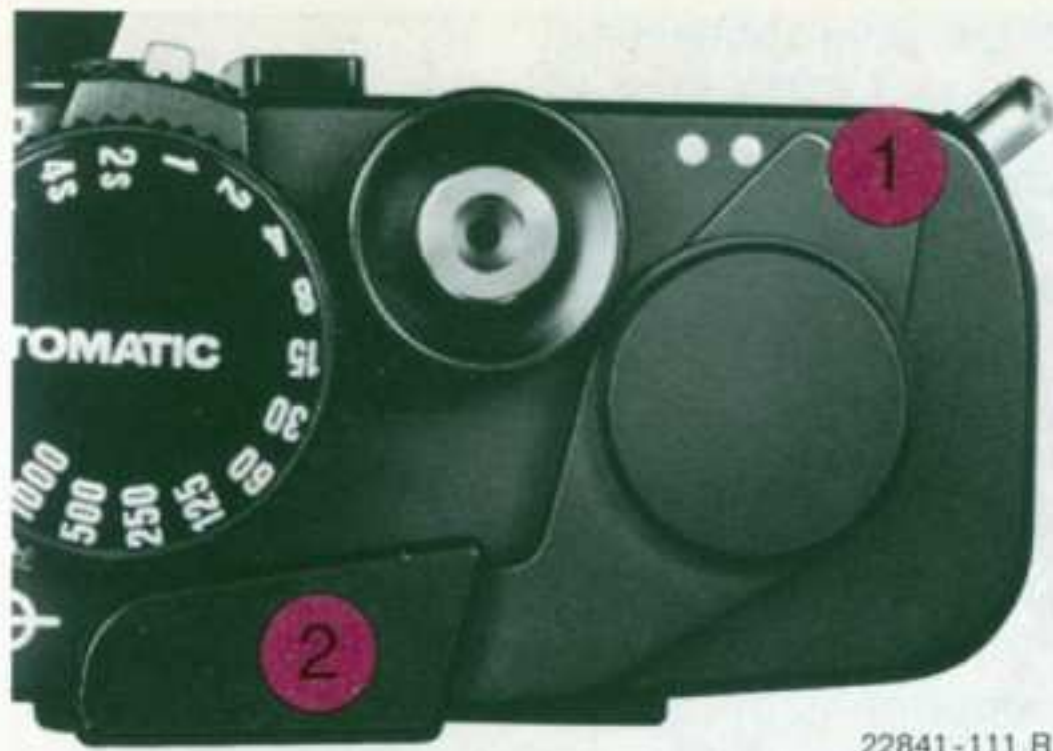


Richtiges Halten der Kamera

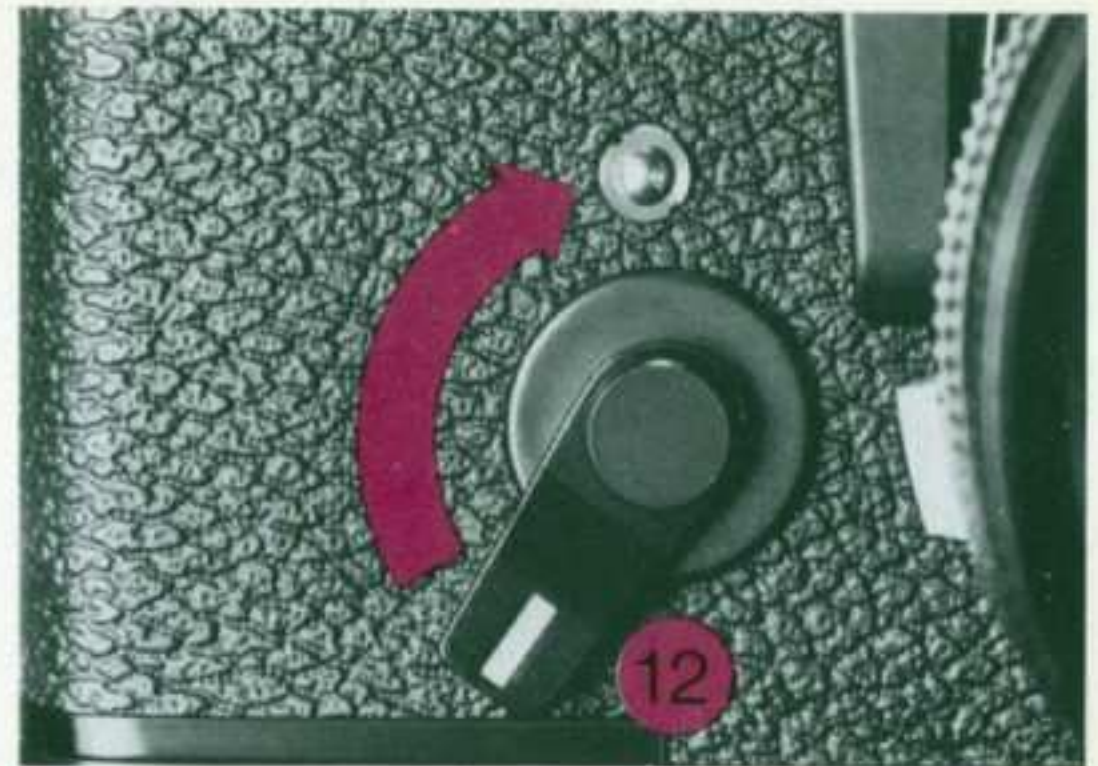
Zur sicheren Dreipunkthaltung faßt die rechte Hand die Kamera. Der Zeigefinger liegt auf dem Auslöseknopf (3), der Daumen am Schnellschalthebel (2). Die linke Hand stützt das Objektiv von unten.



Bei Aufnahmen im Hochformat wird die LEICA R 3 einfach gedreht. Die Hände bleiben in der gleichen Stellung wie bei Aufnahmen im Querformat, bereit zum Weiterschalten des Films und zum Scharfeinstellen.



22841-111 R



Mehrfachbelichtungen

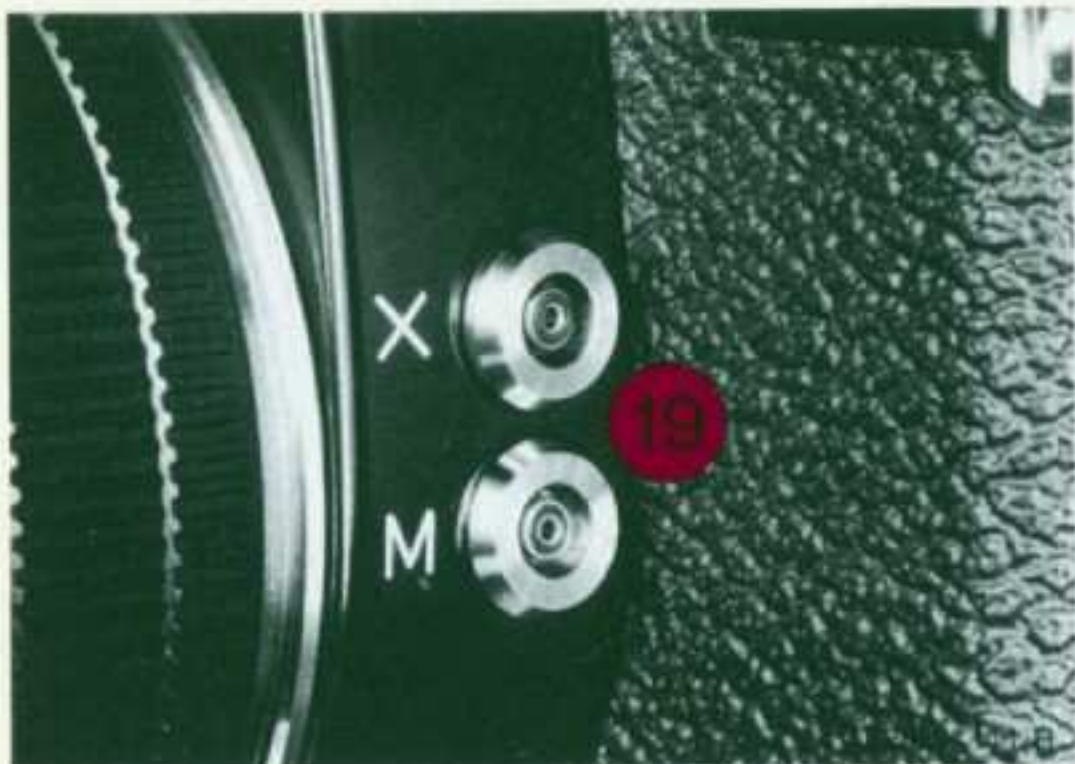
Erste Aufnahme belichten. Vor dem erneuten Betätigen des Schnellschalthebels (2) den Wahlschalter (1) nach rechts stellen, so daß das Symbol (●●) sichtbar wird. Das bereits belichtete Filmbild kann jetzt nochmals belichtet werden. Der Schnellschalthebel schaltet am Ende des Spannwegs den Wahlschalter selbsttätig auf Einfachbelichtung, Symbol (●), zurück. Bei der LEICA R 3-MOT muß der Wahlschalter von Hand zurückgestellt werden, wenn die Mehrfachbelichtung bei Motor-Winder-Betrieb vorgenommen wird. Werden weitere Belichtungen auf dem gleichen Filmbild gewünscht, wird der Wahlschalter jeweils vor

jedem Spannvorgang erneut auf Mehrfachbelichtung, Symbol (●●), gestellt.

Selbstauslöser (nicht bei Modell R 3-MOT)

Der Selbstauslöser (Vorlaufwerk) ist bei allen Verschußzeiten wirksam. Verschuß spannen, Selbstauslöser durch eine Drehung des Hebels (12) aufziehen; der separate Auslöser für den Selbstauslöser wird sichtbar. Die Vorlaufzeit bis zur Belichtung beträgt etwa 10 sec. Während dieser Zeit läuft der Hebel (12) in seine Endstellung zurück. Kurz vor Erreichen der Endstellung wird der Verschuß ausgelöst.

Bei nicht gespanntem Verschuß blockiert der Selbstauslöser vor Erreichen der End-



stellung. Abhilfe: Selbstauslöser erneut aufziehen und Verschuß spannen. (Bei der LEICA R3-MOT wurde aus konstruktiven Gründen auf das Vorlaufwerk verzichtet. Die Funktion wird durch das elektronische Steuergerät übernommen.)

Blitzsynchronisierung

An der LEICA R 3 können alle handelsüblichen Blitzgeräte mit genormten Blitzsteckern (Zentralsteckern) oder mit Mittenkontakt verwendet werden.

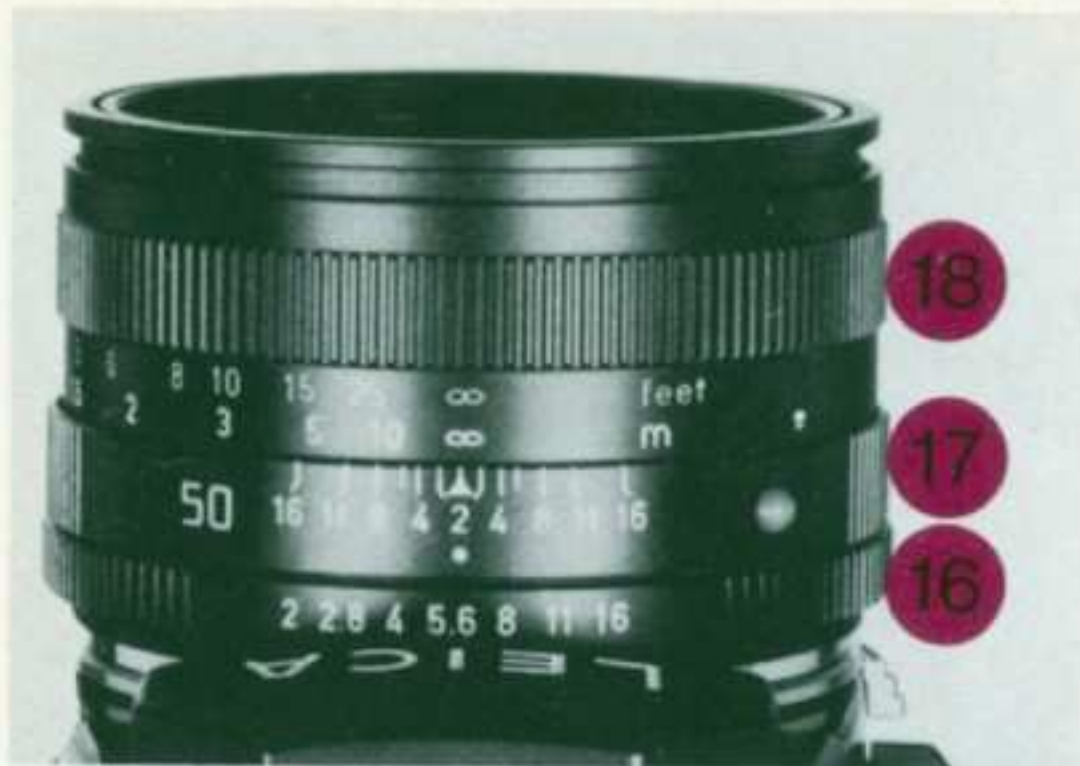
Die beiden Kontaktbuchsen (19) liegen an der linken Vorderseite der Kamera. An der oberen, mit X markierten Kontaktbuchse werden Elektronenblitzgeräte angeschlossen, an der unteren, mit M markierten, die Lampenblitzgeräte. Blitzgeräte mit Mittenkontakt und Adapter ohne Kabelverbindung können über den Blitzkontakt X im Zubehörschuh (6) angeschlossen werden. Um bei Aufnahmen mit Elektronenblitzgeräten die kürzeste Belichtungszeit zu erhalten, ist der Zeiteinstellring auf „X“ zu stellen (siehe Seite 22).

Elektronenblitzgeräte können entweder am Zubehörschuh oder an der Kontaktbuchse X angeschlossen werden. Beide Kontakte für Elektronenblitzgeräte dürfen jedoch nicht gleichzeitig belegt werden. Lampenblitzgeräte werden an die Kontaktbuchse M angeschlossen. Beide Blitzarten sind auch gleichzeitig verwendbar.

Die Tabelle informiert Sie über die verschiedenen Möglichkeiten.

| LEICA | | R 3 | |
|-----------------|---|--|--|
| | | X-Kontakt | M-Kontakt |
| Elektronenblitz | | X (¹ / ₉₀) 4 S → ¹ / ₆₀ , B | — |
| Blitzlampen | AG 1 AG 3 Blitzwürfel PF 1 XM 1 | 4 S → ¹ / ₃₀ , B | — |
| | M 2 | 4 S → ¹ / ₆₀ , B | — |
| | PF 5 XM 5 M 3 25 GE 5 | 4 S → ¹ / ₃₀ , B | ¹ / ₁₂₅ → ¹ / ₁₀₀₀ |
| | FP 26 PF 6 XM 6 | 4 S → ¹ / ₁₅ , B | ¹ / ₃₀ → ¹ / ₁₀₀₀ |
| | PF 45 | 4 S → ¹ / ₁₅ , B | ¹ / ₃₀ → ¹ / ₂₅₀ |
| | PF 60 | 4 S → ¹ / ₃₀ , B | — |
| | PF 100 | 4 S → ¹ / ₁₅ , B | ¹ / ₃₀ |

Bei Blitzaufnahmen sollte die Kamera auf „manuell“ eingestellt werden.



22847-111 R

Aufbau der LEICA R-Objektive

Alle LEICA R-Objektive haben den gleichen äußeren Aufbau, also die gleiche Anordnung für den drehbaren Blendenvorwahlring (16), den feststehenden Ring mit Schärfentiefeanzeige (17) und den Einstellring für die Entfernung (18). Damit gewöhnt sich die linke Hand bei allen Brennweiten sehr leicht an das schnelle und sichere Arbeiten.

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 (14) 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, TELYT-R 1:6,8/560 mm und TELYT-S 1:6,3/800 mm siehe „Messen bei Arbeitsblende“, Seite 23.



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, zum anderen gegen Regentropfen und Fingerabdrücke bilden. Bei einigen Objektiven wird die Gegenlichtblende – 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.

Beim SUMMICRON-R 1:2/50 mm, Best.-Nr. 11 215 und 11 216, beim SUMMICRON-R 1:1,4/50 mm, Best.-Nr. 11 776, beim SUMMICRON-R 1:2/35 mm, Best.-Nr. 11 115, und bei langbrennweitigen Objektiven sind die Gegenlichtblenden teleskopartig ausziehbar eingebaut.



Serienfilter

Bei den Objektiven mit abnehmbarer Gegenlichtblende werden die Filter in die Gegenlichtblende eingelegt.

Bei Objektiven mit ausziehbarer Teleskop-Gegenlichtblende werden Serienfilter durch Adapterringe gehalten. Zum Einsetzen der Filter den Adapterring herausschrauben, Filter einlegen und durch Wiedereinschrauben des Adapterringes festziehen. Der Adapterring läßt sich leicht lösen, wenn er nur einseitig und damit verspannungsfrei „angefaßt“ wird.

An Objektiven mit den Filtergewinden M 55 x 0,75 (E 55) können auch Serienfilter 7 benutzt werden. Dazu ist der Filteradapter, Best.-Nr. 14 225, erforderlich.



Vorhandenes LEICAFLEX-Zubehör

Vorhandene LEICAFLEX-Objektive müssen zur vollen Nutzung der Belichtungsmöglichkeiten der LEICA R 3 nachträglich mit einem Steuernocken versehen werden. Auch das Balgeneinstellgerät-R, die Ringkombination für den Nahbereich und alle weiteren Adapter und Zwischenringe benötigen zum Messen bei Arbeitsblende diesen Nocken.

Die Objektive und Zubehörteile behalten nach dem Umbau wie bisher ihre volle Funktionsfähigkeit mit allen LEICAFLEX-Modellen.

Tips zur Pflege der LEICA R 3/R 3-MOT 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. Staub und Fusseln auf der unteren Sucherscheibe sollten nur dann entfernt werden, wenn die Abbildung im Sucher sehr unter der Verschmutzung leidet.

Es ist darauf zu achten, daß die Sucherscheibe nicht mit der Fassung des Pinsels berührt wird. Wichtig: Nicht in den Spiegel-

raum 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 oder sie in den Schatten stellen. Jedes Objektiv trägt an der Frontlinsenfassung außer der Typenbezeichnung seine „persönliche“ Fabrikationsnummer. Notieren Sie sich diese Nummer ebenso wie die Kameranummer, die Sie an der Rückseite des Bodendeckels Ihrer LEICA R 3 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 Leinenlappen. 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 subtropischen Gebieten usw. schützt ein farbloses UVa-Filter die Frontlinse des Objektivs ge-

gen 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.

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



Bedienungshinweise für Zubehör

Wechselobjektive

Außer den Standardobjektiven von 50 mm Brennweite steht Ihnen eine ganze Reihe weiterer Wechselobjektive von 16 bis 800 mm Brennweite zur Verfügung. Siehe Objektivwechsel auf Seite 7.



22848-111 R

Schnellschußobjektive

Die sehr langbrennweitigen Objektive TELYT-R 1:6,8/400 mm und 1:6,8/560 mm besitzen zum schnellen und zugleich exakten Scharfeinstellen eine präzise Parallelführung, in der das Vorderteil der Objektivfassung verschoben wird. Der Einstellmechanismus kann mit einer Drucktaste zur Scharfeinstellung freigegeben und in der gewünschten Einstellung wieder fixiert werden. Für das Einsetzen von Serienfiltern 7 dient eine federnde Filtertasche im Objektivstutzen. Die Objektive zeichnen sich neben der einfachen Handhabung durch ihr geringes Gewicht aus. Sie werden mit verstellbarer Schulterstütze geliefert.



22856-111 R

LEICA M-Objektive

an der LEICA R 3/R 3-MOT

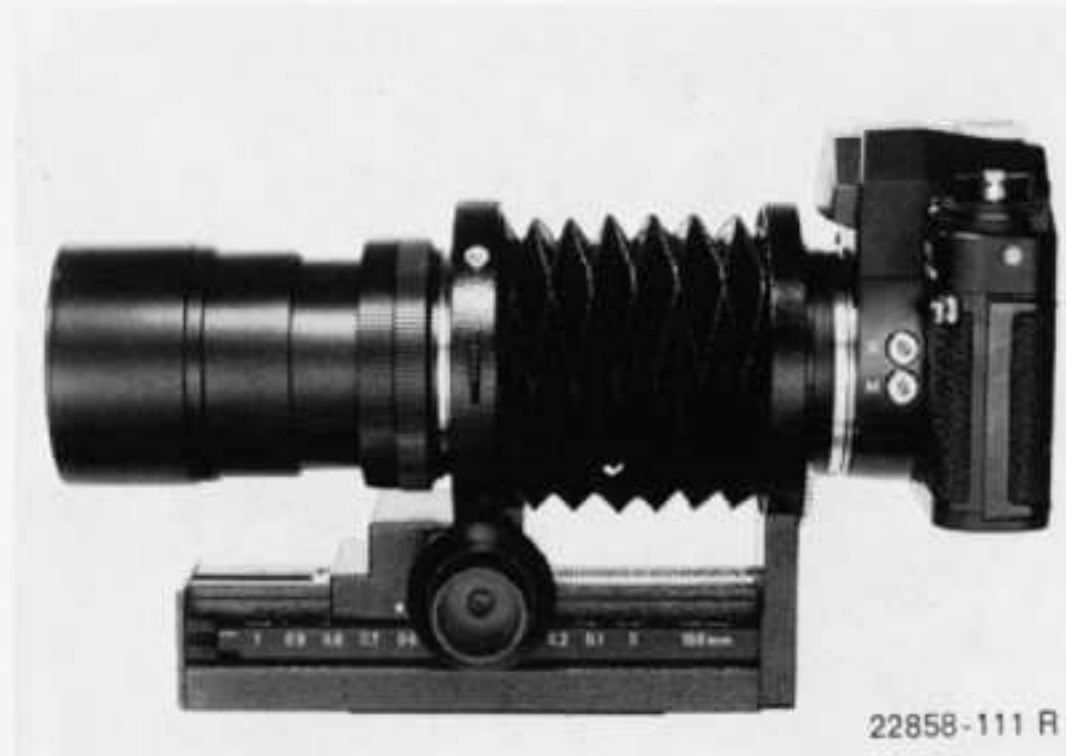
Alle zum VISOFLEX®-Ansatz passenden Objektive aus dem LEICA M-Programm können auch an der LEICA R3 verwendet werden. Ein besonderer Adapter (Best.-Nr. 14 167) bildet die Brücke zwischen den beiden LEITZ-Systemen der Kleinbildfotografie. Eine automatische Springblende ist dabei nicht gegeben. Das Belichtungsmessen erfolgt bei Arbeitsblende (siehe Seite 23). Eventuelle Abschattungen im Sucher haben dabei auf das Ergebnis der Aufnahmen keinen Einfluß.



23 106-111

ELPRO-Nahvorsätze

Die ELPRO-Nahvorsätze sind achromatische Vorsätze für den Nahbereich. Sie erweitern den Einstellbereich und steigern gleichzeitig als achromatische Linsenglieder auch die optische Abbildungsqualität im Nahbereich. Schon mittlere Blendenöffnungen ergeben eine hervorragende Schärfe. Die Aufnahmetechnik einschließlich dem Belichtungsmessen ist die gleiche wie im Normalbereich. ELPRO-Nahvorsätze werden geliefert für das SUMMICRON-R 1:2/50 mm, die 90 mm Objektive, das MACRO-ELMAR-R 1:4/100 mm, das ELMARIT®-R 1:2,8/135 mm, das ELMAR®-R 1:4/180 mm und das VARIO-ELMAR-R 1:4,5/75-200 mm.



22858-111 R

Balgeneinstellgerät-R

Das Balgeneinstellgerät-R (Best.-Nr. 16 860) zur LEICA R 3/R 3-MOT ermöglicht in Verbindung mit dem Spezialobjektiv MACRO-ELMAR 1:4/100 mm (Best.-Nr. 11 230) kontinuierlich Aufnahmen im Bereich von ∞ bis 1:1. Auch die 50, 60, 90, 135, 180 und 250 mm Objektive lassen sich im Nahbereich am Balgengerät-R verwenden.

Ringkombination für den Nahbereich

Eine dreiteilige Ringkombination (Best.-Nr. 14 159), die in erster Linie in Verbindung mit dem Standardobjektiv SUMMICRON-R 1:2/50 mm eingesetzt wird, ermöglicht Aufnahmen im Bereich der Abbildungsmaßstäbe 1:2 und 1:1. Die Kombination läßt sich durch Zwischenschrauben mehrerer Mittelringe erweitern.

Sie ist auch in Verbindung mit den Objektiven der Brennweiten 90, 135, 180 und 250 mm anwendbar.

Mit Doppeldrahtauslöser läßt sich die Objektivblende halbautomatisch schließen.



29177-111 R



22966-111 R



22967-111 R

Taschen

Für die LEICA R 3 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. 14 506 | Tasche mit großem Vorderteil Best.-Nr. 14 507 |
|-------------|---|--|
| 1:2,8/16 mm | ja | ja |
| 1:2,8/19 mm | — | — |
| 1:4 /21 mm | — | o. Gegenlichtbl. |
| 1:2,8/24 mm | o. Gegenlichtbl. | o. Gegenlichtbl. |
| 1:2,8/28 mm | o. Gegenlichtbl. | ja |
| 1:2 /35 mm | ja* | ja* |
| 1:2,8/35 mm | o. Gegenlichtbl. | ja |
| PA /35 mm | o. Gegenlichtbl. | o. Gegenlichtbl. |
| 1:1,4/50 mm | ja | ja |
| 1:2 /50 mm | ja | ja |
| 1:2,8/60 mm | — | ja (o. 1.: 1 Adapt.) |
| 1:2 /90 mm | — | ja |
| 1:2,8/90 mm | — | ja |

* ab Nr. 2 819 351

Darüber hinaus bieten sich für umfangreiche Kameraausrüstungen, die mehrere Objektive sowie verschiedene Zubehörteile umfassen, Kombinationstaschen an. Näheres siehe Prospekt Nr. 120-42.



Motor-Winder R 3

Der Motor-Winder sorgt in Verbindung mit der LEICA R 3-MOT für den motorischen Filmtransport und den Verschlußaufzug. Bildgeschwindigkeiten bis 2 Bilder pro Sekunde sind möglich. Alle Belichtungszeiten von $1-1/1000$ sec lassen sich benutzen. Der Motor-Winder R 3 wird mit 6 handelsüblichen Mignon-Batterien (vorzugsweise Alkali-Mangan-Batterien) oder 6 aufladbaren NiCd-Akkus gleicher Größe betrieben. Eine Batterie- bzw. Akkuladung reicht für die Belichtung von ca. 70 Filmen aus. Best.-Nr. 14 270.

Durch den Handgriff mit verstellbarer Lederschleife kann die LEICA R 3-MOT mit Motor-Winder R 3 sicherer und bequemer gehalten werden. Best.-Nr. 14 271.



Elektronisches Steuergerät Remote-Control LEICA R

Dieses handliche Steuergerät vereint zwei wichtige Funktionen in sich: Es ist ein Fernauslöser mit aufleuchtender Digital-Anzeige der erfolgten Belichtung durch Rückmeldung von der Kamera und zugleich ein Taktgeber für automatische Einzelauslösungen in variablen, zeitlichen Abständen. Die Intervall-Auslösungen lassen sich exakt von ca. zwei Bildern pro Sekunde bis ein Bild etwa alle zehn Minuten vorprogrammieren. Das RC LEICA R ist mit einem 2,5 m langen, gerätefesten Kabel ausgestattet und wird mit einem verschraubbaren Stecker an die fünfpolige Anschlußbuchse des Motor-Winder-Gehäuses angeschlossen.



Wiedergabe

Vergrößerungsgeräte

Zu einer hochwertigen Kamera wie der LEICA R 3 gehört ein ebenso hochwertiges Wiedergabegerät.

Zum Vergrößern liefern wir zwei bewährte Spitzengeräte mit automatischer Scharfeinstellung, den FOCOMAT® V 35 als reines Kleinbildvergrößerungsgerät und den FOCOMAT IIc als kombiniertes Gerät für alle Filmformate bis 6 x 9 cm.

Ausführlich unterrichtet Sie unser Prospekt Nr. 111.170-019 bzw. Nr. 170-15.



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.

Bitte fordern Sie Informationsmaterial an.

Kundendienst

In Schadensfällen steht unser Kundendienst zur Verfügung.

Anschrift:

Ernst Leitz Wetzlar GmbH

Abt. Technischer Service

Postfach 2027

D-6330 Wetzlar

Im Ausland wenden Sie sich bitte an die zuständige LEITZ-Vertretung oder die autorisierte LEITZ-Kundendienstwerkstatt. Innerhalb der Garantiezeit erfolgt die Instandsetzung – sofern kein eigenes Verschulden vorliegt – ohne Kosten für Sie. Fügen Sie aber in jedem Fall die von Ihrem Fotohänd-

ler ausgefüllte Garantiekarte bei. Ein Verzeichnis der LEITZ-Vertretungen sowie der autorisierten Kundendienstwerkstätten wird jeder LEICA R 3/R 3-MOT Kamera beigegeben.

Zeitschrift „LEICA FOTOGRAFIE“

Jeder LEICA R 3/R 3-MOT liegt eine Bestellkarte für Hefte der „LEICA FOTOGRAFIE“, der aktuellen Zeitschrift der Kleinbildtechnik, bei. Sie ist in deutscher, englischer und französischer Sprache erhältlich. Bitte schicken Sie die vollständig ausgefüllte Bestellkarte direkt an:

LEICA-FOTOGRAFIE
im Umschau-Verlag
Stuttgarter Straße 18-24
D-6000 Frankfurt/Main
Deutschland



**Leitz heißt Präzision.
Weltweit.**

® = Registriertes Warenzeichen

Anderungen in Konstruktion und Ausführung
vorbehalten.

Liste

| |
|-------------|
| 311.111-122 |
|-------------|

Printed in W.-Germany
1/79/BX/L

ERNST LEITZ WETZLAR GMBH

D-6330 Wetzlar Tel.: (06441) 29-1 Telex: 483 849 leitz d

Zweigwerke:

Ernst Leitz (Canada) Ltd., Midland, Ontario

Leitz-Portugal S.A.R.L., Vila Nova de Famalicão