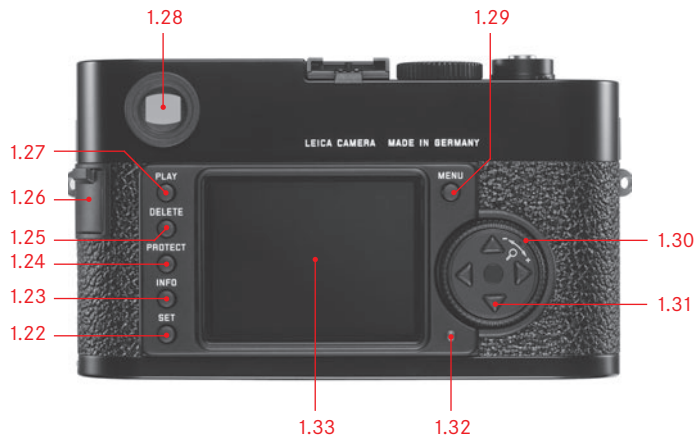
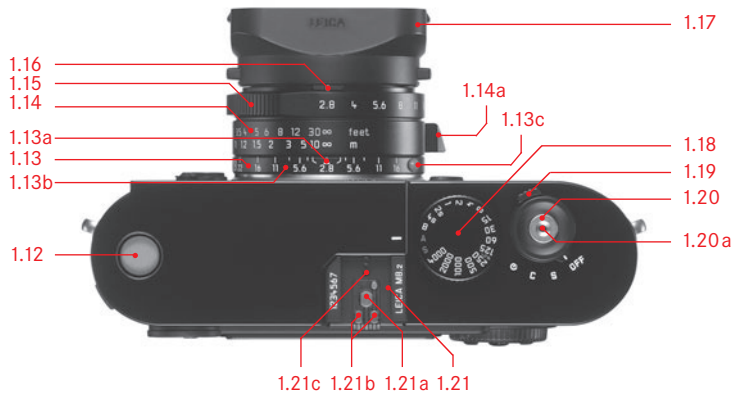
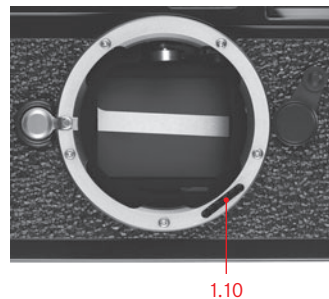
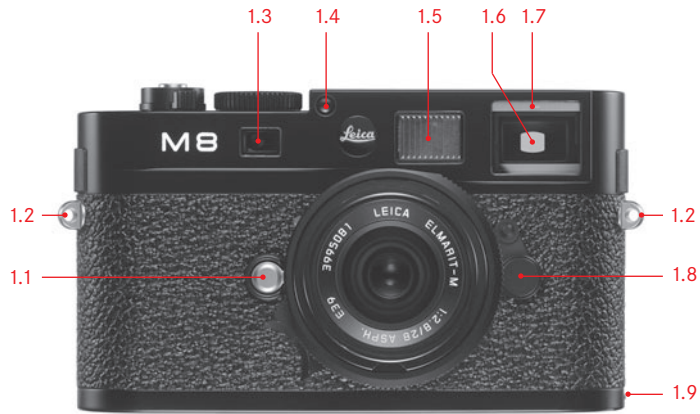
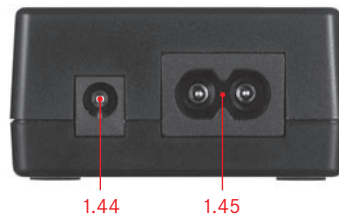
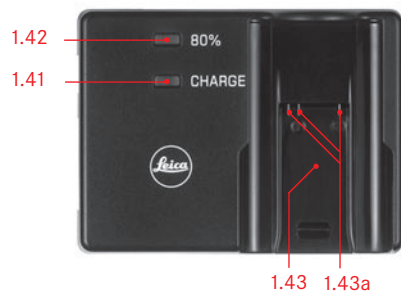




LEICA M8.2

Anleitung/Instructions







LEICA M8.2

## Anleitung



# Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Leica möchte sich bei Ihnen für den Erwerb der LEICA M8.2 bedanken und Sie zu Ihrer Entscheidung beglückwünschen. Sie haben mit dieser einzigartigen digitalen Messsucher- Kamera eine hervorragende Wahl getroffen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrer neuen LEICA M8.2.

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

Diese Anleitung wurde auf 100% chlorfrei-gebleichtem Papier gedruckt, dessen aufwendiger Herstellungsprozess die Gewässer entlastet und damit unsere Umwelt schont.

# Inhaltsangabe

Vorwort.....	3
Warnhinweise.....	6
Rechtliche Hinweise.....	6
Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.....	6
Lieferumfang.....	7
Bezeichnung der Teile.....	8
Die Anzeigen	
Im Sucher.....	10
Im Deckkappen-LCD.....	10
Im Monitor.....	11
Die Menüpunkte	
Im Hauptmenü.....	12
Im Aufnahmeparameter-Menü.....	13
Das Schnappschuss-Programm <b>S</b> .....	14
Ausführliche Anleitung	
Vorbereitungen	
Anbringen des Tragriemens.....	16
Laden des Akkus.....	16
Einsetzen des Akkus in die Kamera /	
Herausnehmen des Akkus aus der Kamera.....	18
Ladezustands-Anzeigen.....	18
Einsetzen und Herausnehmen der Speicherkarte....	19

Die wichtigsten Einstellungen / Bedienungselemente	
Leica M-Objektive.....	20
Verwendung von Leica UV/IR-Filtern zur	
Korrektur von Farbverschiebungen bei	
bestimmten Motiven und Beleuchtungssituationen ..	21
Ein- /Ausschalten der Objektivtyp-Erkennung .....	21
Der Verlängerungsfaktor.....	23
Ansetzen eines Objektivs.....	23
Abnehmen eines Objektivs.....	23
Ein- und Ausschalten der Kamera / Der Hauptschalter ..	24
Wählen der Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsarten .....	25
Zeitlich unbegrenzte Wiedergabe.....	25
Automatische Wiedergabe der jeweils	
letzten Aufnahme.....	25
Der Auslöser.....	26
Serien-Aufnahmen.....	27
Das Zeit-Einstellrad.....	28
Der Monitor.....	29
Einstellen der Helligkeit.....	29
Anzeige der Aufnahme-Daten.....	29
Das Histogramm.....	30
Die Menüsteuerung.....	31
Hauptmenü.....	31
Aufnahmeparameter-Menü.....	31
Einstellen der Menüfunktionen.....	32
Voreinstellungen	
Kamera-Grundeinstellungen	
Menüsprache.....	34
Datum und Uhrzeit.....	34
Automatische Abschaltung.....	35
Tastentuitierungs-, bzw. Signaltöne.....	35

Aufnahme-Grundeinstellungen	
Auflösung.....	36
Kompressionsrate/Dateiformat.....	36
Weißabgleich.....	37
Für die automatische- oder eine der	
Festeinstellungen.....	37
Für die direkte Einstellung der	
Farbtemperatur.....	38
Für die manuelle Einstellung durch Messung .....	38
ISO-Empfindlichkeit.....	39
Bildeigenschaften	
(Kontrast, Schärfe, Farbsättigung).....	40
Arbeits-Farbraum.....	41
Richtiges Halten der Kamera.....	41
Der Leuchtrahmen-Messsucher.....	42
Der Bildfeldwähler.....	42
Entfernungsmessung.....	44
Mischbildmethode (Doppelbild).....	44
Schnittbildmethode.....	44
Belichtungsmessung.....	45
Ein- /Ausschalten des Belichtungsmessers .....	45
Die Belichtungs-Betriebsarten.....	46
Zeitautomatik.....	46
Messwertspeicherung.....	46
Belichtungskorrekturen.....	47
Manuelle Einstellung der Belichtung.....	49
Die <b>B</b> -Einstellung / Die T-Funktion.....	49
Der Messbereich des Belichtungsmessers.....	50
Unterschreiten des Messbereichs.....	50
Messdiagramm.....	50/51

Allgemeines zur Blitz-Belichtungs-			
messung und -steuerung.....	52		
Verwendbare Blitzgeräte.....	52		
Aufsetzen des Blitzgeräts.....	53		
Der Blitzbetrieb.....	53		
Die Einstellungen für den von der Kamera			
gesteuerten, automatischen Blitzbetrieb .....	54		
Die Blitzbelichtungs-Kontrollanzeigen im			
Sucher mit systemkonformen Blitzgeräten .....	54		
Bei automatischem Blitzbetrieb .....	55		
Bei Einstellung des Blitzgeräts auf Computer-			
steuerung (A) oder manuellen Betrieb (M) .....	55		
Wahl der Synchronzeit / des Synchronzeit-Bereichs	55		
Wahl des Synchronzeitpunktes .....	56		
Weitere Funktionen			
Anwender- / Anwendungsspezifische Profile.....	57		
Zurückstellen aller individuellen Einstellungen.....	57		
Der Wiedergabe-Betrieb.....	58		
Betrachten anderer Aufnahmen /			
„Blättern“ im Speicher .....	59		
Vergrößern / Wählen des Ausschnitts /			
Gleichzeitiges Betrachten von mehreren			
verkleinerten Aufnahmen.....	59		
Löschen von Aufnahmen .....	61		
Schützen von Aufnahmen /			
Aufheben des Löschschatzes .....	62		
Weitere Funktionen			
Ändern der Bild-Nummerierung .....	64		
Formatieren der Speicherkarte .....	64		
Fotografieren mit dem Selbstauslöser .....	65		
Datenübertragung auf einen Rechner .....	66		
mit Windows® XP/Vista® .....	66		
mit Mac® OS X (10.5) .....	67		
Mit Karten-Lesegeräten.....	67		
Datenstruktur auf der Speicherkarte .....	68		
Arbeiten mit DNG-Rohdaten.....	68		
Installation von Capture One 4 .....	68		
Installieren von Firmware-Updates.....	69		
Verschiedenes			
Das Systemzubehör für die LEICA M8.2			
Wechselobjektive .....	70		
Filter.....	70		
Universal Weitwinkelsucher M .....	70		
Sucherlupe M 1.25 x / 1.4 x.....	70		
Handgriff M8.....	70		
Korrektionslinsen.....	70		
Taschen.....	70		
Ersatzteile .....	71		
Sicherheits- und Pflegehinweise			
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen .....	71		
Die LC-Anzeigen.....	72		
Kondensationsfeuchtigkeit.....	72		
Pflegehinweise			
Für die Kamera .....	72		
Für Objektive .....	73		
Für den Akku.....	73		
Für das Ladegerät.....	73		
Für Speicherkarten.....	74		
Reinigen des Sensors.....	74		
Aufbewahrung.....	75		
Die Warnmeldungen .....	76		
Fehlfunktionen und ihre Behebung .....	77		
Stichwort-Verzeichnis .....	78		
Technische Daten und Geräte-Beschreibung.....	80		
Leica Akademie.....	83		
Leica im Internet.....	83		
Leica Infodienst .....	83		
Leica Kundendienst.....	83		



## Warnhinweise

- Verwenden Sie ausschließlich empfohlenes Zubehör, um Störungen, Kurzschlüsse oder elektrische Schläge zu vermeiden.
- Setzen Sie das Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen aus.
- Versuchen Sie nicht, Gehäuseteile (Abdeckungen) zu entfernen; fachgerechte Reparaturen können nur in autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

## Rechtliche Hinweise:

- Beachten Sie bitte sorgfältig die Urhebergesetze. Die Aufnahme und Veröffentlichung von selbst bereits aufgenommenen Medien wie Bänder, CDs, oder von anderem veröffentlichtem oder gesendetem Material kann Urhebergesetze verletzen.
- Dies trifft genauso auf die gesamte mitgelieferte Software zu.
- Das SD-Logo ist ein Warenzeichen
- Andere Namen, Firmen- und Produktnamen, die in dieser Anleitung erwähnt werden, sind Warenzeichen, bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.

## Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte

(Gilt für die EU, sowie andere europäische Länder mit getrennten Sammelsystemen)



Dieses Gerät enthält elektrische und/oder elektronische Bauteile und darf daher nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden! Stattdessen muss es zwecks Recycling an entsprechenden, von den Gemeinden bereitgestellten Sammelstellen abgegeben werden.

Dies ist für Sie kostenlos.

Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden.

Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen, oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

# Lieferumfang

Bevor Sie Ihre LEICA M8.2 in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte das mitgelieferte Zubehör auf Vollständigkeit.

- A. Akku
- B. Ladegerät
- C. USB-Verbindungskabel
- D. Tragriemen
- E. DVD-ROM mit Capture One der Firma Phase One

# Bezeichnung der Teile

## Vorderansicht

- 1.1 Objektiv-Entriegelungsknopf
- 1.2 Ösen für Tragriemen
- 1.3 Ausblickfenster des Entfernungsmessers
- 1.4 Helligkeitssensor<sup>1</sup>
- 1.5 Beleuchtungsfenster für die Leuchtrahmen
- 1.6 Ausblickfenster des Suchers mit Verspiegelungen zur besseren Erkennbarkeit der Sucheranzeigen bei sehr hellem Umfeld
- 1.7 Selbstauslöser-Leuchtdiode
- 1.8 Bildfeldwähler
- 1.9 Haltetasche des Bodendeckels

## Vorderansicht Kamerabajonett/ Rückansicht Objektivbajonett

- 1.10 Sensor für Objektivkennung
- 1.11 6-Bit Objektivkennung

## Ansicht von oben

- 1.12 LC-Anzeige
- 1.13 Feststehender Ring mit
  - a. Index für Entfernungseinstellung,
  - b. Schärfentiefe-Skala und
  - c. Rotem Indexknopf für Objektivwechsel
- 1.14 Entfernungseinstellung mit
  - a. Griffmulde
- 1.15 Blenden-Einstellung
- 1.16 Weißer Indexpunkt für Blendeneinstellung
- 1.17 Gegenlichtblende
- 1.18 Zeiteinstellrad mit
  - **A** Rastposition für automatische Steuerung der Verschlusszeit
  - **S** Rastposition für (Schnappschuss-)Programm mit erweiterten automatischen Funktionen
- 1.19 Hauptschalter mit Rastpositionen für
  - **DFF** (Kamera ausgeschaltet)
  - **S** (Einzel-Aufnahmen)
  - **C** (Serien-Aufnahmen)
  - **☺** (Selbstauslöser)
- 1.20 Auslöseknopf mit
  - a. Gewinde für Drahtauslöser
- 1.21 Blitzgeräteschuh mit
  - a. Mitten (Zünd-) und
  - b. Steuerungskontakten, sowie
  - c. Bohrung für Sicherungsstift

<sup>1</sup> Leica M-Objektive mit Suchervorsatz verdecken den Helligkeitssensor. Informationen über die Arbeitsweise mit diesen und anderen Objektiven finden Sie in den Abschnitten „Die Anzeigen/Im Sucher“, S. 10, und „Leica M-Objektive“, S. 20.

## Rückansicht

- 1.22 **SET**-Taste zum Aufrufen des Aufnahmeparameter-Menüs/zum Aufrufen der Untermenüs innerhalb der Menüsteuerung/zur Übernahme der in den Untermenüs angewählten Einstellungen/Funktionen
- 1.23 **INFO**-Taste zur Anzeige der Aufnahme-Daten bei Bild-Wiedergabe
- 1.24 **PROTECT**-Taste zur Anwahl der Löschschutz-Funktion
- 1.25 **DELETE**-Taste zur Anwahl der Lösch-Funktion
- 1.26 Abdeckklappe über der USB Anschlussbuchse
- 1.27 **PLAY**-Taste zur Einschaltung des (Dauer-) Wiedergabe-Betriebs/zur Rückkehr zur Vollbild-Darstellung
- 1.28 Suchereinkblick
- 1.29 **MENU**-Taste zum Aufrufen und Verlassen des Hauptmenüs
- 1.30 Zentrales Einstellrad zum Navigieren in den Menüs/zum Einstellen der angewählten Menüpunkte/Funktionen, zum Blättern im Aufnahmespeicher und zum Vergrößern/Verkleinern der betrachteten Aufnahmen
- 1.31 Kreuztasten zum Navigieren in den Menüs/zum Einstellen der angewählten Menüpunkte/Funktionen, und zum Blättern im Aufnahmespeicher
- 1.32 Leuchtdiode für Aufnahme-Aufzeichnung/Datenspeicherung auf Karte
- 1.33 Monitor

## Ansicht bei geöffneter Abdeckklappe

- 1.34 USB-Buchse (5-polig, für Verbindung mit Rechnern)

## Ansicht von unten

(bei angesetztem Bodendeckel)

- 1.35 Stativgewinde A 1/4, DIN 4503 ( 1/4")
- 1.36 Bodendeckel
- 1.37 Verriegelungsknebel für Bodendeckel

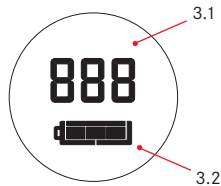
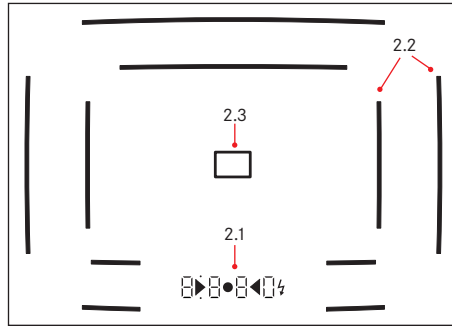
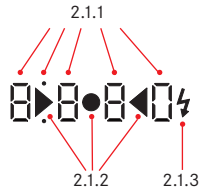
(bei abgenommenem Bodendeckel)

- 1.38 Akkufach
- 1.39 Akku-Verriegelungsschieber
- 1.40 Speicherkarten-Schacht

## Ladegerät

- 1.41 Grüne (**CHARGE**) Leuchtdiode zur Anzeige des Ladevorgangs
- 1.42 Gelbe (**80%**) Leuchtdiode zur Anzeige: 80% Ladung erreicht
- 1.43 Ladeschacht für Akku mit a. Kontakten
- 1.44 Buchse für KFZ-Ladekabel
- 1.45 2-polige Buchse für
- 1.46 auswechselbare Netzkabel

# Die Anzeigen



## 2. Im Sucher

**2.1** Durch **LEDs** (Light Emitting Diodes – Leuchtdioden) (mit automatischer Helligkeitssteuerung, an die Außenhelligkeit angepasst<sup>1</sup>) für:

**2.1.1** Vierstellige Siebensegment-Digitalanzeige mit oben- und unten liegenden Punkten  
Digitalanzeige:

- Anzeige der automatisch gebildeten Verschlusszeit bei Zeitautomatik, bzw. Ablauf längerer Verschlusszeiten als 1 s
- Warnung vor Über-, bzw. Unterschreitung des Mess-, bzw. Einstellbereichs bei Zeitautomatik
- Anzeige des Belichtungs-Korrekturwerts (kurzzeitig während der Einstellung)
- Hinweis (vorübergehend) vollen Zwischenspeicher

Oben liegender Punkt:

- Hinweis (Aufleuchten) auf die Verwendung der Messwert-Speicherung

Unten liegender Punkt:

- Hinweis (Blinken) auf die Verwendung einer Belichtungskorrektur

**2.1.2** Zwei dreieckige und eine runde LED:

- Im Schnappschuss-Programm **S**: Runde LED zur Anzeige der korrekten Belichtung, rechte dreieckige LED zusätzlich im Fall von drohender Überbelichtung, linke dreieckige LED zusätzlich im Fall von drohender Verwacklung und/oder Unterbelichtung

- bei manueller Einstellung: Gemeinsam als Lichtwaage für den Belichtungsabgleich

- Warnung vor Unterschreitung des Messbereichs

**2.1.3** Blitzsymbol:

- Blitz-Bereitschaft
- Angaben zur Blitz-Belichtung vor und nach der Aufnahme

**2.2 Leuchtrahmen für 24 mm und 35 mm** (Beispiel)

**2.3 Messfeld für Entfernungseinstellung**

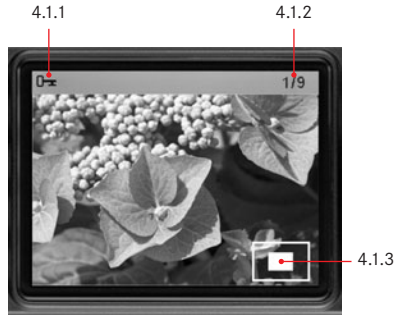
## 3. Im Deckkappen-LCD

**3.1** Verbleibende Aufnahmezahl

**3.2** Akku-Status

<sup>1</sup> Die automatische Steuerung ist mit Leica M-Objektiven mit Suchervorsatz nicht möglich, da sie den Helligkeitssensor 1.4 verdecken, der dafür die entsprechende Information liefert. In solchen Fällen leuchten die Anzeigen immer mit konstanter Helligkeit.

## 4. Im Monitor



### 4.1 Bei normaler Wiedergabe

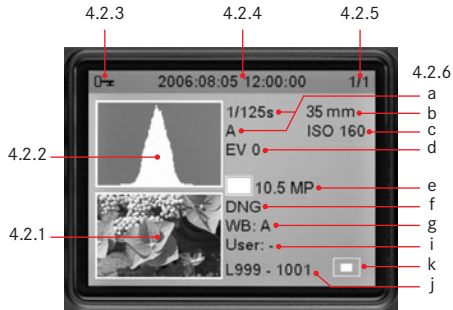
(Bild/er auf gesamter Monitorfläche)

- 4.1.1 Löschschild-Symbol (nur wenn eingestellt)
- 4.1.2 Bildnummer/Gesamtzahl der vorhandenen Aufnahmen
- 4.1.3 Vergrößerungsstufe, bzw. Lage des gezeigten Ausschnitts (schematisch, nur bei vergrößerter Wiedergabe)
- 4.1.4  Angewähltes Bild (nur bei verkleinerter Wiedergabe von 4, bzw. 9 Bildern)

### 4.2 Bei Wiedergabe mit Zusatzinformationen

(INFO; Bild verkleinert)

- 4.2.1 Bild (ggf. mit „Clipping“-Anzeige<sup>1</sup>)
- 4.2.2. Histogramm
  - a. Luminanz (Helligkeit)
  - b. Rot/Grün/Blau (getrennte Darstellung der einzelnen Farben)
- 4.2.3 Löschschild-Symbol (nur wenn eingestellt)
- 4.2.4 Datum/Uhrzeit
- 4.2.5 Bildnummer/Gesamtzahl der vorhandenen Aufnahmen
- 4.2.6 Bilddaten
  - a. Belichtungs-Betriebsart und Verschlusszeit
  - b. Brennweite<sup>2</sup>
  - c. Empfindlichkeit
  - d. Belichtungskorrektur
  - e. Auflösung
  - f. Kompression/Dateiformat
  - g. Weißabgleich
  - i. Benutzer-Profilnummer
  - j. Ordnernummer/Dateiname
  - k. Ausschnittsgröße und -Lage (nur wenn eingestellt)



<sup>1</sup> s. „Das Histogramm“, S. 30

<sup>2</sup> Nur mit Leica M-Objektiven neuester Bauart mit 6-bit Kodierung, bzw. entsprechend umgerüsteten Objektiven (s. S. 20)

# Die Menüpunkte

## Hinweise:

- Mit den Betriebsarten Zeitaomatik und manueller Einstellung der Belichtung stehen beide Menüs mit allen Punkten außer 5.1.25 zur Verfügung.
- Im Schnappschuss-Programm **S** gibt es dagegen nur ein einziges Menü. Es umfasst lediglich die grau hinterlegten Punkte, die anderen erscheinen bei **S** nicht und sind entweder fest vorgegeben oder nicht verfügbar.

## 5.1 Im Hauptmenü

	Menüpunkt	Erläuterung	Festeinstellung mit dem Schnappschuss-Programm <b>S</b>
5.1.1	<b>Obj.typ-Erkennung</b>	Objektivtyp-Erkennung	An mit UV/IR
5.1.2	<b>Profil speichern</b>	Benutzerspezifisches Profil (speichern)	nicht verfügbar
5.1.3	<b>Selbstausröser</b>	Selbstausröser-Vorlaufzeit	12 s
5.1.4	<b>AUTO ISO Einst.</b>	Begrenzung der automatischen Empfindlichkeitssteuerung	AUTO ISO/Objektivbezogen
5.1.5	<b>Schärfen</b>	Bild-Schärfen	Standard
5.1.6	<b>Farbsättigung</b>	Bild-Farbsättigung	Standard
5.1.7	<b>Kontrast</b>	Bild-Kontrast	Standard
5.1.8	<b>Monitor-Helligkeit</b>		Standard
5.1.9	<b>Histogramm</b>	Grafik zur Anzeige der Helligkeitsverteilung	Aus
5.1.10	<b>Bild-Nummerierung</b>		Durchlaufend
5.1.11	<b>Autom. Wiederg.</b>	Aufnahme	5 Sekunden
5.1.12	<b>Autom. Abschaltung</b>	Automatische Abschaltung	2 Minuten
5.1.13	<b>Blitz-Zündzeitpunkt</b>		1. Vorhang
5.1.14	<b>Auto Slow Sync</b>	Blitz-Verschchlusszeit	Objektivbezogen
5.1.15	<b>Farbraum</b>	Arbeitsfarbraum	sRGB
5.1.16	<b>Zurücksetzen</b>	(auf die Werks-Grundeinstellungen)	nicht verfügbar
5.1.17	<b>Sensor-Reinigung</b>	Offener Verschluss zur Reinigung des Sensors	nicht verfügbar
5.1.18	<b>Datum</b>		
5.1.19	<b>Zeit</b>	Uhrzeit	
5.1.20	<b>Piepton</b>	Tasten-Quittierungstöne	Aus
5.1.21	<b>Language</b>	Sprache	
5.1.22	<b>Karte formatieren</b>	Formatieren der Speicherkarte	
5.1.23	<b>Firmware</b>	Firmware-Version	nicht verfügbar
5.1.24	<b>Aufziehen</b>	Zeitpunkt des Verschluss Spannens	Standard
5.1.25	<b>Bildeinstellungen</b>	Farbe oder S/W	

## 5.2 Im Aufnahmeparameter-Menü

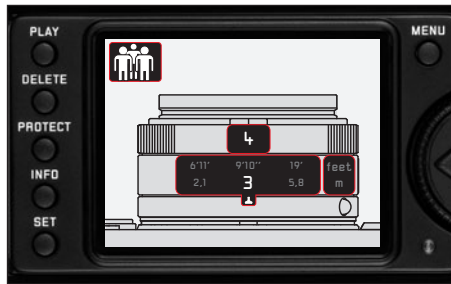
	<b>Menüpunkt</b>	<b>Erläuterung</b>	<b>Festeinstellung mit dem Schnappschuss-Programm S</b>
5.2.1	<b>ISO</b>	Empfindlichkeit	<b>AUTO ISO</b>
5.2.2	<b>Bel.-Korr.</b>	Belichtungs-Korrekturen	(=±0 Aus)
5.2.3	<b>Weißabgleich</b>	Weißabgleich	<b>Automatisch</b>
5.2.4	<b>Kompression</b>	Kompressionsrate/Dateiformat	<b>JPG fein</b>
5.2.5	<b>Auflösung</b>	Auflösung	<b>10 MP</b>
5.2.6	<b>Benutzerprofil</b>	Benutzerspezifisches Profil (aufrufen)	nicht verfügbar



# Das Schnappschuss-Programm S

Die LEICA M8.2 stellt Ihnen eine Betriebsart zur Verfügung, die das Fotografieren deutlich vereinfacht – dadurch wird es gleichzeitig auch sicherer und schneller. Einzige Voraussetzung: Kodierte Leica M-Objektive (s. S. 20), sinnvoll sind dabei insbesondere kurze Brennweiten bis 35mm (siehe unten „Erläuterungen“, Punkt 1). Ist die LEICA M8.2 mit dem Zeiteinstellrad (1.18) auf die Betriebsart **S** eingestellt und ein solches Objektiv angesetzt, reduziert sich Ihre „Arbeit“ – bis auf die Bildgestaltung, wie z. B. die Wahl des Ausschnitts – auf zwei, nur einmal pro Objektiv, bzw. Brennweite (siehe unten „Erläuterungen“, Punkt 2) vorzunehmende Einstellungen. Und auch dabei unterstützt Sie die Kamera: Wenn Sie die **INFO**-Taste (1.23) drücken, erscheint im Monitor (1.33) eine grafische Darstellung des angesetzten Objektivs, bei dem dreierlei hervor-gehoben ist:

die vorgeschlagene Blende (a), die vorgeschlagene Entfernung (b), und die sich daraus ergebende Schärfentiefe (c, siehe unten „Erläuterungen“, Punkt 3).



Diese zwei Einstellungen sind die einzigen manuellen „Vorleistungen“, während des Fotografierens mit diesem Objektiv, bzw. dieser Brennweite müssen Sie selbst keinerlei weitere Einstellungen vornehmen – alles andere übernimmt die Kamera!

Die bei den vorgeschlagenen Einstellungen entstehende Schärfentiefe – der Entfernungsbereich, in dem alle Motivteile scharf abgebildet werden – ist so groß, dass Sie in sehr vielen Situationen, bzw. bei der Mehrzahl Ihrer Motive eine scharfe Wiedergabe der bildwichtigen Elemente erwarten können.

Die Belichtung erfolgt für jede Aufnahmen durch die automatische Steuerung der Verschlusszeit (für mehr Details, siehe „Zeitautomatik“, S. 46). Damit diese Automatik in einem besonders großen Helligkeitsbereich arbeiten kann, wird – wenn es wegen geringer Helligkeit angebracht ist – gleichzeitig, und auch wieder automatisch, die Empfindlichkeit auf höhere Werte gestellt (für mehr Details, siehe „ISO-Empfindlichkeit“, S. 39). Obendrein warnt Sie die Kamera davor, wenn Ihre Aufnahmen wegen Verwacklung (siehe unten „Erläuterungen“, Punkt 4) unscharf werden könnten. Sie müssen nur auf die Anzeige im Sucher achten: Leuchtet nur die runde rote LED in der Mitte (•), ist alles in Ordnung.

Blinkt rechts davon zusätzlich ein rotes Dreieck (•◄), ist der der automatische Steuerbereich wegen zu großer Helligkeit überschritten – es droht eine Überbelichtung.

Sie haben allerdings in den allermeisten Fällen auch dann noch die Möglichkeit, eine korrekte Belichtung sicherzustellen, indem Sie einen kleineren als den vorgestellten Blendenwert (siehe oben) einstellen.

Dazu drehen Sie den Blendenring (1.15) in die vom blinkenden Dreieck angegebene Richtung – nach links. Blinkt links davon zusätzlich ein rotes Dreieck (◄•), droht eine verwackelte Aufnahme (siehe Anmerkung 4 unten).

Sie haben allerdings in den allermeisten Fällen auch dann die Möglichkeit, eine scharfe, unverwackelte Aufnahme sicherzustellen, indem Sie einen größeren als den vor-eingestellten Blendenwert (siehe oben) einstellen. Dazu drehen Sie den Blendenring (1.15) in die vom blinkenden Dreieck angegebene Richtung – nach rechts.

Selbst kritische Lichtsituationen mit großen Hell-/ Dunkel-Unterschieden lassen sich ganz einfach meistern. Falls Sie - bspw. bei einem Portrait im Gegenlicht Ihr Hauptmotiv

- außerhalb der Bildmitte anordnen möchten, und

- es sich gleichzeitig in seiner Helligkeit deutlich vom Rest des Motivs unterscheidet, können Sie die Messwertspeicherung einsetzen:

1. Visieren Sie Ihr Hauptmotiv mit der Suchermitte an.
2. Drücken Sie den Auslöser bis zum 2. Druckpunkt durch.
  - Solange Sie den Druckpunkt halten, wird der gemessene Wert gespeichert und es erscheint zur Bestätigung im Sucher ein kleiner roter Punkt oberhalb der runden LED.
3. Schwenken Sie zurück auf den endgültigen Bildausschnitt, und
4. lösen Sie aus.

Weitere Details zur Messwertspeicherung finden Sie im entsprechenden Abschnitt auf S. 46

Alles zusammengenommen, ergibt sich mit der Betriebsart **S** eine ausgesprochen schnelle und sorglose Art zu Fotografieren mit ausgeprägter „Schnappschuss-Tauglichkeit“, die Ihnen bei minimalem Aufwand stets eine hohe „Trefferquote“ liefern wird.

## Erläuterungen

1. Kürzere Brennweiten – so genannte Weitwinkel – ergeben relativ große Schärfentiefe-Bereiche, und eignen sich daher von vorn herein besser für Schnappschüsse. Längere Brennweiten ab 50mm – so genannte Normal- und Teleobjektive – haben teilweise erheblich geringere Schärfentiefe-Bereiche, so dass ein Fotografieren mit ihnen in der Praxis selten ohne präzises Fokussieren möglich ist.
2. Mit dem LEICA TRI-ELMAR-M 1:4/ 16-18-21mm ASPH. müssen beim Verändern der Brennweite die dabei auch im Monitor angezeigten Werte jeweilig neu eingestellt werden.
3. Passend zu den jeweiligen Blenden werden Entfernungswerte angegeben, bei denen unendlich nicht wie üblich auf den Index in der Mitte der Blendenskala zu liegen kommt, sondern auf der „Ferngrenze“ des jeweiligen Schärfentiefe-Bereichs, d.h. dem rechten der beiden Indexe des Wertepaars. Die Kombination dieser Einstellungen ergibt eine, insbesondere mit kürzeren Brennweiten erhebliche Vergrößerung der nutzbaren Schärfentiefe in den Nahbereich hinein.
4. Als Faustregel gilt: Verwacklungsunschärfe droht ab Verschlusszeiten unterhalb der  $\frac{1}{\text{Brennweite}}$  Schwelle, also z. B. bei längeren Zeiten als  $\frac{1}{30}$  s mit einem 35mm-Objektiv.

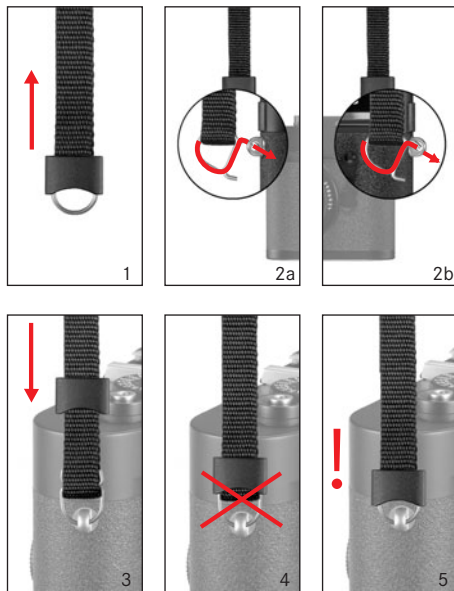
## Hinweise:

- Fotografieren mit Blitzgeräten ist auch in der Betriebsart **S** möglich. Näheres dazu entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten ab S. 52.
- Sie können – mit dem Menüpunkt **Bildeinstellungen** (5.1.25) – festlegen, ob Sie Farbaufnahmen erstellen möchten, oder auch klassische Schwarz/Weiß-Aufnahmen. Die genaue Vorgehensweise im Menü entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Die Menüsteuerung“, S. 31.

# Ausführliche Anleitung

## Vorbereitungen

### Anbringen des Tragriemens



### Laden des Akkus

Die LEICA M8.2 wird durch einen Lithium-Ionen Akku (A) mit der notwendigen Energie versorgt.

### Achtung:

- Es darf ausschließlich der in dieser Anleitung aufgeführte und beschriebene Akkutyp, bzw. von der Leica Camera AG aufgeführte und beschriebene Akkutypen in der Kamera verwendet werden.
- Diese Akkus dürfen ausschließlich mit den speziell dafür vorgesehenen Geräten, und nur genau wie unten beschrieben geladen werden.
- Die vorschriftswidrige Verwendung dieser Akkus und die Verwendung von nicht vorgesehenen Akkutypen können unter Umständen zu einer Explosion führen!
- Werfen Sie Akkus keinesfalls in ein Feuer, da sie sonst explodieren können!
- Es darf ausschließlich das in dieser Anleitung aufgeführte und beschriebene Ladegerät oder das Leica Ladegerät mit der Best.-Nr 14 463 verwendet werden.  
Die Verwendung von anderen, nicht von der Leica Camera AG zugelassenen Ladegeräten kann zu Schäden an den Akkus führen, im Extremfall auch zu schwerwiegenden, lebensgefährlichen Verletzungen.
- Das mitgelieferte Ladegerät darf ausschließlich zum Laden dieser Akkus verwendet werden. Versuchen Sie nicht, es für andere Zwecke einzusetzen.

- Sorgen Sie dafür, dass die verwendete Netzsteckdose frei zugänglich ist.
- Das Ladegerät darf nicht geöffnet werden. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.

### Hinweise:

- Der Akku sollte vor der ersten Verwendung der LEICA M8.2 geladen werden.
- Der Akku muss eine Temperatur zwischen 0°-35°C aufweisen, um geladen werden zu können (ansonsten schaltet sich das Ladegerät nicht ein, bzw. wieder aus).
- Lithium-Ionen Akkus können jederzeit und unabhängig vom Ladezustand geladen werden. Ist ein Akku bei Ladebeginn nur teil-entladen, wird die Voll-Ladung entsprechend schneller erzielt.
- Während des Ladevorgangs erwärmen sich Akkus. Dies ist normal und keine Fehlfunktion.
- Sollten die beiden Leuchtdioden (1.41/1.42) nach Ladebeginn schnell blinken (>2 Hz), deutet dies auf einen Ladefehler hin. Trennen Sie in einem solchen Fall das Ladegerät vom Netz und entnehmen Sie den Akku. Stellen Sie sicher, dass die oben erwähnten Temperaturbedingungen erfüllt sind und starten Sie dann den Ladevorgang erneut. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, die Leica Vertretung in Ihrem Land oder die Leica Camera AG.

- Ein neuer Akku erreicht seine vollständige Kapazität erst nachdem er 2-3 Mal vollständig geladen und - durch den Betrieb in der Kamera - wieder entladen worden ist. Dieser Entlade-Vorgang sollte jeweils nach ca. 25 Zyklen wiederholt werden. Für eine maximale Lebensdauer des Akkus sollte er nicht dauerhaft extrem hohen oder niedrigen Temperaturen (z. B. in einem stehenden Fahrzeug im Sommer, bzw. Winter) ausgesetzt werden.
- Die Lebensdauer jedes Akkus ist - selbst bei optimalen Einsatzbedingungen - begrenzt! Nach mehreren hundert Ladezyklen ist dies an deutlich kürzer werdenden Betriebszeiten zu erkennen.
- Defekte Akkus sollten den jeweiligen diesbezüglichen Vorschriften (s. S. 6) entsprechend entsorgt werden.
- Der wechselbare Akku versorgt einen weiteren, fest in der Kamera eingebauten Puffer-Akku, der die Speicherung der eingegebenen Daten, z.B. des Datums, für maximal 3 Monate sicherstellt. Ist die Kapazität dieses Puffer-Akkus erschöpft, muss er durch Einsetzen des Wechsel-Akkus wieder aufgeladen werden. Die volle Kapazität des Puffer-Akkus ist - mit eingesetztem Wechsel-Akku - nach ca. 60 Std. wieder erreicht. Die Kamera muss dazu nicht eingeschaltet bleiben.

1. Schließen Sie das Ladegerät an, d.h. stecken Sie den Kabelstecker des Netzkabels (1.46) in die entsprechende Buchse des Ladegeräts (1.45) und den Netzstecker an eine Steckdose.
2. Schieben Sie einen Akku mit seinen Kontakten unten und mit seiner durch einen Pfeil gekennzeichneten Seite nach vorne zeigend bis zum Anschlag in den Ladeschacht (1.43) des Ladegeräts. Die Formgebung des Ladeschachts gewährleistet dabei die korrekte Lage des Akkus.



- Als Bestätigung des Ladevorgangs beginnt daraufhin die grüne, mit **CHARGE** gekennzeichnete LED (1.41) zu blinken. Sobald der Akku auf mindestens  $\frac{4}{5}$  seiner Kapazität aufgeladen ist, leuchtet zusätzlich die gelbe, mit **80%** gekennzeichnete LED (1.42) auf. Wenn der Akku vollständig geladen ist, d.h. 100% Kapazität erreicht sind - nach ca. 3,5 Std., geht auch die grüne LED in dauerhaftes Leuchten über.

#### Hinweis:

Die **80%**-LED leuchtet auf Grund der Lade-Charakteristik bereits nach ca. 2 Std. auf. Mit dieser Akku-Kapazität sind schon etwa 400 Aufnahmen möglich. Wenn also die volle Kapazität von ca. 500 Aufnahmen nicht unbedingt benötigt wird, kann die Bereitschaft der Kamera immer in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder hergestellt werden.

3. Anschließend sollte das Ladegerät vom Netz getrennt werden. Eine Gefahr der Überladung besteht jedoch nicht.
4. Entnehmen Sie den Akku, indem Sie ihn aus dem Ladeschacht entweder herausziehen, oder -schieben (dazu dient ein Ausschnitt an der Kopfseite des Schachts).

## Einsetzen des Akkus in die Kamera/ Herausnehmen des Akkus aus der Kamera

1. Stellen Sie den Hauptschalter (1.19) auf **OFF**.



2. Nehmen Sie den Bodendeckel (1.36) der Kamera ab. Dazu:

- den Knebel (1.37) des Bodendeckels hoch klappen,
- ihn nach links drehen, und
- den Bodendeckel abheben.



3. Setzen Sie den Akku mit seinen Kontakten voran in das Fach ein. Drücken Sie ihn so weit in das Fach (1.38), dass der gefederte, weiße Verriegelungsschieber (1.39) sich zur Sicherung über den Akku schiebt.

4. Setzen Sie den Bodendeckel wieder an. Dazu:
- ihn in die Haltetasche (1.9) an der Kameraseite einhängen,
  - ihn beiklappen,
  - ihn mit dem Knebel durch Drehen nach rechts bis zum Anschlag verriegeln, und
  - den Knebel herunterklappen.

Zum Herausnehmen des Akkus in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Der gefederte, weiße Verriegelungsschieber im Akkufach muss dabei zur Entriegelung des Akkus zur Seite gedrückt werden.


## Hinweis:

Die Kamera sollte immer ausgeschaltet sein, wenn Sie den Akku herausnehmen.


Mit vollständig geladenem Akku sind danach (nach CIPA-Standard) ca. 500 Aufnahmen mit jeweils 4s Wiedergabezeit möglich.


## Ladezustands-Anzeigen (3.2)


Der Ladezustand des Akkus wird fünfstufig in der Deckkappen-LCD (1.12) angegeben.

: ca. 75–100%

: ca. 50–75%

: ca. 25–50%

: ca. 5–25%

: ca. 0–5%, Ersatz oder wieder Aufladen des Akkus erforderlich

## Hinweise:

- Nehmen Sie den Akku heraus, wenn Sie die Kamera für längere Zeit nicht benutzen. Schalten Sie dazu vorher die Kamera mit dem Hauptschalter aus.
- Spätestens 3 Monate nachdem die Kapazität eines in der Kamera verbliebenen Akkus erschöpft ist (s. dazu auch den letzten Hinweis unter „Laden des Akkus“, S. 16), müssen alle individuellen Einstellungen erneut vorgenommen werden.

## Einsetzen und Herausnehmen der Speicherkarte

Die LEICA M8.2 speichert die Aufnahme-Daten auf einer äußerst kompakten SD- (Secure Digital), bzw. SDHC (-High Capacity) Karte.

SD/SDHC-Speicherkarten sind kleine, leichte und austauschbare externe Speichermedien. SD/SDHC-Speicherkarten, insbesondere solche hoher Kapazität und Schreib-/Lese-Geschwindigkeit ermöglichen eine deutlich schnellere Aufzeichnung und Wiedergabe der Daten. Sie besitzen einen Schreibschutz-Schalter, mit dem sie gegen unbeabsichtigte Speicherungen und Löschungen gesperrt werden können. Dieser Schalter ist als Schieber auf der nicht abgeschrägten Seite der Karte ausgeführt; in seiner unteren, mit LOCK gekennzeichneten Stellung sind die auf der Karte vorhandenen Daten gesichert.

SD/SDHC-Speicherkarten gibt es von verschiedenen Anbietern und mit unterschiedlicher Kapazität und Schreib-/Lese-Geschwindigkeit.

### Hinweis:

Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte nicht.

1. Stellen Sie den Hauptschalter (1.19) auf **OFF**.



2. Nehmen Sie den Bodendeckel (1.36) der Kamera ab. Dazu:
  - a. den Knebel (1.37) des Bodendeckels hoch klappen,
  - b. ihn bis zum Anschlag nach links drehen, und
  - c. den Bodendeckel abheben.



3. Setzen Sie die Speicherkarte mit den Kontakten nach hinten- und mit der abgeschrägten Ecke nach unten zeigend in den Schacht (1.40). Schieben Sie sie gegen den Federwiderstand ganz hinein bis sie hörbar einrastet.
4. Setzen Sie den Bodendeckel wieder an. Dazu:
  - a. ihn in die Haltelasche (1.9) an der Kameraseite einhängen,
  - b. ihn beiklappen,
  - c. ihn mit dem Knebel durch Drehen nach rechts bis zum Anschlag verriegeln, und
  - d. den Knebel herunterklappen.Zum Herausnehmen der Speicherkarte die Kamera ausschalten und in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Zur Entriegelung muss die Karte – wie im Kameraboden angegeben – zunächst noch ein wenig weiter hinein geschoben werden.

### Hinweise:

- Das Angebot an SD/SDHC-Karten ändert sich ständig, einige davon können unter Umständen mit der LEICA M8.2 zu Fehlfunktionen führen. Hinweise zu verwendbaren Karten finden Sie auf unserer Homepage unter: [http://de.leica-camera.com/service/downloads/rangefinder\\_cameras/m8.2](http://de.leica-camera.com/service/downloads/rangefinder_cameras/m8.2)
- Falls sich die Speicherkarte nicht einsetzen lässt, überprüfen Sie ihre korrekte Ausrichtung.
- Wenn Sie den Bodendeckel abnehmen oder die Speicherkarte herausnehmen, erscheinen im Monitor entsprechende Warnmeldungen anstatt der jeweiligen Anzeigen:
  - **Bodendeckel offen**
  - **Keine Speicherkarte vorhanden**
- Öffnen Sie den Bodendeckel nicht und entnehmen Sie weder Speicherkarte noch Akku, solange als Zeichen für Aufnahme-Aufzeichnung und/oder Datenspeicherung auf der Karte die rote LED (1.32) rechts unten neben dem Monitor (1.33) blinkt. Ansonsten könnten noch nicht (vollständig) gespeicherte Aufnahmedaten verloren gehen.
- Da elektromagnetische Felder, elektrostatische Aufladung, sowie Defekte an Kamera und Karte zur Beschädigung oder Verlust der Daten auf der Speicherkarte führen können, empfiehlt es sich, die Daten auch auf einen Rechner zu überspielen und dort zu speichern (s. S. 66).
- Aus dem gleichen Grund empfiehlt es sich, die Karte grundsätzlich in einem antistatischen Behältnis aufzubewahren.

## Die wichtigsten Einstellungen/ Bedienungselemente

### Leica M-Objektive

Grundsätzlich gilt: Die meisten Leica M-Objektive können mit der LEICA M8.2 verwendet werden. Einzelheiten zu den wenigen Ausnahmen und Einschränkungen entnehmen Sie bitte folgenden Anmerkungen.

Die Verwendung ist unabhängig vom Ausgangsformat der jeweiligen Kamera möglich – ob 18x27 mm (Sensorggröße) bei der digitalen LEICA M8.2 oder 24x36 mm bei den Kleinbild-Modellen bis zur LEICA M7, und ebenso unabhängig von der Objektiv-Ausstattung – ob mit oder ohne 6-bit Kodierung im Bajonett (aktuellste Version, s. "Ein-/Ausschalten der Objektivtyperkennung", S. 21).

Auch ohne diese zusätzliche Ausstattung, d. h. bei der Verwendung von Leica M-Objektiven ohne Kennung, wird Ihnen die LEICA M8.2 in allen Fällen gute Aufnahmen liefern.

### Wichtig:

#### • Nicht verwendbar:

- Hologon 1:8/15 mm
- Summicron 1:2/50 mm mit Naheinstellung
- Elmar 1:4/90 mm mit versenkbarem Tubus (Herstellungszeitraum 1954–1968)
- Manche Exemplare des Summilux-M 1.4/35 mm (nicht asphärisch, Herstellungszeitraum/-ort 1961–1995/Kanada) lassen sich nicht an die LEICA M8.2 ansetzen, bzw. nicht bis unendlich fokussieren. Der Leica Customer Service kann diese Objektive so modifizieren, dass sie sich an der LEICA M8.2 verwenden lassen.

#### • Verwendbar, aber Gefahr der Kamera-Beschädigung

Objektive mit versenkbarem Tubus können ausschließlich mit ausgezogenem Tubus verwendet werden, d. h. ihr Tubus darf an der LEICA M8.2 keinesfalls versenkt werden. Dies gilt nicht für das aktuelle Macro-Elmar-M 1:4/90 mm, dessen Tubus selbst im versenkten Zustand nicht in die Kamera hineinragt, und infolgedessen uneingeschränkt eingesetzt werden kann.

#### • Verwendbar, aber gezielte Bildgestaltung nicht möglich

Die LEICA M8.2 besitzt Leuchtrahmen für Brennweiten bis 90 mm (s. S. 42). Infolgedessen kann bei der Verwendung längerer Brennweiten wie z. B. den 135 mm-Modellen ohne Suchervorsatz das – ohnehin recht kleine – Bildfeld solcher Objektive im Sucher der Kamera nur sehr ungenau „bestimmt“ werden.

#### • Verwendbar, aber von der Belichtungsmessung ausgenommen

- Super-Angulon-M 1:4/21 mm
- Super-Angulon-M 1:3,4/21 mm
- Elmarit-M 1:2,8/28 mm mit Fabr.-Nr. unter 2 314 921.

### Hinweis:

Der Leica Customer Service kann viele Leica M-Objektive mit der 6-bit Kodierung nachrüsten. Fragen Sie im Einzelfall nach (Adresse, s. S. 83).

### **Verwendung von Leica UV/IR-Filtern zur Korrektur von Farbverschiebungen bei bestimmten Motiven und Beleuchtungssituationen**

Der Einsatz von CCD-Sensoren wie in der LEICA M8.2 bringt – technisch bedingt – immer einen Zielkonflikt mit sich: Sensoren dieser Art weisen eine erhöhte Empfindlichkeit für infrarotes, vom menschlichen Auge nicht wahrnehmbares Licht auf, sie verursachen infolgedessen ohne geeignete Gegenmaßnahmen und unter bestimmten, eher seltenen Umständen eine zwar nur leichte, dennoch ggf. störende Farbverschiebung in den Aufnahmen. Kritisch sind in diesem Zusammenhang insbesondere Gewebe aus schwarzen Kunstfasern, die unter Glühlampen-, d.h. Kunstlicht aufgenommen werden. In solchen Fällen kann das Schwarz – unkorrigiert – als Purpur bis Dunkelrot wiedergegeben werden.

Die übliche, auch in der LEICA M8.2 angewandte Gegenmaßnahme besteht im Einsatz eines IR-Sperrfilters direkt vor dem Sensor. Allerdings beeinträchtigt jedes zusätzliche optische Element zwischen Objektiv und Bildsensor in geringem, dennoch im Ergebnis sichtbarem Maß die Abbildungsleistungen des Gesamt-Systems.

Genau aus diesem Grund hat sich Leica ganz bewusst in der LEICA M8.2 für ein besonders dünnes Filter entschieden, das es erlaubt, die überragenden Abbildungsleistungen der Leica M-Objektive ohne Einschränkungen nutzen zu können – auf Kosten einer etwas geringeren IR-Sperrwirkung.

Zur Beseitigung möglicher Farbverschiebungen – ohne andere Nachteile in Kauf nehmen zu müssen – bietet Leica daher UV/IR-Filter an (s. S. 70), die vor die jeweiligen Objektive geschraubt werden. Zusammen mit den Informationen, die kodierte Leica M-Objektive (s. n.ä. Abschnitt) dem Gehäuse übermitteln, korrigiert die Kamera dann automatisch und Objektiv-spezifisch etwaige restliche Farbverschiebungen. Als Ergebnis bekommen Sie Bilder mit der von Leica M-Objektiven gewohnten Schärfe- und Kontrastwiedergabe sowie einer absolut naturgetreuen Farbwiedergabe.

### **Ein-/Ausschalten der Objektivtyp-Erkennung**

Die 6-bit Kodierung im Bajonett (1.11) aktueller Leica M-Objektive ermöglicht es der LEICA M8.2 – mit dem Sensor in ihrem Bajonett (1.10), den angesetzten Objektivtyp zu erkennen.

- Diese Information wird u. A. zur Optimierung der Bilddaten herangezogen. So wird die Randabdunklung, die z. B. bei Weitwinkel-Objektiven und großen Blendenöffnungen besonders auffällig werden kann, in den jeweiligen Bilddaten kompensiert.
- Bei Weitwinkelobjektiven von 16 bis 35 mm und Verwendung der Leica UV/IR Filter (s. vorigen Abschn.) erfolgt in der Kamera automatisch eine Brennweiten-spezifische Korrektur des Farbverlaufs zum Bildrand.
- Auch die Steuerung der Blitz-Belichtung und des Blitz-Reflektors nutzt die Objektivdaten (siehe „Verwendbare Blitzgeräte“, S. 52).
- Darüber hinaus werden die Informationen, die diese 6-bit Kodierung liefert, in die jeweilige EXIF-Datei der Aufnahmen geschrieben. Bei den Bilddaten der **INFO**-Darstellung\* (s. „Der Monitor“, S. 29) erfolgt zusätzlich die Anzeige der Objektiv-Brennweite (4.2.6b, s. S. 11).

\* Im Schnappschuss-Programm **S** nicht verfügbar





**Hinweis:**

Bei der Verwendung von Zeitautomatik und manueller Einstellung der Belichtung zusammen mit Objektiven ohne 6-bit Kodierung muss die Erkennungsfunktion zur Vermeidung von Fehlfunktionen grundsätzlich ausgeschaltet werden.

**Einstellen der Funktion**

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Obj.typ-Erkennung** (5.1.1) und

**Mit allen Leica M-Objektiven außer dem LEICA TRI-ELMAR-M 1:4/16-18-21 mm ASPH.**

2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Variante.

**Zusätzlich erforderliche Menü-Einstellungen mit dem LEICA TRI-ELMAR-M 1:4/16-18-21 mm ASPH.**

Bei diesem Objektiv wird die eingestellte Brennweite nicht auf das Kameragehäuse übertragen, infolgedessen muss dies über das Menü erfolgen:

2. Wählen Sie im Untermenü **An mit UV/IR**. Es erscheint ein neues Monitorbild mit der Titelzeile **Obj.typ-Erkennung Tri-Elmar + UV/IR**.

**Hinweis:**

Dieses Monitorbild erscheint - vorausgesetzt es war vorher **An mit UV/IR** eingestellt - automatisch sofort nach dem Einschalten der Kamera und/oder dem Ansetzen des LEICA TRI-ELMAR-M 1:4/16-18-21 mm ASPH., und unabhängig davon, ob der Monitor vorher in Betrieb war oder nicht.

3. Im rot umrandeten Kasten können die drei Brennweiten 16, 18 und 21 mm mit den Kreuztasten und/oder dem zentralen Einstellrad gewählt, und wie gewohnt mit der **SET**-Taste bestätigt werden.

**Hinweise:**

- Die Einstellung im Menü ist bei jedem Wechsel der Brennweite am Objektiv erforderlich.
- Nach Ansetzen des Objektivs ist zunächst immer die mittlere Brennweite, 18 mm, vorgewählt.
- Diese manuelle Einstellung der Brennweite im Menü ist nur beim LEICA TRI-ELMAR-M 1:4/16-18-21 mm ASPH. notwendig. Das LEICA TRI-ELMAR-M 1:4/28-35-50 mm ASPH. besitzt dagegen die für die Einspiegelung der passenden Leuchtrahmen im Sucher notwendige mechanische Übertragung der eingestellten Brennweite in die Kamera, die von der Kameraelektronik abgetastet und zur Brennweiten-spezifischen Korrektur genutzt wird.

## Der Verlängerungsfaktor

Die Nenn-Brennweiten der Leica M-Objektive sind auf das Kleinbild-Filmformat bezogen, d. h. auf ein Ausgangsformat von 24x36 mm. Der Sensor der LEICA M8.2 ist jedoch mit 18x27 mm im Vergleich dazu etwas kleiner – um den Faktor 0,75. Deshalb entspricht der Bildwinkel dieser Objektive an der LEICA M8.2 jeweils denen von Objektiven mit Brennweiten, die um den Faktor 1,33 länger sind ( $1,33 = \text{Kehrwert von } 0,75$ ). Dies wirkt sich dementsprechend auch auf die Schärfentiefe, die auch mit der LEICA M8.2 direkt am Objektiv abgelesen werden kann (näheres dazu entnehmen Sie bitte den Objektiv-Anleitungen).

Die Leuchtrahmen im Sucher der LEICA M8.2 zeigen natürlich jeweils das mit dieser Kamera „richtige“ Bildfeld, d. h. sie berücksichtigen bereits diese Brennweiten-Verlängerung. Sie können also bei der Bildgestaltung wie gewohnt vorgehen, d. h. genau so wie mit jeder anderen Leica M (s. dazu auch „Der Leuchtrahmen-Messucher“, S. 42).

## Ansetzen eines Objektivs



1. Das Objektiv am festen Ring (1.13) fassen,
2. den roten Indexknopf (1.13c) des Objektivs dem Entriegelungsknopf (1.1) am Kameragehäuse gegenüberstellen und dann
3. das Objektiv in dieser Stellung gerade einsetzen.
4. Eine kurze Rechtsdrehung lässt das Objektiv hör- und fühlbar einrasten.

## Abnehmen eines Objektivs

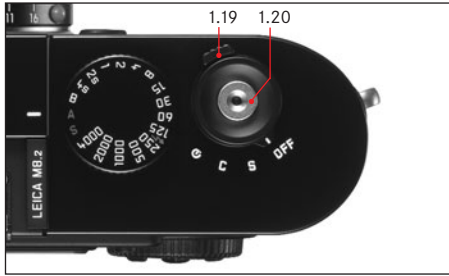


1. Das Objektiv am festen Ring (1.13) fassen,
2. den Entriegelungsknopf (1.1) am Kameragehäuse niederdrücken,
3. das Objektiv nach links drehen, bis dessen roter Indexknopf (1.13c) dem Entriegelungsknopf gegenübersteht, und
4. dann gerade herausnehmen.

### Hinweise:

- Grundsätzlich gilt: An der LEICA M8.2 sollte zum Schutz vor dem Eindringen von Staub, etc. in das Kamera-Innere immer ein Objektiv oder der Gehäusesedecel aufgesetzt sein.
- Aus dem gleichen Grund sollten Objektivwechsel zügig und in möglichst staubfreier Umgebung erfolgen.

## Ein- und Ausschalten der Kamera/ Der Hauptschalter



Die LEICA M8.2 wird mit dem Hauptschalter (1.19) ein- und ausgeschaltet. Er liegt unterhalb des Auslösers (1.20) und ist als rastender Hebel mit vier Stellungen ausgeführt:

### a. OFF – Kamera ausgeschaltet

In dieser Ruhestellung ist die Kamera ausgeschaltet.

### b. S – Einzelbild-Schaltung

Das Betätigen des Auslösers (s. u.) bewirkt jeweils nur eine Aufnahme, unabhängig davon, ob dieser gedrückt gehalten wird oder nicht.

Für besonders diskretes Arbeiten kann im Menü (s. S. 12/31) die Funktion **Diskret** aktiviert werden (s. S. 27).


### c. C – Serienbild-Schaltung

Wird der Auslöser (s. u.) gedrückt gehalten, erfolgen bis zu 10 Aufnahmen nacheinander – solange die Kapazität der verwendeten Speicherkarte und des kamerainternen Zwischenspeichers ausreicht (s. „Einsetzen und Herausnehmen der Speicherkarte“, S. 19).

### d. – Selbstauslöser

Das Betätigen des Auslösers (s. u.) startet die eingestellte Vorlaufzeit (s. S. 65), danach erfolgt die Aufnahme.

## Einschalten

Nach dem Einschalten, d. h. nach dem Einstellen einer der drei Funktionen **S**, **C** oder  leuchtet die LED (1.32) kurz auf und die Anzeigen im Sucher (2.1.1) und in der Deckkappen-LCD (1.12) erscheinen (s. S. 10).

## Hinweis:

Die Betriebsbereitschaft wird beim Einschalten nach ca. 2 s erreicht.

## Ausschalten

Auch wenn der Hauptschalter nicht auf **OFF** gestellt ist, wird die Kamera automatisch abgeschaltet, wenn über die Menüsteuerung eine automatische Abschaltzeit vorgegeben ist (**Autom. Absch.**, 5.1.12, s. S. 31/35), und innerhalb dieser Zeit keine Bedienung erfolgt.

## Hinweis:

Beim Transport, z. B. in einer Tasche, und wenn die Kamera länger nicht verwendet wird, sollte sie mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden.

## **Wählen der Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsarten**

Nach dem Einschalten ist die LEICA M8.2 grundsätzlich im Aufnahme-Betrieb, d. h. der Monitor (1.33) bleibt – nach Erreichen der Betriebsbereitschaft (s. S. 24) – dunkel.

Für die Wiedergabe der Aufnahmen kann zwischen zwei Betriebsarten gewählt werden:

1. **PLAY** Zeitlich unbegrenzte Wiedergabe
2. **Autom. Wiederg.** Kurzzeitige Wiedergabe nach der Aufnahme

### **Zeitlich unbegrenzte Wiedergabe – PLAY**

Durch Betätigen der **PLAY**-Taste (1.27) kann auf den Wiedergabe-Betrieb umgeschaltet werden.

- Im Monitor erscheint das zuletzt aufgenommene Bild sowie die entsprechenden Anzeigen (s. S. 11). Ist allerdings keine Bilddatei auf der eingesetzten Speicherkarte vorhanden, erscheint nach Umschalten auf Wiedergabe die entsprechende Meldung: **Keine Bilddaten vorhanden.**

## **Automatische Wiedergabe der jeweils letzten Aufnahme**

Im **Autom. Wiederg.** Betrieb wird jedes Bild unmittelbar nach der Aufnahme im Monitor (1.33) gezeigt. Auf diese Weise können Sie z. B. schnell und einfach kontrollieren, ob das Bild gelungen ist oder wiederholt werden sollte.

Die Funktion erlaubt

1. die Wahl der Dauer, für die das Bild gezeigt werden soll, sowie
2. die Wiedergabe der Aufnahme-Daten mit oder ohne Histogramm (s. dazu S. 30).

### **Einstellen der Funktion**

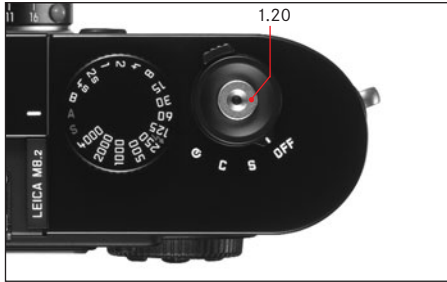
1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Autom. Wiederg.** (5.1.11),
2. im dazugehörigen Untermenü zunächst den Punkt **Dauer**, und
3. im daraufhin erscheinenden, weiteren Untermenü die gewünschte Funktion, bzw. Dauer: (**Aus. 1 Sekunde. 3 Sekunden. 5 Sekunden. Dauerhaft.**)
4. Zur Wahl, ob Sie die Wiedergabe mit oder ohne Histogramm (s. dazu auch S. 30) haben möchten, rufen Sie erneut das erste Untermenü auf,
5. wählen Sie **Histogramm**,
6. und hier die gewünschte Variante (**An. Aus.**)

Aus dem **Autom. Wiederg.**-Betrieb kann jederzeit in den normalen, d. h. zeitlich unbegrenzten, **PLAY**-Wiedergabe-Betrieb (s. oben) umgeschaltet werden.

### **Hinweis:**

Wenn mit der Serienbild-Funktion (s. S. 27) fotografiert worden ist, wird bei beiden Wiedergabe-Betriebsarten zunächst das letzte Bild der Serie gezeigt. Wie Sie die anderen Aufnahmen der Serie anwählen können, sowie weitere Möglichkeiten bei der Wiedergabe finden Sie in den Abschnitten unter „Der Wiedergabe-Betrieb“, ab S. 58 beschrieben.

## Der Auslöser



Der Auslöser (1.20) besitzt drei Druckstufen:

1. Ein kurzes Antippen bis zum 1. Druckpunkt aktiviert Belichtungsmessung und Sucheranzeige, und startet eine evtl. vorgewählte Selbstauslöser-Vorlaufzeit (s. S. 65).

Nach Loslassen des Auslösers bleiben das Messsystem und die Anzeige noch ca. 12 s eingeschaltet (Näheres dazu entnehmen Sie bitte den Abschnitten unter “Die Belichtungsmessung“ ab S. 45).

Wird der Auslöser bei dieser Druckstufe gehalten, bleibt die Anzeige an, bzw. wenn vorher der Wiedergabe-Betrieb eingestellt war (s. S. 58), schaltet die Kamera zurück in den Aufnahme-Betrieb. War die Kamera vorher im Stand-by Betrieb (s. S. 24), wird sie wieder aktiviert und die Anzeige eingeschaltet.

Während der Auslöser in dieser Position gehalten wird, kann mit dem Einstellrad sehr schnell und einfach eine Belichtungs-korrektur eingestellt werden (Näheres dazu entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Belichtungs-korrekturen“ auf S. 47).

## Hinweis:

Der Auslöser bleibt gesperrt

- wenn der interne Zwischenspeicher (vorübergehend) voll ist, z.B. nach einer Serie von bis zu 10 Aufnahmen,
- falls die eingesetzte Speicherkarte voll ist und der interne Zwischenspeicher (vorübergehend) voll ist, oder
- falls keine Speicherkarte eingesetzt ist und der interne Zwischenspeicher voll ist.

2. Niederdrücken bis zum 2. Druckpunkt speichert bei Zeitautomatik den Belichtungs-Messwert, d.h. die von der Kamera ermittelte Verschlusszeit (Näheres dazu entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “Die Messwert-Speicherung“ auf S. 46). Nach Loslassen des Auslösers kann eine neue Messung erfolgen.

3. Wird der Auslöser ganz durchgedrückt, erfolgt die Aufnahme. Die Daten werden anschließend auf die Speicherkarte übertragen.

In Situationen, in denen größtmögliche Diskretion gefragt ist, kann es vorteilhaft sein, das Geräusch des Verschluss Spannens zumindest vorübergehend zu unterdrücken. Zu diesem Zweck kann – ausschließlich bei Einzelbild-Betrieb (Hauptschalter 1.19 Auf Position **S**) – im Menüpunkt **Aufziehen** (5.1.24, s. S. 12/31) die Funktion **Diskret** aktiviert werden.

Das Spannen erfolgt dann – anstatt wie sonst sofort nach der Aufnahme – erst nachdem Sie den Auslöser wieder loslassen. Die – beliebig lange – Verzögerungszeit können Sie beispielsweise dazu nutzen, die Kamera zum Spannen in eine Geräusch dämpfende Umgebung zu bringen (unter einem Kleidungsstück oder ähnliches), oder einen geeigneteren Zeitpunkt abzuwarten.

#### **Hinweise:**

- Auch wenn vorher der Wiedergabe-Betrieb (s. “Wählen der Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsarten“, S. 25) oder die Menüsteuerung (s. S. 31) aktiviert war, wird durch Antippen des Auslösers sofort in den Aufnahme-Betrieb umgeschaltet.
- Es können über die Menüsteuerung Tastenquittierungs- (Rückmelde-) töne ausgewählt, bzw. eingestellt werden (s. S. 35).
- Der Auslöser sollte zur Vermeidung von Verwacklung weich – und nicht ruckartig – gedrückt werden, bis mit leisem Klicken der Verschluss abläuft.

Der Auslöseknopf besitzt ein genormtes Gewinde für Drahtauslöser.

#### **Hinweis:**

Der zweite Druckpunkt ist bei der Verwendung von Drahtauslösern nicht spürbar.

#### **Serien-Aufnahmen**

Mit der LEICA M8.2 können Sie dank des integrierten Motors für den Verschlussaufzug nicht nur Einzelaufnahmen erstellen – Hauptschalter 1.19 auf (**S** [single]), sondern auch Aufnahmeserien – Hauptschalter auf (**C** [continuous]), z. B. um Bewegungsabläufe in mehreren Stufen festzuhalten.

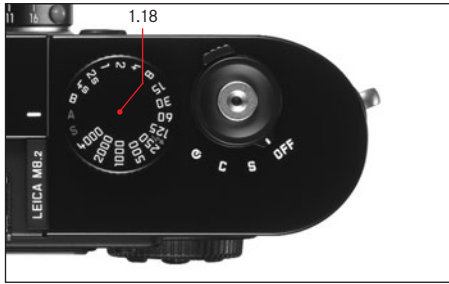
Serienaufnahmen erfolgen bis auf die Bedienung des Auslösers (1.20) wie Einzelaufnahmen: Solange Sie den Auslöser ganz durchgedrückt halten (und die Kapazität der Speicherkarte ausreicht), erfolgen Serienaufnahmen. Wenn Sie dagegen den Auslöser nur kurz drücken, erfolgen weiterhin Einzelaufnahmen.

Es können maximal ca. 2 Bilder pro Sekunde und bis zu 10 hintereinander erstellt werden. Genaue Angaben über die insgesamt möglichen Aufnahmezahlen entnehmen sie bitte der Tabelle auf S. 36.

#### **Hinweis:**

Unabhängig davon, wie viele Aufnahmen in einer Serie erfolgt sind, wird mit den Funktionen **PLAY** und **Autom. Wiederg.** (5.1.11, s. S. 25) zunächst immer die letzte gezeigt.

## Das Zeit-Einstellrad




Größe und Anordnung des Zeit-Einstellrades (1.18) der LEICA M8.2 sind ergonomisch optimal: Einerseits lässt es sich – auch mit der Kamera am Auge – hervorragend bedienen. Andererseits ist es trotzdem gut geschützt gegen versehentliches Verstellen. Darüber hinaus entspricht seine Drehrichtung (wie auch die des Blenden-Einstellrings der Objektive) den Belichtungsmesser-Anzeigen im Sucher bei manueller Einstellung: Leuchtet beispielsweise die linke dreieckige LED auf, führt eine Drehung in Pfeilrichtung, d. h. nach rechts, zu der benötigten, längeren Verschlusszeit.

Mit dem Zeit-Einstellrad der LEICA M8.2 werden die drei Belichtungs-Betriebsarten angewählt,

- Zeitautomatik-Betrieb durch Einstellung auf die rot gekennzeichnete **A**-Position (s. S. 46),
- Schnappschuss-Programm durch Einstellung auf die rot gekennzeichnete **S**-Position (s. S. 14),
- Manuellbetrieb durch Wahl einer der Verschlusszeiten von  $1/4000$  s bis 6 s, (Zwischenwerte, in  $1/2$  Stufen rastend, stehen ebenfalls zur Verfügung, s. S. 49)

sowie

- die mit dem -Symbol zusätzlich gekennzeichnete, kürzestmögliche Synchronzeit  $1/180$  s für den Blitzbetrieb (s. S. 52), und
- **B** für Langzeit-Belichtungen (s. S. 49).

Das Zeit-Einstellrad der LEICA M8.2 besitzt keinen Anschlag, d. h. es lässt sich aus jeder Position in beliebiger Richtung drehen. Es rastet bei sämtlichen gravierten Positionen und den Zwischenwerten ein. Zwischenstellungen außerhalb der Rastpositionen dürfen nicht verwendet werden.

## Hinweise:

- Wie im Zusammenhang mit der ISO-Einstellung auf S. 39 beschrieben, macht sich bei der Verwendung höherer Empfindlichkeiten, und insbesondere in gleichmäßigen, dunklen Flächen mehr oder weniger Bildrauschen bemerkbar. Zur Verringerung dieser störenden Erscheinung erstellt die LEICA M8.2 selbsttätig nach Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten (ca. ab  $1/30$  s, je nach anderen Menü-Einstellungen unterschiedlich) eine zweite, „Schwarzaufnahme“ (gegen den geschlossenen Verschluss). Das bei dieser Parallel-Aufnahme gemessene Rauschen wird dann rechnerisch vom Datensatz der eigentlichen Aufnahme „abgezogen“.
- Diese Verdopplung der „Belichtungs“-Zeit muss bei Langzeit-Belichtungen berücksichtigt werden. Die Kamera sollte währenddessen nicht abgeschaltet werden.
- Bei Verschlusszeiten ab 2 s erscheint als Hinweis die Meldung **Rauschreduzierung wird durchgeführt 12 s\*** im Monitor.
- Wird die **B**-Funktion zusammen mit dem Selbstauslöser (s. S. 65) eingesetzt, muss der Auslöser nicht gedrückt gehalten werden; der Verschluss bleibt solange offen, bis der Auslöser ein zweites mal gedrückt wird (entspricht dann einer T-Funktion).

Näheres zur Einstellung der korrekten Belichtung entnehmen Sie bitte den Abschnitten unter: „Die Belichtungsmessung“ ab S. 45.

\* Zeitangabe ist ein Beispiel

## Der Monitor

Die LEICA M8.2 besitzt einen großen 2,5“ Flüssigkristall-Farbmonitor (1.33). Er dient der Betrachtung der erfolgten Aufnahmen auf der Speicherkarte und gibt das gesamte Bildfeld sowie die jeweils gewählten Daten und Informationen wieder (s. „Die Anzeigen / Im Monitor“, S. 11, und „Anzeige der Aufnahme-Daten“, auf dieser Seite).

Der Monitor ist durch ein außerordentlich hartes, und dadurch besonders kratzfestes Saphir-Deckglas\* geschützt, so dass auch nach Jahrelanger Nutzung eine ungestörte, brillante Wiedergabe Ihrer Aufnahmen sichergestellt ist.



### Hinweis:

In den meisten digitalen Systemkameras werden – im Gegensatz zu digitalen Kompaktkameras – Sensoren eingesetzt, die kein Vorschau-Bild zeigen können, da die Daten bei ihnen nur Bild für Bild und nicht permanent ausgelesen werden können.

Ein Monitorbild ist deshalb nur im Wiedergabe-Betrieb verfügbar (s. S. 58), und muss mit der **PLAY**-Taste (1.27) eingeschaltet werden, bzw. wird bei aktivierter **Autom. Wiederg.** Funktion (s. S. 25) automatisch eingeschaltet.

\* Nur Diamanten und einige wenige andere Werkstoffe sind härter als Saphir, können also Kratzer verursachen.

Zwecks ungestörter Betrachtung werden bei der Standard-Einstellung nur folgende Informationen angezeigt (d. h. wenn die Zusatzinformationen mit der **INFO**-Taste (s. S. 11) nicht aufgerufen wurden):

1. in der Kopfzeile nur die Bildnummer (4.1.2), bzw.
2. bei löschgeschützten Aufnahmen (s. S. 63) als Hinweis das Zeichen (4.1.1, ) ,
3. bei vergrößerter, bzw. zusätzlich aus der Mitte verschobener Wiedergabe zusätzlich rechts unten als Hinweis darauf ein Symbol (4.1.3, ) , das – in etwa – Lage und Größe des gezeigten Ausschnitts darstellt.

## Einstellen der Helligkeit

Die Helligkeit des Monitorbildes lässt sich über die Menüsteuerung fünfstufig einstellen, so dass Sie sie optimal auf die jeweilige Situation, d. h. die vorhandenen Lichtverhältnisse anpassen können.

### Einstellen der Funktionen

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Monitor-Helligkeit** (5.1.8), und
2. im Untermenü die gewünschte der fünf Stufen (**Niedrig, Mäßig, Standard, Mittelhoch, Hoch**).

### Anzeige der Aufnahme-Daten

Mit der **INFO**-Taste (1.23) können Sie sich eine ganze Reihe von zusätzlichen Aufnahme-Daten (s. S. 11) zusammen mit einem verkleinerten Bild anzeigen lassen.

Über die Menüsteuerung (**Histogramm**, 5.1.9, s. S. 12/31) können Sie darüber hinaus verschiedene Histogramm-Varianten wählen (s. nächsten Abschnitt).

### Hinweis:

Bei der Verwendung des Schnappschuss-Programms **S** dient die **INFO**-Taste ausschließlich zur Anzeige der vorgeschlagenen Objektiv-Einstellungen (s. S. 14).



## Das Histogramm

Das Histogramm (4.2.2) stellt die Helligkeitsverteilung in der Aufnahme dar. Dabei entspricht die waagerechte Achse den Tonwerten von schwarz (links) über grau bis zu weiß (rechts). Die senkrechte Achse entspricht der Menge der Pixel der jeweiligen Helligkeit. Diese Darstellungsform erlaubt – neben dem Bildeindruck selbst – eine zusätzliche, schnelle und einfache Beurteilung der Belichtungseinstellung nach der Aufnahme.

In der LEICA M8.2 können Sie zwischen vier Varianten des Histogramms wählen: Entweder bezogen auf die Gesamthelligkeit, oder getrennt für die 3 Grundfarben Rot/Grün/Blau, und jeweils wahlweise mit oder ohne Kennzeichnung (rot) der Bereiche, die im Bild keine Zeichnung mehr aufweisen, d. h. zu hell sind (Clipping).

## Hinweis:

Die Histogramm-Anzeige bezieht sich immer auf den gerade gezeigten Ausschnitt der Aufnahme.



**A:** Überwiegend dunkle Pixel, nur wenig helle: Unterbelichtung



**B:** Die Mehrzahl der Pixel weisen mittlere Helligkeiten auf: korrekte Belichtung



**C:** Überwiegend helle Pixel, nur wenig dunkle: Überbelichtung

## Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Histogramm** (5.1.9), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Funktion: (**Stand. o. Clipping, Stand. m. Clipping, RGB o. Clipping, RGB m. Clipping**).

## Hinweis:

Das Histogramm steht bei der gleichzeitigen Wiedergabe von mehreren verkleinerten Aufnahmen (s. S. 59) nicht zur Verfügung.

## Die Menüsteuerung

Viele Einstellungen werden an der LEICA M8.2 über Menüs (s. S. 12/13) vorgenommen.

Bei der Verwendung des Schnappschuss-Programms **S** (s. S. 14) gibt es ein einziges Menü – das Hauptmenü – mit lediglich 5 Punkten. Sie betreffen zumeist nur Grundeinstellungen (5.1.18 /.19 /.21 /.22), die ohnehin nur einmal eingegeben werden, während alle anderen relevanten Parameter zur Vereinfachung der Handhabung vorgegeben sind. Mit einem weiteren Punkt (5.1.25) kann zusätzlich gewählt werden, ob die Aufnahmen in Farbe oder schwarzweiß erfolgen sollen. Mit Zeitautomatik und manueller Einstellung der Belichtung stehen zwei voneinander unabhängige Menüs zur Verfügung. Das Hauptmenü besteht in diesem Fall aus 24 Punkten (5.1.1–24), dazu gibt es ein Aufnahmeparameter-Menü. Durch die Gruppierung und Trennung lassen sich die erfahrungsgemäß am häufigsten verwendeten Menüpunkte besonders schnell und einfach aufrufen und einstellen.

## Hinweis:

Die im Verlauf dieser Anleitung beschriebenen Einstell-Vorgänge der einzelnen Menüpunkte beziehen sich in der Regel auf den Betrieb mit Zeitautomatik und manueller Einstellung der Belichtung. Mit dem Schnappschuss-Programm **S** werden die Optionen der meisten Menüpunkte durch feste, d.h. nicht durch den Nutzer veränderbare Einstellungen ersetzt (siehe dazu die Aufstellung im Abschnitt “ Die Menüpunkte“, Seite 12/13).

## Hauptmenü

Im Hauptmenü sind bei Zeitautomatik und manueller Einstellung der Belichtung neben den Kamera-Grundeinstellungen zusätzlich die Speicherung der Benutzerprofile sowie Nebenfunktionen zusammengefasst.

## Aufnahmeparameter-Menü

Im Aufnahmeparameter-Menü, das aus 6 Punkten besteht (5.2.1–6, s. S. 13), werden die Grundeinstellungen für die Aufnahme sowie die Auswahl der gespeicherten Benutzerprofile vorgenommen.

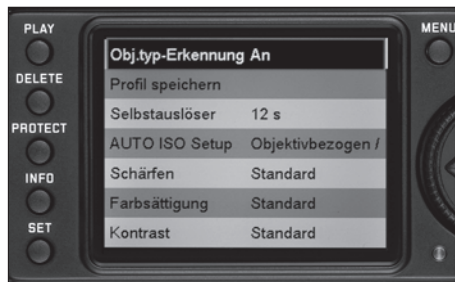
Die jeweiligen Einstellungen, bzw. Einstellungs-Schritte dieser Funktionen werden bei eingeschalteter Kamera übersichtlich und Schritt für Schritt im Monitor (1.33) dargestellt.

Bei beiden Menüs erfolgen die Einstellungen im Prinzip immer gleich, lediglich das Aufrufen und Verlassen unterscheidet sich.



## Einstellen der Menüfunktionen

1. Das Hauptmenü rufen Sie mit der **MENU**-Taste (1.29) auf, das Aufnahmeparameter-Menü mit der **SET**-Taste (1.22).
  - Daraufhin erscheinen im Hauptmenü die ersten 8 Menüpunkte (bzw. alle 5 im Schnappschuss-Programms S), im Aufnahmeparameter-Menü alle.



## Hinweise:

- Das Aufnahmeparameter-Menü ist
  - ausschließlich aus dem Aufnahme-Betrieb (s. S. 24) heraus zugänglich, und
  - nur bei der Verwendung der Belichtungs-Betriebsarten Zeitautomatik (s. S. 46) und manueller Einstellung (s. S. 49) verfügbar. Im Schnappschuss-Programm S ist die **SET**-Taste ohne Funktion
- Das Hauptmenü ist nicht bei aktivierter **DELETE**- oder **PROTECT**-Funktion (s. S. 61/62) zugänglich.

2. Den gewünschten Menüpunkt können Sie sowohl durch Drehen des Einstellrades (1.30) als auch mit der oberen/unteren Kreuztaste (1.31) anwählen.





3. Zur Einstellung der jeweiligen Funktion drücken Sie zunächst – bzw. im Aufnahmeparameter-Menü erneut – die **SET**-Taste.

- Rechts neben dem Menüpunkt erscheint das dazugehörige, durch die rote Umrandung gekennzeichnete mehrzeilige Untermenü. Der jeweils gewählte Punkt ist zur Kennzeichnung hell hervorgehoben.
4. Die gewünschte Funktionsvariante können Sie dann wieder sowohl durch Drehen des Einstellrades als auch mit der oberen/unteren Kreuztaste anwählen.
5. Ihre Einstellung speichern Sie durch erneutes Betätigen der **SET**-Taste.
- Rechts in der Menüzeile ist die damit eingestellte Funktionsvariante aufgeführt.

6. Das Hauptmenü verlassen Sie durch nochmaliges Betätigen der **MENU**-Taste, das Aufnahmeparameter-Menü durch
- a. Antippen des Auslösers (1.20 – wenn Sie in den Aufnahme-Betrieb gelangen möchten),  
oder
  - b. durch Betätigen der **PLAY**-Taste (1.27- für den Wiedergabe-Betrieb).

#### Hinweise:

- Im Hauptmenü können Sie die Untermenüs jederzeit ohne Übernahme der dort evtl. vorgenommenen Einstellungen durch Drücken der **MENU**-Taste verlassen.
- Durch Antippen des Auslösers (1.20) können Sie jederzeit aus beiden Menüs direkt in den Aufnahme-Betrieb wechseln, durch Betätigen der **PLAY**-Taste (1.27) in den Wiedergabe-Betrieb (s. dazu auch “Wählen der Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsarten“, S. 25).

Menüpunkte wie z. B. **Datum** (5.1.19) und **Zeit** (5.1.20), sowie die Funktion **Weißabgleich** (5.2.3) erfordern weitere Einstellungen. Die entsprechenden Erläuterungen, wie auch weitere Einzelheiten zu den anderen Menü-Funktionen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten.

## Voreinstellungen

### Kamera-Grundeinstellungen

#### Menüsprache

Die in der Werkseinstellung der Menüsteuerung verwendete Sprache ist Englisch, d. h. alle Menüpunkte erscheinen zunächst mit ihren englischen Bezeichnungen. Als alternative Menüsprachen können auch Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Japanisch oder Chinesisch gewählt werden.

#### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Language** (5.1.21), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Sprache.
  - Bis auf wenige Ausnahmen (Tastenbezeichnungen, Kurzbegriffe) wechseln alle sprachlichen Angaben.

#### Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit werden jeweils über eigene Menüpunkte eingestellt.

#### Datum

Es stehen 3 Varianten für die Reihenfolge der Darstellung zur Verfügung.

#### Einstellen

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Datum** (5.1.18), und
2. rufen Sie das Untermenü auf. Es besteht aus den 2 Punkten **Einstellen** und **Reihenfolge**.
3. Wählen Sie **Einstellen**.
  - Es erscheint ein weiteres Untermenü mit Zifferngruppen für die Jahres-, Monats- und Tageszahlen, wobei die jeweils aktivierte, d. h. einstellbare, durch die schwarze Hinterlegung und die rote Umrandung gekennzeichnet ist.
4. Mit dem Einstellrad (1.30) oder der oberen und unteren Kreuztaste (1.31) werden die Zahlenwerte eingestellt, mit den linken und rechten Kreuztasten zwischen den Zahlengruppen gewechselt.

#### Hinweise:

- Die Verwendung des Einstellrades ist meistens nicht nur bequemer, sondern auch erheblich schneller.
  - Durch Betätigen der **MENU**-Taste (1.29) können Sie jederzeit zum Hauptmenü zurückkehren – **ohne** die in den Untermenüs bis dahin erfolgten Änderungen damit zu übernehmen.
5. Nach der Einstellung aller 3 Werte bestätigen und speichern Sie sie durch Betätigen der **SET**-Taste (1.22).
    - Die Liste der Menüpunkte erscheint wieder.
  6. Zur Änderung der Darstellungsweise wählen Sie im Untermenü jetzt den Punkt **Reihenfolge**.
    - Es erscheinen die 3 möglichen Reihenfolgen **Tag/Monat/Jahr**, **Monat/Tag/Jahr**, und **Jahr/Monat/Tag**.
  7. Die Einstellung und Bestätigung erfolgen prinzipiell genau wie in den Punkten 3. und 4..

#### Hinweis:

Selbst wenn kein Akku eingesetzt, bzw. er leer ist, bleibt die Datums- und Uhrzeit-Einstellung durch eine eingebaute Pufferbatterie für etwa 3 Monate erhalten (s. dazu auch „Ladezustands-Anzeigen“, S. 18). Danach müssen Datum und Uhrzeit allerdings wieder wie oben beschrieben neu eingestellt werden.

## Uhrzeit

Die Uhrzeit kann wahlweise im 24-Stunden oder im 12-Stunden Format dargestellt werden.

## Einstellen

Die Einstellung sowohl der beiden Zifferngruppen als auch der Darstellungsweise erfolgen im Menüpunkt **Zeit** (5.1.19) in den Unterpunkten **Einstellen** und **Anzeigeform**, und prinzipiell genau wie bei **Datum** im vorangegangenen Abschnitt beschrieben.

## Automatische Abschaltung

Diese Funktion schaltet die LEICA M8.2 selbsttätig nach einer vorher festgelegten Zeit aus. Dieser Zustand entspricht der Hauptschalter-Stellung **OFF** (1.19, s. S. 24). Sie können wählen,

- a. ob Sie diese Funktion aktivieren, und wenn ja,
- b. nach welcher Zeit die Kamera ausgeschaltet wird.

So können Sie diese Funktion optimal Ihrer persönlichen Arbeitsweise anpassen und ggf. die Standzeit einer Akkuladung deutlich verlängern.

## Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Autom. Absch.** (5.1.12), und
2. dort die gewünschte Funktion.

### Hinweis:

Auch wenn die Kamera im Bereitschaftszustand ist, d. h. die Anzeigen nach 12 s erloschen sind, oder die aktivierte **Autom. Absch.** Funktion sie ausgeschaltet hat, kann sie jederzeit durch Drücken des Auslösers (1.20) wieder in Betrieb genommen werden.

## Tastenquittierungs- bzw. Signaltöne

Mit der LEICA M8.2 können Sie entscheiden, ob Ihre Einstellungen sowie einige Funktionsabläufe und Warmmeldungen durch akustische Signale – es sind zwei Lautstärken wählbar – quittiert werden sollen, oder ob der Betrieb der Kamera weitgehend geräuschlos sein soll.

Als Rückmeldung dienen ein Klick-, bzw. ein Piepton, die jeweils einzeln zur Bestätigung von Tastenbetätigungen und als Hinweis auf eine volle Speicherkarte aktiviert werden können.

### Hinweis:

In der Werkseinstellung sind die Signaltöne ausgeschaltet.

## Einstellen der Funktionen

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Piepton** (5.1.20), und
2. rufen Sie das Untermenü auf. Es besteht aus den 3 Punkten **Lautstärke**, **Tastenklick** und **Speicherkarte voll**.
3. Wählen Sie **Lautstärke**, und
  - Es erscheint ein weiteres Untermenü mit den 3 Alternativen **Aus** (grundsätzlich keine Töne), **Niedrig** und **Hoch**.
4. in diesem Untermenü die gewünschte Funktion.
  - Nach der Bestätigung erscheint wieder das anfängliche Monitorbild
5. Wählen Sie in den anderen beiden Untermenüs, ob Sie die Töne für die jeweiligen Funktionen aktivieren möchten oder nicht.

## Aufnahme-Grundeinstellungen

### Auflösung

Die Aufzeichnung der Bilddaten ist mit vier unterschiedlichen Pixel-(Bildpunkt-) Mengen, d. h. Auflösungen möglich. Dies erlaubt eine genaue Abstimmung auf den vorgesehenen Verwendungszweck, bzw. auf die Nutzung der vorhandenen Speicherkarten-Kapazität.

Mit der höchsten Auflösung (gleichbedeutend mit der größten Datenmenge), die Sie z. B. für höchste Qualität bei größeren Ausdrucken wählen sollten, können naturgemäß wesentlich weniger Aufnahmen auf einer Karte gespeichert werden als bei geringster Auflösung, die z. B. für die Versendung per e-mail oder auf Internet-Seiten völlig ausreicht.

### Hinweise:

- Die Rohdaten-Speicherung (**DNG**, siehe den nächsten Abschnitt) erfolgt ausschließlich mit höchster Auflösung.
- Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf eine 1GB-Speicherkarte und gleich bleibende Einstellungen. Wechseln Sie dagegen zwischendurch Auflösung und/oder Kompressionsrate, ergeben sich andere Bildzahlen.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Auflösung** (5.2.5), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Auflösung.

## Die möglichen Auflösungen und die daraus resultierenden Aufnahmezahlen

Kompressionsrate/ Dateiformat  Auflösung	DNG	JPG fein (niedrige Kompression) <sup>1</sup>	JPG normal (normale Kompression) <sup>1</sup>	DNG+ JPG fein <sup>1</sup>	DNG+ JPG normal <sup>1</sup>
🖼️ (10 MP)	93	276	386	70	75
🖼️ (6 MP)	-	491	687	78	82
🖼️ (2,5 MP)	-	>1000	>1000	86	88
🖼️ (1 MP)	-	>1000	>1000	90	91

<sup>1</sup> Durchschnittliche Werte, können je nach Motiven stark abweichen.

### Kompressionsrate/Dateiformat

Die Aufzeichnung der Bilddaten erfolgt wahlweise

- a. mit jeweils einer von zwei unterschiedlichen Kompressionsraten – **JPG fein/JPG normal**,
- oder
- b. mit dem Dateiformat **DNG**,
- oder


- c. mit Kombinationen von jeweils einem der zwei Kompressionsraten und **DNG**, d. h. es entstehen pro Aufnahme immer zwei Dateien. Dabei wird immer für die JPG-Datei die für die gewählte Variante eingestellte Auflösung verwendet.

Dies erlaubt einerseits eine genaue Abstimmung auf den vorgesehenen Verwendungszweck, bzw. auf die Nutzung der vorhandenen Speicherkarten-Kapazität, andererseits aber auch die für nachträgliche Verwendungs-Entscheidungen notwendige Sicherheit und Flexibilität.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Kompression** (5.2.4), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Kompression/Kombination.








## Hinweise:

- Zur unkomprimierten Speicherung völlig unbearbeiteter Aufnahme-Rohdaten wird das standardisierte DNG (Digital Negative) Format benutzt.
- Bei Rohdaten-Speicherung – **DNG** wird die Auflösung automatisch und unabhängig von der bestehenden Einstellung (für das jeweilige JPEG-Format) auf  (10MP) umgeschaltet, (siehe vorherigen Abschnitt).
- Bei gleichzeitiger Speicherung der Bilddaten als **DNG** und **JPG** wird für das JPEG-Format die beste Auflösungseinstellung verwendet, d. h. die beiden Dateien können durchaus unterschiedliche Auflösungen aufweisen.
- Durch eine hohe Kompressionsrate wie bei **JPG normal** können feine Strukturen im Motiv verloren gehen, bzw. fehlerhaft wiedergegeben werden (Artefakte; z. B. „Treppchenbildung“ an schrägen Kanten).
- Die im Monitor angezeigte, verbleibende Bildzahl wechselt nicht unbedingt nach jeder Aufnahme. Dies hängt vom Motiv ab; sehr feine Strukturen ergeben bei JPG-Dateien höhere Datenmengen, homogene Flächen geringere. Die Angaben in der Tabelle richten sich nach einer durchschnittlichen Dateigröße bei der eingestellten Auflösung. Je nach Bildinhalt und Kompressionsrate sind die Dateigrößen jedoch oft geringer, so dass die verbleibende Speicherkapazität danach größer ist als vorher berechnet und angezeigt.
- Die möglichen Kompressionsraten und die daraus resultierenden Aufnahmezahlen entnehmen Sie bitte der Tabelle im vorangegangenen Abschnitt.

## Weißabgleich

In der digitalen Fotografie sorgt der Weißabgleich für eine neutrale Farbwiedergabe bei jedem Licht. Er beruht darauf, dass die LEICA M8.2 vorab darauf abgestimmt wird, welche Farbe als Weiß wiedergegeben werden soll.


In der LEICA M8.2 können Sie dazu zwischen neun verschiedenen Einstellungen wählen:

- **Automatisch** – für die automatische Steuerung, die in den meisten Situationen neutrale Ergebnisse liefert,
- sechs feste Voreinstellungen für die häufigsten Lichtquellen,
  -  z. B. für Innenaufnahmen mit (vorherrschendem) Glühlampen-Licht
  -  z. B. für Innenaufnahmen mit (vorherrschendem) Licht von Leuchtstoff-Röhren
  -  z. B. für Außenaufnahmen bei Sonnenschein,
  -  z. B. für Aufnahmen mit (vorherrschender) Elektronenblitz-Beleuchtung,
  -  z. B. für Außenaufnahmen bei bewölktem Himmel,
  -  z. B. für Außenaufnahmen mit dem Hauptmotiv im Schatten,
-  für die manuelle Einstellung durch Messung und
- **Farbtemp.**<sup>1</sup> – für einen direkt einstellbaren Farbtemperaturwert.

<sup>1</sup> Farbtemperaturen werden grundsätzlich in Kelvin angegeben.

## Hinweis:

Bei der Verwendung von Elektronenblitzgeräten, die über die technischen Voraussetzungen einer System-Camera-Adaption (SCA) des Systems 3000- und über den Adapter SCA-3502 (ab Version 4) verfügen, kann der Weißabgleich für eine korrekte Farbwiedergabe auf **Automatisch** gestellt werden.

Werden dagegen andere, nicht speziell auf die LEICA M8.2 abgestimmte Blitzgeräte eingesetzt, die den Weißabgleich der Kamera nicht automatisch umschalten, sollte die Einstellung  verwendet werden.

## Einstellen der Funktion

### Für die automatische- oder eine der Festeinstellungen

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Weißabgleich** (5.2.3), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Funktion.



### Für die direkte Einstellung der Farbtemperatur

Sie können Werte zwischen 2000 und 13100 (K<sup>1</sup>) direkt einstellen (von 2000 bis 5000K in 100er Schritten, von 5000 bis 8000K in 200er Schritten und von 8000 bis 13100K in 300er Schritten). Damit steht Ihnen ein sehr weiter Bereich zur Verfügung, der fast alle jemals in der Praxis vorkommenden Farbtemperaturen abdeckt, und innerhalb dessen Sie die Farbwiedergabe sehr feinfühlig an die vorhandene Lichtfarbe und/oder Ihre persönlichen Vorstellungen abstimmen können.

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Weißabgleich** (5.2.3) und
2. im dazugehörigen Untermenü die Variante **Farbtemp.**
3. Wählen Sie mit dem Einstellrad (1.30) oder der oberen/unteren Kreuztaste (1.31) den gewünschten Wert, und
4. bestätigen Sie Ihre Einstellung durch erneutes Betätigen der **SET**-Taste.

### Für die manuelle Einstellung durch Messung

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Weißabgleich** (5.2.3), und
2. im dazugehörigen Untermenü die Variante **☐**.
3. Drücken Sie die **SET**-Taste (1.22)
  - Im Monitor erscheint die Meldung **Achtung**  
**Richten Sie die Kamera auf eine weiße Fläche und lösen Sie aus**.
4. Die eigentliche Einstellung erfolgt durch eine anschließende Aufnahme, bei der eine weiße oder neutral graue Fläche in der Bildmitte anvisiert werden sollte.
  - Im Monitor erscheint das soeben aufgenommene Bild anstatt der Menüliste, und darin die Meldung **Weißabgleich eingestellt**.  
Wird jedoch die Belichtung als nicht korrekt bewertet, oder die anvisierte Fläche als nicht neutral, erscheint als Hinweis darauf **Ungenügende Bel.**, bzw. **Weißabgl. n. mögl.**.  
Wiederholen Sie in solchen Fällen Schritt 2 mit korrigierter Belichtungseinstellung, bzw. mit einer neutraleren Fläche.

Ein auf diese Art ermittelter Wert bleibt so lange gespeichert, d. h. er wird für alle folgenden Aufnahmen verwendet, bis Sie entweder eine neue Messung, oder eine der anderen Weißabgleichs-Einstellungen verwenden.

### Hinweis:

Ein bereits gespeicherter, durch Messung eingestellter Weißabgleichswert kann auch nach zwischenzeitlichem Umschalten auf eine der anderen Weißabgleichs-Einstellungen durch erneutes Durchführen der Schritte 1–3 und (statt Schritt 4) nochmaliges Betätigen der **SET**-Taste wieder aufgerufen werden.

<sup>1</sup> Farbtemperaturen werden grundsätzlich in Kelvin angegeben.

## ISO-Empfindlichkeit

In der herkömmlichen Fotografie wird mit der Wahl des ISO-Wertes die Lichtempfindlichkeit des verwendeten Films berücksichtigt. Höher empfindliche Filme erlauben – bei gleicher Helligkeit – kürzere Verschlusszeiten und/oder kleinere Blenden, und umgekehrt.

Die ISO-Einstellung an der LEICA M8.2 erlaubt – in fünf Stufen – ebenfalls eine bedarfsgerechte, manuelle Anpassung der Verschlusszeit-/Blendenwerte an die jeweiligen Situationen.

Optimale Wiedergabequalität wird mit der niedrigsten Einstellung ISO **160**, erzielt. Die höheren Empfindlichkeiten ISO **320**, **640**, **1250** und **2500** haben ein zunehmendes "Bildrauschen" zur Folge. Dieser Effekt kann mit der "Körnung" hochempfindlicher Filme verglichen werden.

Neben den fünf Festeinstellungen bietet die LEICA M8.2 auch eine **AUTO ISO** Funktion an, bei der die Kamera die Empfindlichkeit automatisch der Außenhelligkeit anpasst. Dies erweitert zusammen mit der Zeitautomatik<sup>1</sup> (s. dazu S. 46) den Bereich der automatischen Belichtungssteuerung erheblich – genau genommen um bis zu 4 Blendenstufen. Innerhalb der Funktion ist es jedoch auch möglich Prioritäten festzulegen, z. B. aus Gründen der Bildgestaltung<sup>2</sup>. So können Sie sowohl den Bereich der genutzten Empfindlichkeiten begrenzen – z. B. wegen des oben beschriebenen Rauschens, als auch die Verschlusszeit bestimmen, ab der die automatische Erhöhung der Empfindlichkeit einsetzt – z.B. um verwackelte Aufnahmen zuverlässig zu vermeiden.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **ISO** (5.2.1), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Empfindlichkeit, bzw. die automatische Einstellung. Wenn **AUTO ISO** eingestellt ist, können Sie die Funktion Ihrer Arbeitsweise, bzw. Ihren Bildgestaltungswünschen anpassen<sup>2</sup>.
3. Wählen Sie dazu im Hauptmenü (s. S. 12/31) **AUTO ISO Einst.** (5.1.4), und

4. im dazugehörigen Untermenü **Max ISO** und/oder **Längste Bel.-Zt.**
5. Wählen Sie anschließend im **Max ISO**-Untermenü den Bereich, innerhalb derer die Automatik arbeiten soll, indem Sie die höchste zu nutzende Empfindlichkeit festlegen, und/oder im **Längste Bel.-Zt.**-Untermenü, ob Sie es der Kamera überlassen möchten, verwacklungssichere Verschlusszeiten sicherzustellen – mit Objektivbezogen<sup>3</sup>, oder ob Sie selber eine bestimmte, längste Verschlusszeit im Bereich zwischen  $\frac{1}{500\text{s}}$  und 1s (in ganzen Stufen) vorgeben möchten. Bei **Objektivbezogen** schaltet die Kamera erst dann auf eine höhere Empfindlichkeit, wenn wegen geringerer Helligkeit die Verschlusszeit unter die  $\frac{1}{\text{Brennweite}}$ -Schwelle sinken würde, also z. B. bei längeren Zeiten als  $\frac{1}{30\text{s}}$  mit einem 35 mm-Objektiv.

<sup>1</sup> Bei manueller Einstellung der Belichtung und bei der Verwendung von Blitzgeräten (immer mit  $\frac{1}{180\text{s}}$ ) steht die Funktion nicht zur Verfügung. Im Schnappschuss-Programm **S** (s. S. 14) ist diese Funktion grundsätzlich in Betrieb.

<sup>2</sup> Diese Varianten stehen mit dem Schnappschuss-Programm **S** nicht zur Verfügung.

<sup>3</sup> Diese Funktion setzt die Verwendung von kodierten Objektiv voraus (s. S. 20).

## **Bildeigenschaften/Kontrast, Schärfe, Farbsättigung**

Eine der vielen Vorteile der elektronischen- gegenüber der herkömmlichen Bildaufzeichnung liegt in der sehr einfachen Veränderung wesentlicher Bildeigenschaften. Während Bildbearbeitungsprogramme dies – nach der Aufnahme und am Rechner – in großem Umfang erlauben, können Sie bei der LEICA M8.2 drei der wesentlichsten Bildeigenschaften bereits vor den Aufnahmen beeinflussen:

- Der Kontrast, d. h. der Unterschied zwischen hellen und dunklen Partien, bestimmt ob ein Bild eher „flau“ oder „brillant“ wirkt. Infolgedessen kann der Kontrast durch Vergrößern oder Verkleinern dieses Unterschiedes, d. h. durch die hellere Wiedergabe heller- und dunklere Wiedergabe dunkler Partien beeinflusst werden.
- Die scharfe Abbildung durch die korrekte Entfernungseinstellung – zumindest des Hauptmotivs – ist eine Voraussetzung für eine gelungene Aufnahme. Der Schärfe-Eindruck eines Bildes wiederum wird stark von der Kantenschärfe bestimmt, d. h. davon, wie klein der hell/dunkel-Übergangsbereich an Kanten im Bild ist. Durch Vergrößern oder Verkleinern solcher Bereiche kann also auch der Schärfe-Eindruck verändert werden.

- Die Farbsättigung bestimmt, ob die Farben im Bild eher „blass“ und pastellartig- oder „knallig“ und bunt erscheinen. Während Lichtverhältnisse und Witterung (dunstig/klar) als Aufnahmebedingungen gegeben sind, kann hier die Wiedergabe sehr wohl beeinflusst werden.

Alle drei Bildeigenschaften lassen sich – unabhängig voneinander – über die Menüsteuerung in jeweils fünf Stufen einstellen, so dass Sie sie optimal auf die jeweilige Situation, d. h. die vorhandenen Lichtverhältnisse anpassen können. Im Fall von **Farbsättigung** kann als sechste Variante auch **Schwarz/Weiß** gewählt werden.

## **Hinweis:**

Ist das Dateiformat **DNG** vorgegeben, haben diese Einstellungen keine Auswirkungen, da die Bilddaten in diesem Fall grundsätzlich in der ursprünglichen Form gespeichert werden (Veränderungen müssen später am Rechner erfolgen).

## **Einstellen der Funktionen**

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Schärfen** (5.1.5), bzw. **Farbsättigung** (5.1.6), bzw. **Kontrast** (5.1.7), und
2. im jeweiligen Untermenü die gewünschte Stufe (**Niedrig**, **Mäßig**, **Standard**, **Mittelhoch**, **Hoch**).

## Arbeits-Farbraum

Für die verschiedenen Verwendungszwecke digitaler Bilddateien sind die Anforderungen an die Farbwiedergabe sehr unterschiedlich. Daher sind unterschiedliche Farbräume entwickelt worden, wie z. B. das für den einfachen Druck völlig ausreichende Standard-RGB (Rot/Grün/Blau). Für anspruchsvollere Bildbearbeitung mit entsprechenden Programmen, z. B. zwecks Farbkorrekturen, hat sich in den einschlägigen Branchen das Adobe® RGB durchgesetzt. In der professionellen Druckvorstufe wird vielfach mit ECI gearbeitet. Die LEICA M8.2 erlaubt die Einstellung auf eine dieser drei Farbräume, d. h. **sRGB**, **Adobe RGB** oder **ECI RGB**.

### Hinweis:

Bei der Verwendung von **ECI RGB** ist die Darstellung die Farben im Monitor blasser, als sie in Wirklichkeit, d. h. z. B. im Druck, wiedergegeben werden.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Farbraum** (5.1.15), und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Funktion.

### Hinweise:

- Wenn Sie Ihre Ausdrücke durch Foto-Großlabore, Minilabs oder über Internet-Bilderdienste herstellen lassen, sollten Sie auf jeden Fall die Einstellung **sRGB** wählen.
- Die Einstellungen auf **Adobe RGB/ECI RGB** empfiehlt sich nur für professionelle Bildbearbeitung in vollständig farbkalibrierten Arbeitsumgebungen.

## Richtiges Halten der Kamera



Für scharfe, unverwackelte Aufnahmen muss die Kamera möglichst ruhig und bequem gehalten werden. Eine geeignete, sichere „Drei-Punkt-Haltung“ der LEICA M8.2 ergibt sich, wenn sie mit der rechten Hand gefasst wird, wobei der Zeigefinger auf dem Auslöseknopf liegt und der Daumen stabilisierend dahinter auf der Rückseite des Gehäuses ruht. Zusätzlich stützt die linke Hand entweder das Objektiv von unten, bereit zum schnellen Nachfokussieren, oder sie umfasst die Kamera. Festes Anlegen an Stirn und Wange gibt der Kamera zusätzlichen Halt. Für Hochformataufnahmen wird die LEICA M8.2 nach links gedreht. Die Hände können dabei in der gleichen Stellung wie bei Aufnahmen im Querformat bleiben. Sie kann aber auch nach rechts geschwenkt werden. In diesem Fall kann es vorteilhaft sein, mit dem Daumen auszulösen.



### Hinweise:

- Als praktisches Zubehör wird der Handgriff M8 für besonders sicheres Halten und einhändiges Tragen der LEICA M8.2 empfohlen (Best.-Nr. 14 471 schwarz, 14 472 silbern).
- Die LEICA M8.2 ist mit einem integrierten Sensor ausgestattet, der die Lage der Kamera – horizontal oder vertikal (beide Richtungen) – bei jeder Aufnahme registriert. Diese Informationen ermöglichen es, dass die Aufnahmen bei einer anschließenden Wiedergabe mittels entsprechender Programme auf einem Rechner (nicht im Monitor der Kamera!) stets automatisch aufrecht gezeigt werden.

## Der Leuchtrahmen-Messsucher

Der Leuchtrahmen-Messsucher der LEICA M8.2 ist nicht nur ein besonders hochwertiger, großer, brillanter und heller Sucher, sondern auch ein mit dem Objektiv gekuppelter, sehr präziser Entfernungsmesser. Er weist einen Vergrößerungsfaktor von 0,68x auf. Werden Objektive der Nenn-Brennweiten\* 24, 28 (Elmarit 28 mm ab Fabrikationsnummer 2 411 001), 35, 50, 75 und 90 mm eingesetzt, so spiegeln sich automatisch die zugehörigen Leuchtrahmen in den Kombinationen 24+35 mm, 28+90 mm, 50+75 mm ein.

Die Größe der Leuchtrahmen ist auf das Ausgangsformat der LEICA M8.2 abgestimmt und entspricht damit etwa der Sensorgröße von 18x27 mm bei der Einstell-Entfernung 2 m. Bei größeren Entfernungen wird von der Kamera etwas mehr vom Motiv erfasst, als innerhalb der Leuchtrahmen zu sehen ist, bei kürzeren etwas weniger.

Die Leuchtrahmen sind mit der Entfernungseinstellung so gekuppelt, dass die Parallaxe – der Versatz zwischen der Objektiv- und der Sucherachse – automatisch ausgeglichen wird und sich Leuchtrahmenbild und Aufnahmebild im gesamten Entfernungs-Einstellbereich von 0,7 m bis  $\infty$  decken.

In der Mitte des Sucherbildes liegt das rechteckige Entfernungsmessfeld, das heller als das umliegende Bildfeld ist. Alle Leica M Objektive von 16 bis 135 mm Brennweite kuppeln sich beim Einsetzen in die LEICA M8.2 mit dem Entfernungsmesser. Wenn der Belichtungsmesser eingeschaltet ist, erscheinen am unteren Rand des Sucherbildes zusätzlich die LEDs des Belichtungsmessers, bzw. das LED-Blitzsymbol. Näheres zur Entfernung- und Belichtungsmessung sowie zum Blitzbetrieb entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten auf den Seiten 44/45/52.

### Hinweis:

Bei der Verwendung längerer Brennweiten als denen, für die es Leuchtrahmen gibt (90 mm, s. o.), wie z. B. den 135 mm-Modellen, kann das – ohnehin recht kleine – Bildfeld solcher Objektive im Sucher der Kamera nur sehr ungenau „bestimmt“ werden.

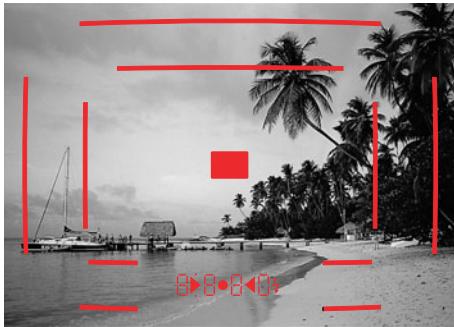
## Der Bildfeldwähler

Der Bildfeldwähler (1.8) erweitert die Möglichkeit des Suchers der LEICA M8.2. Mit diesem eingebauten Universalwechsler können Sie sich jederzeit die Bildrahmen einspiegeln, die nicht zu dem gerade eingesetzten Objektiv gehören. Sie sehen dann sofort, ob es aus bildgestalterischen Gründen günstiger ist, das jeweilige Motiv mit einer anderen Brennweite aufzunehmen. Wird der Hebel nach außen, d. h. vom Objektiv weggeschwenkt, erscheinen die Bildbegrenzungen für 24 und 35 mm Brennweite\*.

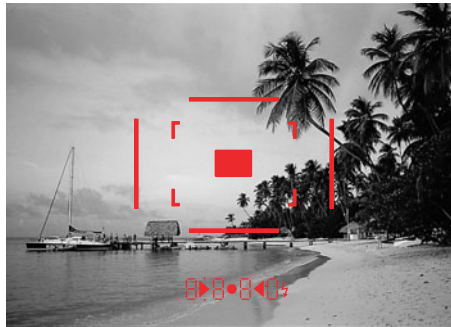
Wird der Hebel in die senkrechte, mittige Stellung geschwenkt, erscheinen die Bildfeldbegrenzungen für 50 und 75 mm Brennweite\*.

Wird der Hebel nach innen, d. h. zum Objektiv geschwenkt, erscheinen die Bildbegrenzungen für 28 und 90 mm Brennweite\*.

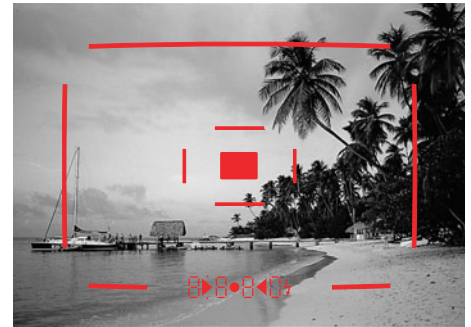
\* s. dazu „Der Verlängerungsfaktor“, S. 23



24 mm + 35 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



## Entfernungsmessung

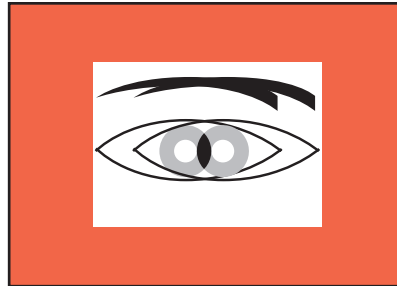
Mit dem Entfernungsmesser der LEICA M8.2 lässt sich aufgrund seiner großen effektiven Messbasis sehr präzise arbeiten. Dies macht sich insbesondere bei der Verwendung von Weitwinkel-Objektiven mit ihrer relativ großen Schärfentiefe vorteilhaft bemerkbar.

Mechanische Messbasis (Abstand der optischen Achsen des Sucherfensters und des Entfernungsmesser-Ausblickfensters)	x Sucher-Vergrößerung	= Effektive Messbasis
69,25 mm	x 0,68	= 47,1 mm

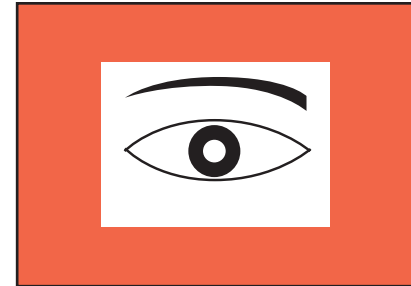
Das Messfeld des Entfernungsmessers ist in der Mitte des Suchers als helles, scharf begrenztes Rechteck sichtbar. Wenn Sie das große Ausblickfenster (1.6) des Suchers zu halten, bleiben lediglich der eingespiegelte Leuchtrahmen und dieses Messfeld sichtbar. Die Schärfe kann nach der Mischbild- oder der Schnittbildmethode eingestellt werden:

### Mischbildmethode (Doppelbild)

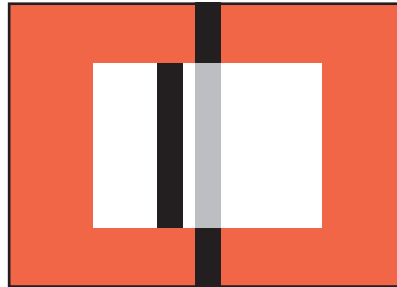
Bei einem Portrait z. B. das Auge mit dem Messfeld des Entfernungsmessers anvisieren und am Entfernungseinstellung des Objektivs so lange drehen, bis die Konturen im Messfeld zur Deckung gebracht sind. Danach Motiv-Ausschnitt festlegen.



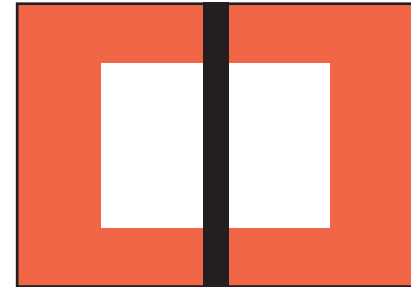
Doppelkontur = Unscharf



Konturendeckung = scharf



Unterbrochene Linie = unscharf



Durchgehende Linie = scharf

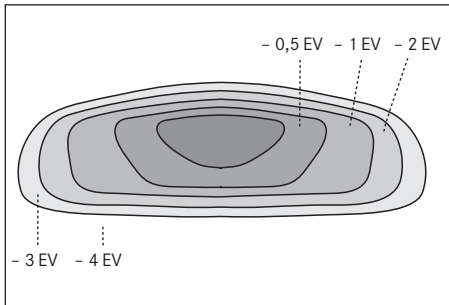
### Schnittbildmethode

Bei einer Architektur-Aufnahme z. B. die senkrechte oder eine andere klar definierte senkrechte Linie mit dem Messfeld des Entfernungsmessers anvisieren und am Entfernungseinstellung des Objektivs so lange drehen, bis die Konturen der Kante bzw. Linie an den Begrenzungen des Messfeldes ohne Versatz zu sehen sind. Danach Motiv-Ausschnitt festlegen.

Eine klare Trennung der beiden Einstell-Methoden ist in der Praxis selten gegeben. Beide Kriterien lassen sich in Kombination miteinander sehr gut verwenden.

## Belichtungsmessung

Bei der LEICA M8.2 erfolgt die Belichtungsmessung für das vorhandene Umgebungslicht durch das Objektiv bei Arbeitsblende mit starker Mittenbetonung. Dabei wird das von der hellen Verschlusslamelle des ersten Verschlussvorhangs reflektierte Licht von einer Fotodiode aufgefangen und gemessen. Diese Silizium-Fotodiode mit vorgesetzter Sammellinse ist unten mittig im Kameraboden angeordnet.



Die für eine korrekte Belichtung passenden Zeit-/Blenden-Kombinationen werden von den Sucher-, bzw. Monitoranzeigen angegeben bzw. mit ihrer Hilfe ermittelt.

Bei Verwendung des Schnappschuss-Programms **S** wird die Blende (wie auch die Entfernung) nach Angabe der Kamera manuell vorgewählt, die dazu passende Verschlusszeit bildet die Kamera selbsttätig.

Die runde rote LED leuchtet als Erfolgskontrolle. Alles weitere zum Schnappschuss-Programm **S** finden Sie im entsprechenden Abschnitt auf den S. 14,15. Mit der Zeitautomatik wird die Blende manuell gewählt, die dazu passende Verschlusszeit bildet die Kamera dagegen selbsttätig. In dieser Betriebsart informiert eine digitale LED-Anzeige über die entstehende Verschlusszeit (z.B. 1000)

Bei manueller Einstellung beider Werte dient zum Abgleich der Belichtung eine aus drei roten LEDs bestehende Lichtwaage (▶•◀). Ist die Einstellung richtig, leuchtet nur die mittlere, runde LED.

### Ein / Ausschalten des Belichtungsmessers

Der Belichtungsmesser wird durch leichtes Niederdrücken des Auslösers (1.20) bis zu seinem 1. Druckpunkt eingeschaltet, vorausgesetzt, die Kamera ist mit dem Hauptschalter (1.19) eingeschaltet und das Zeit-Einstellrad (1.18) steht nicht auf **B**.

Die Messbereitschaft des Belichtungsmessers wird durch konstantes Leuchten einer der Anzeigen im Sucher signalisiert:

- bei Zeitautomatik durch die digitale LED-Anzeige der Verschlusszeit,
- und bei manueller Einstellung durch einer der beiden dreieckigen LEDs, ggf. zusammen mit der mittleren, runden LED.

Wird der Auslöser wieder losgelassen, ohne den Verschluss zu aktivieren, bleibt der Belichtungsmesser

noch ca. 12s lang eingeschaltet und die entsprechende(n) LED(s) leuchtet/n solange weiter. Wenn das Zeit-Einstellrad auf **B** steht, ist der Belichtungsmesser abgeschaltet.

### Hinweise:

- Wenn die Anzeigen erloschen sind, befindet sich die Kamera in einem „Stand-by“-Zustand.
- Bei sehr wenig Umgebungslicht, d.h. im Grenzbereich des Belichtungsmessers, kann es ca. 0,2s dauern, bis die LEDs aufleuchten.
- Ist eine korrekte Belichtung mit den zur Verfügung stehenden Verschlusszeiten bei Zeitautomatik nicht möglich, blinkt als Warnung die Verschlusszeit-Anzeige (Näheres dazu entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Die Zeitautomatik“ auf S. 46).
- Wird der Messbereich des Belichtungsmessers bei manueller Einstellung und sehr niedrigen Leuchtdichten unterschritten, blinkt als Warnanzeige die linke dreieckige LED. Bei Zeitautomatik wird weiterhin die Verschlusszeit angezeigt. Unterschreitet die notwendige Verschlusszeit die längstmögliche von 32s, blinkt auch diese Anzeige.
- Wenn die Kamera längere Zeit nicht benutzt oder in einer Tasche verstaut wird, sollte sie immer mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden. Dadurch wird jeglicher Stromverbrauch unterbunden, der auch im Stand-by Betrieb nach dem selbsttätigen Ausschalten des Belichtungsmessers und dem Erlöschen der Anzeige weiterhin erfolgt. Versehentliche Auslösungen werden auf diese Art ebenfalls verhindert.



## Die Belichtungs-Betriebsarten

Die LEICA M8.2 bietet drei Belichtungs-Betriebsarten: Ein Schnappschuss-Programm, Zeitautomatik oder manuelle Einstellung. Je nach Motiv, Situation und individueller Neigung kann so gewählt werden zwischen - einer sowohl äußerst bequemen als auch sicheren und schnellen, fast vollautomatischen Arbeitsweise (d.h. nach wenigen, nur einmal erforderlichen Voreinstellungen),  
- der gewohnten „Halb-Automatik“, oder  
- der festen Vorgabe von Verschlusszeit und Blende. Alles weitere zum Schnappschuss-Programm **S** finden Sie im entsprechenden Abschnitt auf den S. 14-15.

## Zeitautomatik

Ist das Zeit-Einstellrad (1.18) in der **A**-Position, bildet die Elektronik der Kamera die passende Verschlusszeit automatisch und stufenlos im Bereich von  $\frac{1}{4000}$ s bis 32s, und zwar je nach eingestellter Empfindlichkeit, gemessener Helligkeit und der manuell gewählten Blende.

Im Sucher der Kamera wird die ermittelte Verschlusszeit digital, und zur besseren Übersicht in halben Stufen angezeigt.

Bei längeren Verschlusszeiten als 2s wird nach der Auslösung in der Anzeige die verbleibende Belichtungszeit in Sekunden zurückgezählt. Die tatsächlich

ermittelte, und stufenlos gesteuerte Belichtungszeit kann jedoch von der halbstufigen angezeigten abweichen: Wenn z.B. vor dem Auslösen **16** (als nächstgelegener Wert) in der Anzeige zu sehen ist, die ermittelte Belichtungszeit jedoch länger ist, kann das Zurückzählen nach dem Auslösen auch mit **19** beginnen.

Bei extremen Lichtverhältnissen kann die Belichtungsmessung unter Verrechnung aller Parameter Verschlusszeiten ergeben, die außerhalb seines Arbeitsbereichs liegen, d.h. Helligkeitswerte, die kürzere Belichtungen als  $\frac{1}{4000}$ s oder längere als 32s erfordern würden. In solchen Fällen werden die genannten Minimal-, bzw. Maximal-Verschlusszeiten dennoch verwendet und als Warnung blinken diese Werte im Sucher.

## Messwert-Speicherung

Oft sollen wichtige Motivteile aus gestalterischen Gründen außerhalb der Bildmitte angeordnet sein, und gelegentlich sind diese wichtigen Motivteile auch überdurchschnittlich hell oder dunkel. Die stark mitenbetonte Messung der LEICA M8.2 erfasst jedoch wie im Abschnitt "Die Belichtungsmessung" auf S. 45 beschrieben, im Wesentlichen nur einen Bereich in der Bildmitte und ist auf einen mittleren Grauwert geeicht.

Motive und Situationen dieser Art können auch innerhalb der Zeitautomatik sehr einfach mit der Messwert-

speicherung bewältigt werden.

Dazu wird:

1. die Suchermitte durch Schwenken der Kamera im ersten Fall auf das wichtige Motivteil, im zweiten Fall ersatzweise auf ein anderes, durchschnittlich helles Detail gerichtet,
2. und durch Niederdrücken des Auslösers (1.20) bis zum 2. Druckpunkt angemessen und gespeichert. Solange der Druckpunkt gehalten wird, erscheint zur Bestätigung im Sucher ein kleiner roter Punkt oben in der Ziffernzeile und die Zeitangabe verändert sich auch bei veränderten Helligkeitsverhältnissen nicht mehr.
3. Bei weiterhin gedrückt gehaltenem Auslöseknopf wird die Kamera dann auf den endgültigen Bildausschnitt geschwenkt,
4. und kann dann mit der ursprünglich ermittelten Belichtung ausgelöst werden.

Eine Veränderung der Blendeneinstellung nach erfolgreicher Messwertspeicherung bewirkt keine Anpassung der Verschlusszeit, d.h. es würde zu einer Fehlbelichtung führen.

Die Speicherung wird aufgehoben, wenn der Finger vom Druckpunkt des Auslöseknopfs genommen wird.

## Belichtungskorrekturen

Belichtungsmesser sind auf einen mittleren Grauwert geeicht (18% Reflexion), der der Helligkeit eines normalen, d.h. durchschnittlichen fotografischen Motivs entspricht. Erfüllt das angemessene Motivdetail diese Voraussetzungen nicht, kann eine entsprechende Belichtungskorrektur vorgenommen werden.

Insbesondere für mehrere Aufnahmen hintereinander, z.B. wenn aus bestimmten Gründen für eine Aufnahmereihe bewusst eine etwas knappere oder reichlichere Belichtung gewünscht wird, ist eine Belichtungskorrektur eine sehr hilfreiche Funktion: Einmal eingestellt, bleibt sie im Gegensatz zur Messwert-Speicherung solange wirksam, bis sie (bewusst) wieder zurückgestellt wird (Näheres zur Messwert-Speicherung entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Abschnitt auf S. 46).

An der LEICA M8.2 können Belichtungskorrekturen im Bereich von  $\pm 3\text{EV}$  in  $1/3$  EV-Stufen eingestellt werden (EV: Exposure Value = Belichtungswert).

## Einstellen der Funktion

Mit der LEICA M8.2 stehen Ihnen zwei Varianten zur Einstellung einer Belichtungskorrektur zur Verfügung: Die Einstellung durch die Menüsteuerung empfiehlt sich, wenn Sie z. B. bereits vor einer Aufnahmereihe wissen, dass Sie eine knappere / reichlichere Belichtung Ihrer Motive bekommen möchten. Die besonders schnelle Variante mittels Einstellrad bietet sich bei unerwartet auftretenden Situationen an, und erlaubt es Ihnen, Ihr Motiv ununterbrochen im Sucher weiter zu verfolgen.

## A. Durch die Menüsteuerung

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Bel. Korr.** (5.2.2), und
2. im dazugehörigen Untermenü den gewünschten Korrekturwert.

## B. Mit dem Einstellrad

Solange Sie den Auslöser im 1. Druckpunkt halten\*, können Sie durch Drehen des Einstellrades (1.30) Belichtungskorrekturen eingeben - im Uhrzeigersinn für positive Werte, gegen den Uhrzeigersinn für negative.

Im Sucher (1.28) gibt die Digitalanzeige (2.1.1) währenddessen die eingestellten Werte wie folgt an: **3.0**, ..., **1.0**-, **0.7**-, **0.3**-, **0.3**, **0.7**, **1.0**, ..., **3.0** (für  $-3\text{EV}$ , ...,  $-1\text{EV}$ ,  $-2/3\text{EV}$ ,  $-1/3\text{EV}$ ,  $+1/3\text{EV}$ ,  $+2/3\text{EV}$ ,  $+1\text{EV}$ , ...,  $+3\text{EV}$ ).

Eingestellte Korrekturen können auf jede der beiden Arten zurückgesetzt werden, und werden stets sowohl im Menü als auch im Sucher (bei Halten des Auslösers im 1. Druckpunkt) angezeigt, unabhängig davon wie sie eingeben wurden.

\* (Näheres zur Funktion des Auslösers entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Abschnitt ab S. 26)



**Hinweis:**

Eine an der Kamera eingestellte Belichtungskorrektur beeinflusst ausschließlich die Messung des vorhandenen Lichts! Wenn Sie beim Blitzbetrieb gleichzeitig eine Korrektur der TTL-Blitzbelichtungsmessung wünschen – ob parallel oder gegenläufig, müssen Sie diese zusätzlich (am Blitzgerät) einstellen! Siehe dazu auch die Abschnitte zum Blitzbetrieb ab S. 52.

**Beispiel für eine Korrektur nach Plus**

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 zu dunkel: Unterbelichtung! Als Abhilfe muss die Belichtungszeit verlängert bzw. die Blende geöffnet werden, d. h. eine Einstellung von z. B.  $+1 \frac{1}{3}$  EV vorgenommen werden.

**Beispiel für eine Korrektur nach Minus**

Bei sehr dunklen Motiven, die wenig Licht reflektieren, wird der Belichtungsmesser eine zu lange Belichtungszeit angeben. Aus einem schwarzen wird ein graues Auto: Überbelichtung! Die Belichtungszeit muss verkürzt, d. h. eine Einstellung von z. B.  $-1$  EV vorgenommen werden.

## Manuelle Einstellung der Belichtung

Soll die Belichtungseinstellung vollständig manuell erfolgen, muss das Zeit-Einstellrad (1.18) bei einer der gravierten Verschlusszeiten oder einem der Zwischenwerte eingerastet sein.

Dann

1. den Belichtungsmesser einschalten und
2. durch Drehen am Zeit-Einstellrad und/oder Blenden-Einstellring des Objektivs – jeweils in die von der aufleuchtenden, dreieckigen LED gezeigten Richtung – die runde LED alleine zum Leuchten bringen.

Neben der für eine richtige Belichtung nötigen Drehrichtung von Zeit-Einstellrad und Blendeneinstellring, zeigen die drei LEDs der Lichtwaage auf die folgende Art Unter- und Über-, sowie die korrekte Belichtung an:

- ▶ Unterbelichtung von mindestens einer Blenden-Stufe; Drehung nach rechts nötig
- ▶• Unterbelichtung von  $\frac{1}{2}$  Blenden-Stufe; Drehung nach rechts nötig
- Richtige Belichtung
- ◀• Überbelichtung von  $\frac{1}{2}$  Blenden-Stufe; Drehung nach links nötig
- ◀ Überbelichtung von mindestens einer Blenden-Stufe; Drehung nach links nötig

## Hinweis:

Bei längeren Verschlusszeiten als 2 s wird nach der Auslösung in der Anzeige die verbleibende Belichtungszeit in Sekunden zurückgezählt.

## Die B-Einstellung/Die T-Funktion

Mit der **B**-Einstellung, bei der der Verschluss solange geöffnet bleibt, wie der Auslöseknopf gedrückt gehalten wird, sind Belichtungen beliebiger Dauer möglich (bis maximal 1000 s).

In Verbindung mit dem Selbstauslöser steht Ihnen zusätzlich eine T-Funktion zur Verfügung: Sind sowohl **B** eingestellt als auch der Selbstauslöser durch Antippen des Auslösers aktiviert (s. dazu auch S. 65), öffnet sich der Verschluss nach der gewählten Vorlaufzeit selbsttätig. Er bleibt dann – ohne dass der Auslöser festgehalten werden muss – so lange geöffnet, bis entweder der Auslöser ein zweites Mal angetippt wird, oder die maximal mögliche Zeit erreicht ist (s. o.). So können die durch Betätigung des Auslösers ggf. entstehenden Verwacklungen auch bei Langzeitaufnahmen weitestgehend vermieden werden.

Der Belichtungsmesser bleibt in beiden Fällen ausgeschaltet, nach der Auslösung zählt die digitale Ziffernanzeige im Sucher jedoch zur Orientierung die abgelaufene Belichtungszeit in Sekunden mit.

## Hinweise:

- Bei langen Belichtungszeiten kann es zu sehr starkem Bildrauschen kommen.
- Zur Verringerung dieser störenden Erscheinung erstellt die LEICA M8.2 selbsttätig nach Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten (ca. ab  $\frac{1}{30}$  s, je nach anderen Menü-Einstellungen unterschiedlich) eine zweite, „Schwarzaufnahme“ (gegen den geschlossenen Verschluss). Das bei dieser Parallel-Aufnahme gemessene Rauschen wird dann rechnerisch vom Datensatz der eigentlichen Aufnahme „abgezogen“.
- Diese Verdopplung der „Belichtungs“-Zeit muss bei Langzeit-Belichtungen berücksichtigt werden. Die Kamera sollte währenddessen nicht abgeschaltet werden.
- Bei Verschlusszeiten ab 2 s erscheint als Hinweis die Meldung **Rauschreduzierung wird durchgeführt 12 s\*** im Monitor.

\* Zeitangabe ist ein Beispiel

## Der Messbereich des Belichtungsmessers

Der Messbereich entspricht bei Raumtemperatur, normaler Luftfeuchte und ISO 160/23° EV0 bis 20 bzw. Bl. 1,0 und 1,2s bis Bl. 32 und  $\frac{1}{1000}$  s.

## Unterschreiten des Messbereichs

Wird der Messbereich des Belichtungsmessers bei manueller Einstellung und sehr niedrigen Leuchtdichten unterschritten, blinkt als Warnanzeige die linke dreieckige LED. Bei Zeitautomatik wird weiterhin die Verschlusszeit angezeigt. Unterschreitet die notwendige Verschlusszeit die längstmögliche von 32s, blinkt auch diese Anzeige.

Da die Belichtungsmessung mit Arbeitsblende erfolgt, kann dieser Zustand auch durch Abblenden des Objektivs entstehen.

Der Belichtungsmesser bleibt – auch bei unterschrittenem Messbereich – noch ca. 12 s nach dem Loslassen des Auslöseknopfs eingeschaltet. Verbessern sich in diesem Zeitraum (z.B. durch Änderung des Motivausschnitts oder durch Öffnen der Blende) die Lichtverhältnisse, geht die LED-Anzeige von Blinken in konstantes Leuchten über und zeigt damit Messbereitschaft an.

## Messdiagramm

Das Messdiagramm (s. S. 51) gilt für alle Belichtungs-Betriebsarten.

Angaben zum Messbereich des Belichtungsmessers befinden sich auf der rechten Seite des Diagramms, Angaben zum Arbeitsbereich des Schlitzverschlusses und der Objektive auf der linken Seite. Dazwischen sind Belichtungswerte (EV = Exposure Value) abzulesen. Der Messbereich des Belichtungsmessers wird rechts im Diagramm in  $\text{cd}/\text{m}^2$  (Candela pro Quadratmeter) angegeben.

Darüber werden die Empfindlichkeits-Einstellungen (SV = Speed Value) in ISO-Werten angeführt. Auf der linken Seite im Diagramm erkennt man die Belichtungszeit-Angaben in Sekunden (TV = Time Value). Symbolisch ist der Arbeitsbereich des Schlitzverschlusses der LEICA M8.2 durch eine schraffierte Fläche in der daneben stehenden Säule dargestellt. Bei Einstellung **B** ist der Bereich nach oben hin offen. Links unten werden die Blendenzahlen (AV = Aperture Value) abgelesen.

Am Beispiel **A** lassen sich die Zusammenhänge von Empfindlichkeit, Leuchtdichte (Helligkeit), Belichtungszeit und Blende erkennen.

Von der Empfindlichkeitsangabe (ISO 160) verfolgt man zunächst die senkrechte Linie bis zum Schnittpunkt der zur entsprechenden Leuchtdichte gehörenden waagrechten Linie. In diesem Beispiel sind das  $2500 \text{ cd}/\text{m}^2$ , was einer Helligkeit bei Sonnenschein entspricht. Diagonal führt jetzt die Linie bis auf die senkrechte Linie der eingestellten Blende und von

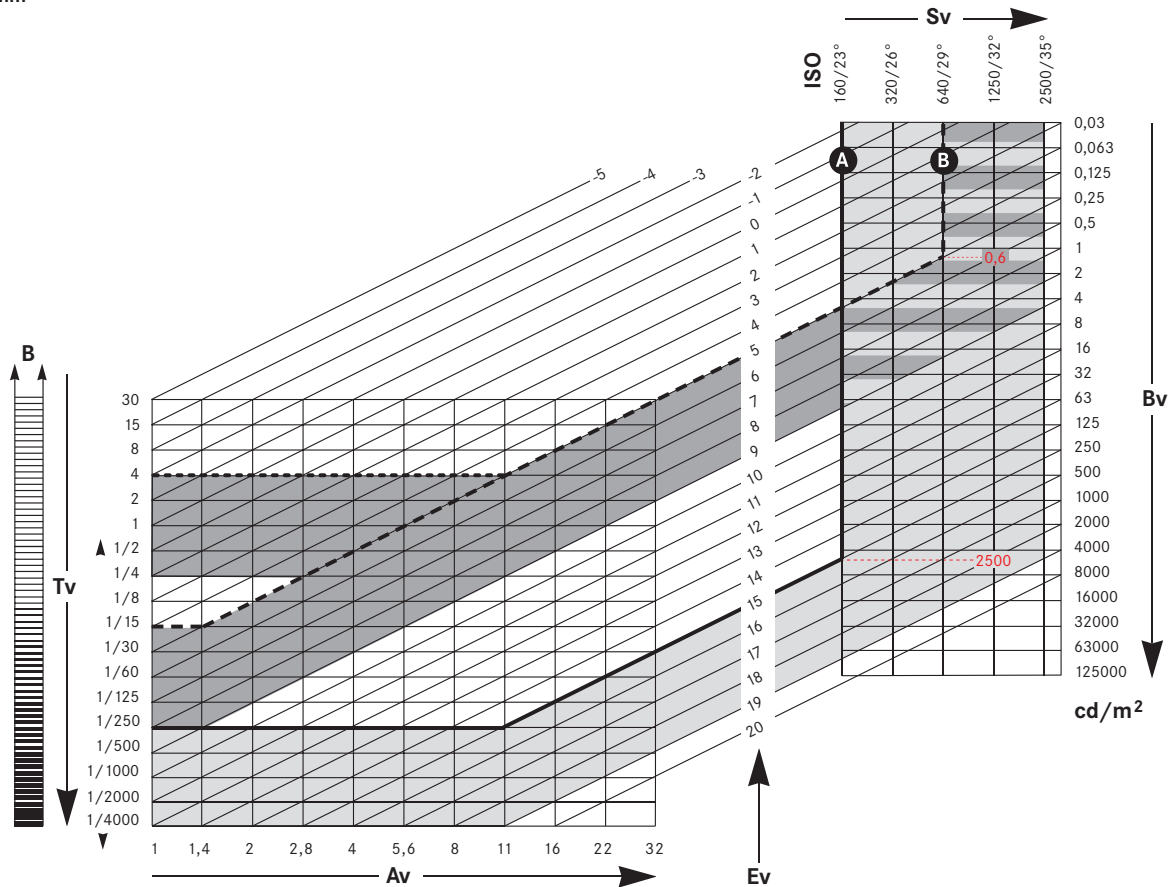
dort waagrecht nach links weiter zur dabei notwendigen Belichtungszeit ( $\frac{1}{250}$  s). Im Verlauf der diagonalen Linienführung lässt sich auch der Belichtungswert (EV 15) ablesen.

Am Beispiel **B** erkennt man, dass bei Kerzenlicht und einer Empfindlichkeit von ISO 640 ( $0,6 \text{ cd}/\text{m}^2$ ) z.B. mit Blende 1,4 und  $\frac{1}{16}$  s fotografiert werden muss. Die Blende 16 am Objektiv kann z. B. nicht benutzt werden, da die dazugehörige Belichtungszeit von 8 s am Zeit-Einstellrad nicht zur Verfügung steht. Weil mit dem Zeit-Einstellrad als längste Belichtungszeit nur 6 s eingestellt werden kann, ist auch ein direktes Messen nicht mehr möglich. Ein Umrechnen oder das Ablesen der richtigen Belichtungszeit aus diesem Diagramm ist damit unumgänglich.

Bei Zeitautomatik bildet die LEICA M8.2 dagegen automatisch Verschlusszeiten bis 32s, so dass im aufgezeigten Beispiel jede Blende des Objektivs verwendet werden könnte.

Der grau hinterlegte Bereich verdeutlicht den erheblich erweiterten Bereich der automatischen Belichtungssteuerung mit dem Schnappschuss-Programm **S** durch die wahlweise einstellbare, gleichzeitige automatische Außenhelligkeits-gesteuerte Einstellung der ISO-Empfindlichkeit (s. S. 39).

# Messdiagramm



## Allgemeines zur Blitz-Belichtungsmessung und -steuerung



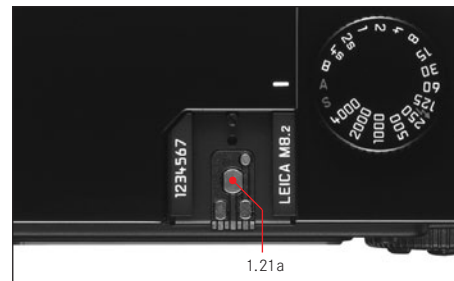
Die LEICA M8.2 ermittelt die erforderliche Blitzleistung durch Zündung eines oder mehrerer Messblitze in Sekundenbruchteilen vor der eigentlichen Aufnahme. Unmittelbar danach, beim Beginn der Belichtung, wird der Hauptblitz gezündet.

Alle Faktoren, welche die Belichtung beeinflussen (z. B. Aufnahmefilter und Änderungen der Blenden-Einstellung) werden automatisch berücksichtigt.

## Verwendbare Blitzgeräte


Folgende Blitzgeräte erlauben an der LEICA M8.2 sämtliche in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen:

- Das Systemblitzgerät LEICA SF 24D (Bestell-Nr. 14 444). Mit seinen kompakten Abmessungen und seinem auf die Kamera abgestimmten Design ist es besonders geeignet. Dank seines fest eingebauten Blitzfußes mit den entsprechenden zusätzlichen Steuer- und Signalkontakten, die der automatischen Übertragung einer Reihe von Daten und Einstellungen dienen, ist es sehr einfach zu bedienen.
- Blitzgeräte, die über die technischen Voraussetzungen einer System-Camera-Adaption (SCA) des Systems 3000 verfügen, mit dem Adapter SCA-3502/3501<sup>1</sup> ausgerüstet sind und die Leitzahlsteuerung ermöglichen.



Es können aber auch andere, handelsübliche Aufsatz-Blitzgeräte mit Norm-Blitzfuß<sup>2, 3</sup> und positivem Mittenkontakt eingesetzt und über den Mittenkontakt (X-Kontakt, 1.21 a) gezündet werden. Wir empfehlen die Verwendung moderner Thyristor-gesteuerter Elektronenblitzgeräte.

<sup>1</sup> Bei der Verwendung des Adapters SCA-3502 (ab Version 4) kann der Weißabgleich (s. S. 37) für eine korrekte Farbwiedergabe auf **Automatisch** gestellt werden, dies erfolgt mit dem Schnappschuss-Programm **S** automatisch.

<sup>2</sup> Werden nicht speziell auf die LEICA M8.2 abgestimmte Blitzgeräte eingesetzt, die den Weißabgleich der Kamera nicht automatisch umschalten, sollte die Einstellung  verwendet werden (s. S. 37). Demzufolge sollte in solchen Fällen zur Sicherstellung der korrekten Farbwiedergabe nicht mit dem Schnappschuss-Programm **S** gearbeitet werden.

<sup>3</sup> Die am Objektiv vorgegebene Blende muss manuell am Blitzgerät eingegeben werden.

## Aufsetzen des Blitzgeräts



Beim Aufsetzen eines Blitzgerätes sollte darauf geachtet werden, dass sein Fuß ganz in den Blitzschuh (1.21) der LEICA M8.2 eingeschoben, und, falls vorhanden, mit der Klemm-Mutter gegen versehentliches Herausfallen gesichert wird. Dies ist insbesondere bei Blitzgeräten mit zusätzlichen Steuer- und Signalkontakten schon deshalb wichtig, weil Veränderungen ihrer Position im Blitzschuh die erforderlichen Kontakte unterbrechen, und dadurch Fehlfunktionen verursachen können.

### Hinweis:

Vor dem Aufsetzen müssen Kamera und Blitzgerät ausgeschaltet werden.

## Der Blitzbetrieb

Der vollautomatische, d.h. von der Kamera gesteuerte Blitzbetrieb steht mit der LEICA M8.2 mit den im vorangegangenen Abschnitt aufgeführten, systemkompatiblen, Blitzgeräten, und bei allen drei Belichtungs-Betriebsarten – Schnappschuss-Programm **S**, Zeitautomatik **A** und manueller Einstellung – zur Verfügung. Zusätzlich ist bei allen drei Belichtungs-Betriebsarten eine automatische Aufhell-Steuerung in Betrieb. Dabei wird, um stets ein ausgewogenes Verhältnis von Blitz- und vorhandenem Licht sicher zu stellen, die Blitzleistung bei zunehmender Helligkeit ggf. um bis zu  $1\frac{2}{3}$  EV verringert. Wenn allerdings die vorhandene Helligkeit selbst mit der kürzestmöglichen Blitz-Synchronzeit,  $\frac{1}{180}$  s, bereits eine Überbelichtung zur Folge hätte, wird der Blitz bei Zeitautomatik nicht ausgelöst. In solchen Fällen wird die Verschlusszeit entsprechend des Umgebungslichts gesteuert und im Sucher angezeigt.

Darüber hinaus erlaubt die LEICA M8.2 mit Zeitautomatik **A** und manueller Einstellung, nicht jedoch mit dem Schnappschuss-Programm **S**, den Einsatz weiterer, gestalterisch interessanter Blitztechniken wie die Synchronisierung der Blitzauslösung auf den 2. anstatt wie gewöhnlich auf den 1. Verschlussvorhang und das Blitzen mit längeren Verschlusszeiten als der Synchronzeit  $\frac{1}{180}$  s. Diese Funktionen werden an der Kamera über das Menü eingestellt (Näheres dazu entnehmen Sie bitte den entsprechenden, folgenden Abschnitten). Zusätzlich übermittelt die LEICA M8.2 die eingestellte Empfindlichkeit an das Blitzgerät. Damit kann das Blitzgerät, sofern es solche Anzeigen besitzt und sofern die am Objektiv gewählte Blende manuell auch am Blitzgerät eingegeben wird, seine Reichweiten-Angabe automatisch entsprechend nach führen. Die Empfindlichkeits-Einstellung kann nicht vom Blitzgerät aus beeinflusst werden.






## Hinweise:

- Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Einstellungen und Funktionsweisen beziehen sich ausschließlich auf solche, die mit der LEICA M8.2 und systemkompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung stehen.
- Eine an der Kamera eingestellte Belichtungskorrektur (s. S. 47) beeinflusst ausschließlich die Messung des vorhandenen Lichts! Wenn Sie beim Blitzbetrieb gleichzeitig eine Korrektur der TTL-Blitzbelichtungsmessung wünschen – ob parallel oder gegenläufig, müssen Sie diese zusätzlich (am Blitzgerät) einstellen!
- Näheres zum Blitzbetrieb, insbesondere mit anderen, nicht speziell auf die LEICA M8.2 abgestimmten Blitzgeräten, sowie zu den unterschiedlichen Betriebsarten der Blitzgeräte entnehmen sie bitte der jeweiligen Anleitung.

## Die Einstellungen für den von der Kamera gesteuerten, automatischen Blitzbetrieb

Nachdem das verwendete Blitzgerät eingeschaltet und auf die Betriebsart für Leitzahlsteuerung (z.B. GNC = Guide Number Control) gestellt wurde, muss dazu an der LEICA M8.2

1. vor jeder Blitzaufnahme zunächst die Belichtungsmessung durch leichtes Niederdrücken des Auslösers eingeschaltet werden, d.h. die Anzeige im Sucher muss auf die Angabe der Verschlusszeitwerte oder die Lichtwaage umgeschaltet haben. Sollte dies durch zu schnelles, vollständiges Durchdrücken des Auslösers in einem Zug versäumt werden, wird das Blitzgerät ggf. nicht gezündet.
2. das Zeit-Einstellrad auf **A, S**, auf die Blitz-Synchronzeit  ( $1/180\text{s}$ ), oder – für spezielle Effekte eine längere Verschlusszeit (auch **B**) eingestellt werden. In der Betriebsart Zeitautomatik schaltet die Kamera automatisch auf die über das Menü eingestellte Blitz-Synchronzeit, bzw. den Zeitenbereich um (s. „Wahl der Synchronzeit / des Synchronzeit-Bereichs“, S. 56).
3. die gewünschte, bzw. die für die jeweilige Entfernung zum Motiv erforderliche Blende eingestellt werden.

## Hinweis:

Wenn die automatisch gesteuerte (s. „Der Blitzbetrieb“, S. 53) oder manuell eingestellte Verschlusszeit kürzer als  $1/180\text{s}$  ist, wird der Blitz nicht ausgelöst.

## Die Blitzbelichtungs-Kontrollanzeigen im Sucher mit systemkonformen Blitzgeräten

Im Sucher der LEICA M8.2 dient eine blitzförmige LED (2.1.3) zur Rückmeldung und Anzeige verschiedener Betriebszustände. Diese LED erscheint gemeinsam mit den in den entsprechenden Abschnitten beschriebenen Anzeigen für die Belichtungsmessung des vorhandenen Lichts.

## Bei automatischem Blitzbetrieb

### (Blitzgerät auf Leitzahlsteuerung eingestellt)

- ⚡ erscheint trotz eingeschaltetem und betriebsbereitem Blitzgerät nicht:  
An der Kamera ist manuell eine kürzere Verschlusszeit als  $1/180$  s eingestellt. In solchen Fällen zündet die LEICA M8.2 auch ein eingeschaltetes und betriebsbereites Blitzgerät nicht.
- ⚡ blinkt vor der Aufnahme langsam (mit 2 Hz):  
Das Blitzgerät ist noch nicht betriebsbereit
- ⚡ leuchtet vor der Aufnahme:  
Das Blitzgerät ist betriebsbereit
- ⚡ leuchtet nach dem Auslösen ununterbrochen weiter, die restlichen Anzeigen sind jedoch erloschen:  
Die Blitz-Belichtung war in Ordnung, die Blitz-Bereitschaft besteht weiter.
- ⚡ blinkt nach dem Auslösen schnell (mit 4 Hz), die restlichen Anzeigen sind jedoch erloschen:  
Die Blitz-Belichtung war in Ordnung, die Bereitschaft ist jedoch noch nicht wieder hergestellt.
- ⚡ erlischt zusammen mit den restlichen Anzeige nach dem Auslösen:  
Unterbelichtung, z. B. durch eine für das Motiv zu klein gewählte Blende. Ist am Blitzgerät eine Teillicht-Leistungsstufe eingestellt, kann es aufgrund der geringeren abgerufenen Leistung trotz erloschener Blitz-LED weiterhin betriebsbereit sein.

## Bei Einstellung des Blitzgeräts auf Computersteuerung (A) oder manuellen Betrieb (M)

- ⚡ erscheint trotz eingeschaltetem und betriebsbereitem Blitzgerät nicht:  
An der Kamera ist manuell eine kürzere Verschlusszeit als  $1/180$  s eingestellt. In solchen Fällen zündet die LEICA M8.2 auch ein eingeschaltetes und betriebsbereites Blitzgerät nicht.
- ⚡ blinkt vor der Aufnahme langsam (mit 2 Hz):  
Das Blitzgerät ist noch nicht betriebsbereit.
- ⚡ leuchtet vor der Aufnahme:  
Das Blitzgerät ist betriebsbereit.

## Wahl der Synchronzeit/des Synchronzeit-Bereichs

Während die verwendete Verschlusszeit auf die Steuerung der Blitz-Belichtung keinen Einfluss hat (wg. der ohnehin sehr viel kürzeren Dauer des Blitzes), wird die Wiedergabe des vorhandenen Lichts sehr wohl durch die Verschlusszeit – und die Blende – bestimmt. Bei fester Einstellung auf die kürzestmögliche Verschlusszeit für den Blitzbetrieb, die Synchronzeit, führt dies bei vielen Situationen zu einer unnötigen, mehr oder weniger starken Unterbelichtung all der Motivateile, die nicht vom Blitzlicht korrekt ausgeleuchtet werden. Die LEICA M8.2 erlaubt es Ihnen, die beim Blitzbetrieb in Kombination mit Zeitautomatik verwendete Verschlusszeit feinfühlig den Bedingungen des jeweiligen Motivs, bzw. Ihren Vorstellungen zur Bildgestaltung anzupassen. Dazu können Sie zwischen fünf Einstellungen wählen:

### 1. Objektivbezogen

Automatische Steuerung der Verschlusszeit je nach verwendeter Brennweite (nach der Faustregel für unverwackelte Aufnahmen aus der Hand =  $1/\text{Brennweite}$ , z. B.  $1/60$  s mit dem Summicron-M 1:2/50 mm) bis zur Synchronzeit  $1/180$  s.\*

### 2. Aus ( $1/180$ )

Feste Einstellung auf die kürzestmögliche Verschlusszeit  $1/180$  s, z. B. für die möglichst scharfe Abbildung bewegter Motive und das Aufhell-Blitzen.

\* Nur bei der Verwendung von Leica M-Objektiven mit 6-bit Kodierung im Bajonett und Einschaltung der Objektivkennung im Menü (s. dazu S. 12/21/31)

### 3. bis $\frac{1}{30}$ , 4. bis $\frac{1}{8}$ und 5. bis 32 s

Automatische Steuerung aller Verschlusszeiten vom genannten Wert bis zur Synchronzeit  $\frac{1}{180}$ S.

#### Hinweise:

- Bei manueller Steuerung der Belichtung können ebenfalls sämtliche Verschlusszeiten bis zur Synchronzeit  $\frac{1}{180}$ S eingestellt werden.
- Bei der Verwendung des Schnappschuss-Programms **S** (s. S. 14) ist mit kodierten Objektiven (s. S. 20) die objektivbezogene Steuerung fest vorgegeben, mit nicht-kodierten  $\frac{1}{180}$ S.

#### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Auto Slow Sync** (5.1.14) und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Variante.

#### Wahl des Synchronzeitpunktes

Die Belichtung von Blitzaufnahmen erfolgt durch zwei Lichtquellen, dem vorhandenen – und dem Blitzlicht. Die ausschließlich oder überwiegend vom Blitzlicht ausgeleuchteten Motivteile werden dabei durch den extrem kurzen Lichtimpuls fast immer (bei korrekter Scharfeinstellung) gestochen scharf wiedergegeben. Dagegen werden alle anderen Motivteile – nämlich die, die ausreichend vom vorhandenen Licht ausgeleuchtet sind, bzw. selbst leuchten – im gleichen Bild unterschiedlich scharf abgebildet.

Ob diese Motivteile scharf oder „verwischt“ wiedergegeben werden, wie auch der Grad der „Verwischung“, wird durch zwei – voneinander abhängige – Faktoren bestimmt:

1. die Länge der Verschlusszeit, d. h. wie lange diese Motivteile auf den Sensor „einwirken“, und
2. wie schnell sich diese Motivteile – oder auch die Kamera selbst – während der Aufnahme bewegen. Je länger die Verschlusszeit, bzw. je schneller die Bewegung ist, desto deutlicher können sich die beiden – sich überlagernden – Teilbilder unterscheiden.



Beim herkömmlichen Zeitpunkt der Blitz-Zündung zu Beginn der Belichtung, d. h. sofort nachdem der 1. Verschlussvorhang das Bildfenster vollständig geöffnet hat, kann das sogar zu scheinbaren Widersprüchen führen, wie z. B. beim Bild des Motorrades (links), das von seinen eigenen Lichtspuren überholt wird.

Die LEICA M8.2 erlaubt Ihnen die Wahl zwischen diesem herkömmlichen Blitz-Zündzeitpunkt und der Synchronisation auf das Ende der Belichtung, d. h. unmittelbar bevor der 2. Verschlussvorhang beginnt, das Bildfenster wieder zu schließen. Das scharfe Bild befindet sich in dem Fall am Ende der Bewegung. Diese Blitztechnik vermittelt im Foto (rechts) einen natürlicheren Eindruck von Bewegung und Dynamik.



Die Funktion steht bei allen Kamera- und Blitzgeräte-Einstellungen zur Verfügung, bei Zeitautomatik ebenso wie bei manueller Verschlusszeitenwahl, bei den verschiedenen automatischen- als auch im manuellen Blitzbetrieb, die Anzeigen sind in beiden Fällen gleich.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Blitz-Zündzeitpunkt** (5.1.13) und
2. im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Variante: **1. Vorhang** oder **2. Vorhang**.

### Hinweis:

Bei der Verwendung des Schnappschuss-Programms **S** ist die Synchronisation auf den 1. Verschlussvorhang fest vorgegeben.

## Weitere Funktionen

### Anwender-/Anwendungsspezifische Profile

An der LEICA M8.2 sind beliebige Kombinationen aller Haupt- und Aufnahmeparameter-Menü-Einstellungen dauerhaft speicherbar, z. B. um sie jederzeit für immer wiederkehrende Situationen/Motive schnell und unkompliziert aufzurufen zu können. Es stehen Ihnen insgesamt drei Speicherplätze für solche Kombinationen zur Verfügung – 1/2/3

### Übernahme von Einstellungen/

#### Herstellen eines Profils

1. Stellen Sie die gewünschten Funktionen im Haupt- und Aufnahmeparameter-Menü ein.
2. Wählen Sie im Haupt-Menü (s. S. 12/31) **Profil speichern** (5.1.2), und
3. im dazugehörigen Untermenü den gewünschten Speicherplatz.

### Wählen eines der gespeicherten Profile

1. Wählen Sie im Aufnahmeparameter-Menü (s. S. 13/31) **Benutzerprofil** (5.2.6), und
2. im dazugehörigen Untermenü das gewünschte Profil.

### Hinweise:

- Zusätzlich zu den drei Speicherplätzen gibt es auch noch die Einstellung – **0**, mit der Sie jederzeit wieder die Werks-Grundeinstellungen aufrufen können. **Benutzerprofil 0** ähnelt somit der **Zurücksetzen**-Funktion (s. nächsten Abschnitt), mit dem Unterschied, dass dabei nicht sämtliche Einstellungen gelöscht werden, insbesondere die in den drei anderen Profilen nicht.
- Verändern Sie eine der Einstellungen des gerade verwendeten Profils, erlischt die entsprechende Ziffer.

### Zurückstellen aller individuellen Einstellungen

Mit dieser Funktion können Sie sämtliche vorher vorgenommenen eigenen Einstellungen im Haupt- und Aufnahmeparameter-Menü alle auf einmal auf die Werks-Grundeinstellungen zurückstellen.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Haupt-Menü (s. S. 12/31) **Zurücksetzen** (5.1.16), und
2. rufen Sie mit der **SET**-Taste (1.22) das dazugehörige Untermenü auf.
3. Wählen Sie anschließend mit der linken/rechten Kreuztaste (1.31) die gewünschte Funktion, und
4. bestätigen Sie Ihre Wahl durch erneutes Betätigen der **SET**-Taste.

### Hinweis:

Diese Zurückstellung betrifft auch die ggf. mit **Profil speichern** (5.1.2, s. o.) festgelegten und gespeicherten, individuellen Profile.

## Der Wiedergabe-Betrieb

Wie bereits in den Abschnitten „Wählen der Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsarten“ und „Automatische Wiedergabe der jeweils letzten Aufnahme“ (s. S. 25) beschrieben, können Sie die Bilder nach der Aufnahme im Monitor (1.33) der LEICA M8.2 betrachten. Die Wiedergabe erfolgt entweder automatisch unmittelbar danach für kurze Zeit im **Autom. Wiederg.**-Betrieb, oder jederzeit und zeitlich nicht beschränkt im **PLAY**-Betrieb. In beiden Fällen stehen Ihnen währenddessen mehrere weitere Optionen offen.

## Hinweise:

- Sind keine Aufnahmen auf der Karte gespeichert, erscheint nach Drücken der **PLAY**-Taste im Monitor die Meldung: **Keine Bilddaten vorhanden**
- Je nach vorher eingestellter Funktion bewirkt Drücken der **PLAY**-Taste unterschiedliche Reaktionen:

	<b>Ausgangssituation</b>	<b>Nach Drücken der PLAY-Taste</b>
a.	Vollbild-Wiedergabe einer Aufnahme	Aufnahme-Betrieb, Monitor aus
b.	Wiedergabe eines vergrößerten Ausschnitts/ mehrerer kleinerer Aufnahmen (s. u.)	Vollbild-Wiedergabe der Aufnahme
c.	<b>INFO</b> -Anzeige mit beliebiger Vergrößerung (s. S. 11/59)	<b>INFO</b> -Anzeige mit Vollbild-Wiedergabe
d.	Eine der Menüsteuerungen (s. S. 31), bzw. <b>DELETE</b> - oder <b>PROTECT</b> -Funktion (s. S. 61/62) aktiviert	Vollbild-Wiedergabe der zuletzt gezeigten Aufnahme

- Die LEICA M8.2 speichert Aufnahmen gemäß den DCF-Standards (Design Rule for Camera File System).
- Mit der LEICA M8.2 können ausschließlich die mit Kameras diesen Typs aufgenommene Bilddaten wiedergegeben werden.

## Weitere Optionen während des Betrachtens

### A. Betrachten anderer Aufnahmen/„Blättern“ im Speicher

Mit der linken und rechten Kreuztaste (1.31) können Sie die anderen gespeicherten Aufnahmen aufrufen. Drücken der linken Taste führt zu den Aufnahmen mit kleineren Nummern, Drücken der rechten zu den mit höheren Nummern. Längeres Drücken (ca. 2 s) ergibt einen schnellen Durchlauf. Nach den höchsten und niedrigsten Nummern beginnt die Reihe der in einer Endlos-Schleife angeordneten Aufnahmen wieder von vorne, so dass Sie sämtliche Aufnahmen in beiden Richtungen erreichen können.

- Im Monitor wechseln dementsprechend die Bild- und Datei-Nummern.



### B. Vergrößern/Wählen des Ausschnitts/ Gleichzeitiges Betrachten von mehreren verkleinerten Aufnahmen

Mit der LEICA M8.2 ist es möglich, von einer Einzelaufnahme im Monitor zur genaueren Beurteilung einen vergrößerten Ausschnitt aufzurufen und den Ausschnitt dabei frei zu wählen. Umgekehrt können Sie auch bis zu 9 Bilder gleichzeitig im Monitor betrachten, z. B. um sich einen Überblick zu verschaffen oder um ein gesuchtes Bild schneller zu finden.

#### Hinweise:

- Je stärker die Aufnahme vergrößert wird, desto mehr lässt die Wiedergabequalität im Monitor nach – wegen der proportional geringeren Auflösung.
- Solange eine Aufnahme vergrößert abgebildet ist, stehen die Kreuztasten nicht für das Aufrufen anderer Aufnahmen zur Verfügung, sondern dienen zum „Navigieren“ im Bild (Ausnahme: siehe nächsten Hinweis).

Durch Drehen des Einstellrades (1.30) nach rechts (im Uhrzeigersinn) erfolgt die Vergrößerung eines mittigen Ausschnitts. Je weiter Sie drehen, desto stärker ist die Vergrößerung und desto kleiner der Ausschnitt. Vergrößerungen sind bis 1:1 möglich, d. h. bis 1 Pixel des Monitors 1 Pixel der Aufnahme wiedergibt.

- Das Rechteck innerhalb des Rahmens (4.1.3/ 4.2.6k) in der rechten unteren Ecke des Monitors symbolisiert die jeweilige Vergrößerung.



Mit den vier Kreuztasten (1.31) können Sie bei vergrößerter Abbildung zusätzlich die Lage des Ausschnitts beliebig wählen. Dazu wird die Taste (mehrfach) gedrückt, in deren Richtung Sie den Ausschnitt verschieben möchten.

- Das Rechteck innerhalb des Rahmens (4.1.3/4.2.6k) in der rechten unteren Ecke des Monitors symbolisiert – zusätzlich zur Vergrößerung – die Lage des gezeigten Ausschnitts.



#### Hinweis:

Sie können auch bei vergrößerter Abbildung direkt zu einer anderen Aufnahme wechseln, die dann in gleicher Vergrößerung gezeigt wird. Dazu dienen wieder die linke oder rechte Kreuztaste – allerdings bei gedrückt gehaltener **PLAY**-Taste (1.27).

Durch Drehen des Einstellrades nach links (gegen den Uhrzeigersinn, ausgehend von der Normalgröße) können sie gleichzeitig 4 -, bzw. durch weiteres Drehen 9 Aufnahmen im Monitor betrachten.

- Im Monitor (1.33) werden bis zu 9 verkleinerte Abbildungen gezeigt, einschließlich der vorher in Normalgröße betrachteten Aufnahme, die durch eine rote Umrandung gekennzeichnet ist.

Mit den vier Kreuztasten können Sie frei unter den verkleinerten Abbildungen navigieren, das jeweilige Bild wird entsprechend gekennzeichnet. Dieses Bild können Sie durch Drehen des Einstellrades nach rechts wieder auf Normalgröße bringen.

#### Hinweis:

Bei der Wiedergabe von 9 Bildern wird durch eine weitere Drehung des Einstellrades nach links der rote Rahmen um die gesamte Bildergruppe gelegt, so dass dann „blockweise“ und damit entsprechend schnell „geblättert“ werden kann.

### C. Löschen von Aufnahmen

Solange eine Aufnahme im Monitor abgebildet wird, kann sie auf Wunsch auch gleich bei dieser Gelegenheit gelöscht werden. Dies kann sinnvoll sein, z. B. wenn die Aufnahmen bereits auf anderen Medien gespeichert wurden, wenn sie nicht mehr benötigt werden, oder wenn mehr Speicherplatz auf der Karte benötigt wird.

Die LEICA M8.2 bietet Ihnen dazu die Möglichkeit, je nach Bedarf einzelne, oder gleichzeitig alle Aufnahmen zu löschen.

#### Hinweise:

- Löschen ist nur aus dem Wiedergabe-Betrieb heraus möglich, allerdings unabhängig davon ob eine Aufnahme gerade in Normalgröße-, oder ob mehrere verkleinerte gezeigt werden (nicht jedoch, wenn bei der 9-fach Wiedergabe der rote Rahmen um den gesamten Block gelegt wurde, s. S. 59).
- Bei geschützten Aufnahmen muss der Lösschutz zunächst wieder aufgehoben werden, bevor sie gelöscht werden können (siehe dazu auch den nächsten Abschnitt).

#### Wichtig:

Das Löschen der Aufnahmen ist endgültig. Sie können danach nicht wieder aufgerufen werden.

### Vorgehensweise

Drücken Sie die **DELETE**-Taste (1.25).

- Im Monitor (1.33) erscheint im Bild das entsprechende Untermenü.



#### Hinweise:

- Der Löschvorgang kann jederzeit durch erneute Betätigung der **DELETE**-Taste abgebrochen werden.
- Während des gesamten Löschvorgangs stehen die folgenden Bedienungselemente, bzw. deren Funktionen nicht zur Verfügung: die **MENU**- (1.29), **PROTECT**- (1.24) und **INFO**- (1.23) Tasten.

Im ersten Schritt entscheiden Sie,

- ob Sie einzelne **Löschen** **Einzeln** oder
- gleichzeitig alle Aufnahmen **Löschen** **Alle** löschen möchten

Die weitere Bedienung erfolgt Menü gesteuert, d. h. prinzipiell genauso wie im Abschnitt „Menüfunktionen“ beschrieben (auf S. 31). Es erfolgt nach Vorgabe des jeweiligen Menübildes, und mit Hilfe des Einstellrades (1.30), der Kreuztasten (1.31) und der **SET**-Taste (1.22).

#### Hinweis:

Ist die gezeigte Aufnahme löschgeschützt (s. S. 62), kann im Untermenü die Funktionsvariante **Einzeln** nicht gewählt werden.

Bei der Löschung aller Aufnahmen müssen Sie – zur Sicherheit gegen versehentliches Löschen – in einem Zwischenschritt noch einmal bestätigen, dass Sie wirklich alle Bilder auf der Speicherkarte löschen möchten.





## Die Anzeigen nach dem Löschen

### Löschen einzelner Aufnahmen

Nach dem Löschen erscheint die vorhergehende Aufnahme.

Falls jedoch keine weitere Aufnahme auf der Karte gespeichert war, erscheint die Meldung:

**Keine Bilddaten vorhanden.**

### Löschen aller Aufnahmen auf der Speicherkarte

Nach dem Löschen erscheint die Meldung:

**Keine Bilddaten vorhanden.**

Falls jedoch eine oder mehrere Aufnahmen löschtgeschützt waren, erscheint diese, bzw. die erste dieser Aufnahmen.

### Hinweis:

Durch das Löschen einer Aufnahme werden die nachfolgenden Aufnahmen im Bildzählwerk (4.1.2/4.2.5) nach folgendem Muster neu nummeriert: Löschen Sie beispielsweise Bild Nr. 3, bekommt das ehemalige Bild Nr. 4 anschließend die Nr. 3, das ehemalige Bild Nr. 5 die Nr.4, usw. Dies gilt jedoch nicht für die Datei-Nummerierung auf der Speicherkarte (in der **INFO**-Darstellung, s. S. 11) der verbleibenden Bilddateien innerhalb der Ordner (4.2.6j), die grundsätzlich unverändert bleibt.

## D. Schützen von Aufnahmen/Aufheben des Löschschatzes

Die auf der Speicherkarte aufgezeichneten Aufnahmen können gegen versehentliches Löschen geschützt werden. Dieser Löschschatz kann jederzeit auch wieder entfernt werden.

### Hinweise:

- Schützen von Aufnahmen, bzw. das Aufheben des Löschschatzes ist nur aus dem Wiedergabe-Betrieb heraus möglich, allerdings unabhängig davon, ob eine Aufnahme gerade in Normalgröße, oder ob mehrere verkleinerte gezeigt werden (nicht jedoch, wenn bei der 9-fach Wiedergabe der rote Rahmen um den gesamten Block gelegt wurde, s. S. 59).
- Zu den unterschiedlichen Verfahren/Reaktionen beim Löschen geschützter Aufnahmen lesen Sie bitte den vorigen Abschnitt.
- Möchten Sie sie dennoch löschen, heben Sie den Schutz wie unten beschrieben auf.
- Der Löschschatz ist nur in der LEICA M8.2 wirksam.
- Auch geschützte Aufnahmen werden beim Formatieren der Speicherkarte gelöscht (siehe dazu auch den nächsten Abschnitt).
- Bei SD/SDHC-Speicherkarten können Sie versehentliches Löschen verhindern, indem Sie den Schreibschutz-Schalter der Karte (s. S. 19) in die mit **LOCK** gekennzeichnete Stellung schieben.

## Vorgehensweise

Drücken Sie die **PROTECT**-Taste (1.24).

- Im Monitor (1.33) erscheint im Bild das entsprechende Untermenü.



### Hinweise:

- Der Einstellvorgang kann jederzeit durch erneute Betätigung der **PROTECT**-Taste abgebrochen werden.
- Während des gesamten Einstellvorgangs stehen die folgenden Bedienelemente, bzw. deren Funktionen nicht zur Verfügung: die **MENU**- (1.29), **DELETE**- (1.25) und **INFO**- (1.23) Tasten

Die weitere Bedienung erfolgt Menü gesteuert, d. h. prinzipiell genauso wie im Abschnitt „Die Menüsteuerung“ beschrieben (auf S. 31). Es erfolgt in mehreren Schritten nach Vorgabe des jeweiligen Menübildes, und mit Hilfe der Kreuztasten (1.31) und der **SET**-Taste (1.22).

Im ersten Schritt entscheiden Sie,

• ob Sie einzelne **Schützen** **Einzeln**

oder

• gleichzeitig alle Aufnahmen  
schützen möchten **Schützen** **Alle**

bzw.

• ob Sie einen ggf. vorhandenen  
Löschschutz für einzelne **Schutz aufh.** **Einzeln**

oder

• alle Aufnahmen wieder  
aufheben möchten **Schutz aufh.** **Alle**


#### Hinweis:

Bei folgenden, nicht möglichen Funktionen erscheint die Menüschrift als Hinweis darauf weiß statt

schwarz:


- Schützen einer bereits geschützten Aufnahme, bzw. wenn alle Aufnahmen bereits geschützt sind.
- Aufheben des Löschschutzes bei einer nicht geschützten Aufnahme, bzw. wenn keine Aufnahme geschützt ist.

#### Die Anzeigen nach dem Schützen/Aufheben des Löschschutzes

Nach Verlassen der Menüsteuerung erscheint das ursprüngliche Monitorbild wieder, bei geschützten Aufnahmen mit der entsprechenden Anzeige 

(4.1.1/4.2.3).

#### Hinweis:

Die Anzeige  erscheint auch, wenn eine bereits geschützte Aufnahme aufgerufen wird

## Weitere Funktionen

### Ändern der Bild-Nummerierung

Die LEICA M8.2 ordnet den Aufnahmen laufende Bildnummern zu, und zwar in der Werks-Grundeinstellung unabhängig davon, ob die Speicherkarte gewechselt wird. Sie können jedoch jederzeit festlegen, dass

- die Nummerierung mit jedem Wechsel der Speicherkarte neu beginnt, oder
- dass dies sofort erfolgt, z. B. um die Bildnummern verschiedenen Ereignissen, Motiven, etc. zuzuordnen.

### Einstellen der Funktion

- Wählen Sie im Haupt-Menü (s. S. 12/31) **Bildnummerierung** (5.1.10),
- und im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Funktion.

Je nach gewählter Funktion beginnt die Zählung der Datei-Nummerierung nach dem nächsten Speicherkarten-Wechsel – **Standard**, bzw. ab der nächsten Aufnahme – **Jetzt zurückst.** – wieder ab 1.

### Hinweise:

- Die Änderung der Nummerierung bezieht sich ausschließlich auf die Datei-Bezeichnung, z. B. **L100 0001**, die nur bei der **INFO**-Darstellung (s. S. 11) angezeigt wird.
- Nach dem Formatieren der Speicherkarte kann mit dem Untermenü **Ordnernr. jetzt zurückst.** auch die Ordernummer zurückgestellt werden

### Formatieren der Speicherkarte

Normalerweise ist es nicht erforderlich, bereits eingesetzte Speicherkarten zu formatieren (zu initialisieren). Wenn jedoch eine noch unformatierte Karte erstmals eingesetzt wird, muss sie formatiert werden. Daher erscheint in solchen Fällen automatisch das **Karte formatieren**-Untermenü.

Es empfiehlt sich allerdings, Speicherkarten gelegentlich zu formatieren, da gewisse Rest-Datenmengen (aufnahmebegleitende Infos) Speicherkapazität beanspruchen können.

### Wichtig:

Beim Formatieren gehen alle auf der Karte vorhandenen Informationen wie Aufnahme-Dateien, sowie alle anderen Daten, wie z. B. Musikdateien, unwiderruflich verloren. Machen Sie es sich deshalb zur Gewohnheit, alle Ihre Aufnahmen immer möglichst bald auf einen sicheren Massenspeicher, wie z. B. die Festplatte Ihres Rechners zu überspielen.

### Hinweise:

- Schalten Sie die LEICA M8.2 nicht aus, während die Speicherkarte formatiert wird.
- Falls die Speicherkarte in einem anderen Gerät, wie z. B. einem Rechner formatiert worden ist, sollten Sie sie in der LEICA M8.2 erneut formatieren.
- Falls sich die Speicherkarte nicht formatieren lässt, sollten Sie Ihren Händler oder den Leica Infodienst (Adresse, siehe S. 83) um Rat fragen.
- Beim Formatieren der Speicherkarte werden selbst geschützte Aufnahmen (s. vorigen Abschnitt) gelöscht.


### Vorgehensweise

- Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Karte formatieren** (5.1.22).
- Rufen Sie mit der **SET**-Taste (1.22) das dazugehörige Untermenü auf
- Anschließend müssen Sie – zur Sicherheit gegen unbeabsichtigte Einstellungen – im dazugehörigen Untermenü mit der rechten Kreuztaste (1.31) bestätigen, dass Sie die Speicherkarte wirklich formatieren möchten.

### **Fotografieren mit dem Selbstauslöser**

Mit dem Selbstauslöser können Sie eine Aufnahme mit einer Verzögerung von wahlweise 2 oder 12 s erstellen. Dies ist besonders nützlich, z. B. im ersten Fall wenn Sie Unschärfen durch Verwackeln beim Auslösen vermeiden wollen, oder, im zweiten, bei Gruppenaufnahmen, in denen Sie selbst auch mit im Bild erscheinen möchten, Es empfiehlt sich in solchen Fällen, die Kamera auf einem Stativ zu befestigen.

### **Einstellen und Verwenden der Funktion**

1. Drehen Sie den Hauptschalter (1.19) auf .
2. Wählen Sie im Haupt-Menü (s. S. 12/31) **Selbstauslöser** (5.1.3) und im dazugehörigen Untermenü die gewünschte Vorlaufzeit.

3. Zum Starten der Vorlaufzeit tippen Sie den Auslöser (1.20) an (bis zur 1. Druckstufe, s. S 26).

- Vorne an der Kamera zeigt die – für die ersten 10s bei 12 s Vorlaufzeit – blinkende, sonst dauerhaft leuchtende Leuchtdiode (1.7) das Ablaufen der Vorlaufzeit an, im Monitor wird sie gleichzeitig zurückgezählt.

Während der laufenden Selbstauslöser-Vorlaufzeit kann der Betrieb jederzeit durch Drücken der **SET**-Taste (1.22) abgebrochen werden – die jeweilige Einstellung bleibt erhalten, bzw. durch erneutes Antippen des Auslösers neu gestartet werden.

### **Wichtig:**

Im Selbstauslöser-Betrieb erfolgt die Einstellung der Belichtung nicht bei Druckpunktnahme des Auslösers, sondern erst unmittelbar vor der Aufnahme.

## Datenübertragung auf einen Rechner

Die LEICA M8.2 ist kompatibel mit folgenden Betriebssystemen:

Microsoft®: Windows® XP / Vista®

Apple® Macintosh®: Mac® OS X (10.5)

Zur Übertragung der Daten auf einen Rechner ist die LEICA M8.2 mit einer USB 2.0-Schnittstelle ausgerüstet. Diese ermöglicht die schnelle Datenübertragung zu Rechnern mit gleichartiger Schnittstelle. Der verwendete Rechner muss entweder einen USB-Anschluss (zum direkten Anschluss der LEICA M8.2) besitzen, oder mit einem Kartenlesegerät für SD/SDHC-Karten ausgestattet sein.

### Hinweis:

Bei Verwendung der USB-Verbindung ist folgendes zu beachten: Bei Anschluss von zwei oder mehr Geräten an einen Rechner, bzw. mittels eines Verteilers („Hub“) oder Verlängerungskabeln, kann es Funktionsstörungen geben.

## Anschließen und Übertragen der Daten mit Windows® XP / Vista®

1. Stellen Sie mit dem mitgelieferten USB-Kabel (C) die Verbindung zwischen der USB-Buchse (1.34) der LEICA M8.2 und einer USB-Buchse des Rechners her. Dazu muss zuerst die Klappe (1.26) über der Buchse der Kamera nach unten geöffnet werden.

### Mit Windows® XP

- Nach erfolgreichem Anschluss erscheint auf dem Desktop ein Hinweis, dass die LEICA M8.2 – als neue Hardware erkannt wurde (nur beim 1. Anschluss!).
2. Doppelklicken Sie auf den Hinweis (nach dem 1. Anschluss nicht mehr erforderlich).
- Es öffnet sich ein Pull-Down Menü „M8.2 Digital Camera“ für den Datenübertragungs-Assistenten.
3. Klicken Sie auf „OK“ und folgen Sie den weiteren Anweisungen des Assistenten, um von dort die Bilder wie gewohnt in einen Ordner ihrer Wahl zu kopieren und darauf zuzugreifen.

## Mit Windows® Vista®

- Nach erfolgreichem Anschluss erscheint oberhalb der Taskleiste der Hinweis auf die Installation der Gerätetreibersoftware.

Gleichzeitig erscheint auf dem Display der Kamera **USB-Verbindung**.

Die erfolgreiche Installation wird mit einem weiteren Hinweisfenster bestätigt.


Es öffnet sich das Menü „Automatische Wiedergabe“ mit verschiedenen Geräteoptionen.

2. Sie können – wie gewohnt – mit Hilfe des Windows Assistenten die „Bilder importieren“ oder „Das Gerät zum Anzeigen der Dateien öffnen“, um
3. mit dem Windows Explorer auf die Verzeichnisstruktur der Karte zuzugreifen.

## Anschließen und Übertragen der Daten mit Mac® OS X (10.5)

1. Stellen Sie mit dem mitgelieferten USB-Kabel (C) die Verbindung zwischen der USB-Buchse (1.34) der LEICA M8.2 und einer USB-Buchse des Rechners her. Dazu muss zuerst die Klappe (1.26) über der Buchse der Kamera nach unten geöffnet werden.
  - Bei erfolgreich hergestellter Verbindung zwischen Kamera und Rechner erscheint auf dem Display der Kamera **USB-Verbindung**.
2. Öffnen Sie nun auf dem Rechner den „Finder“.
3. Im linken Fensterbereich in der Kategorie „Orte“ auf „Programme“ klicken.
4. Nun im rechten Fensterbereich das Programm „Digitale Bilder“ auswählen.
  - Das Programm öffnet sich und in der Programm-Titelleiste erscheint der Name „M8 Digital Camera“.
5. Jetzt können die Bilder über den Button „Laden“ auf dem Rechner gespeichert werden.

### Wichtig:

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte USB-Kabel (C).
- Solange Daten von der LEICA M8.2 auf den Rechner übertragen werden, darf die Verbindung keinesfalls durch Herausziehen des USB-Kabels unterbrochen werden, da sonst Rechner und/oder die LEICA M8.2, abstürzen<sup>1</sup> können, ggf. kann sogar die Speicherkarte irreparabel beschädigt werden.
- Solange Daten von der LEICA M8.2 auf den Rechner übertragen werden, darf sie nicht ausgeschaltet werden oder sich selbst wegen nachlassender Akkukapazität abschalten, da sonst der Rechner ‚abstürzen‘ kann. Aus demselben Grund darf der Akku bei aktivierter Verbindung keinesfalls entnommen werden. Sollte die Kapazität des Akkus während der Datenübertragung zur Neige gehen, blinkt das entsprechende Symbol (, s. S.10/ 18). Beenden Sie in einem solchen Fall die Datenübertragung, schalten Sie die LEICA M8.2 aus (s. S. 24) und laden Sie den Akku (s. S. 16).

## Anschließen und Übertragen der Daten mit Karten-Lesegeräten

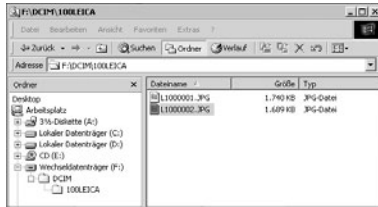
Mit einem handelsüblichen Kartenlesegerät für SD/SDHC Speicherkarten können die Bilddateien auch auf andere Rechner übertragen werden. Für Rechner mit einer USB-Schnittstelle sind Kartenlesegeräte mit USB-Schnittstelle erhältlich. Falls Ihr Rechner mit einem PCMCIA-Steckplatz ausgestattet ist (häufig bei tragbaren Modellen) sind alternativ dazu Steckkarten mit PCMCIA-Anschluss erhältlich. Diese Geräte, ebenso wie weitere Informationen, erhalten Sie im Computer-Zubehör-Handel.

### Hinweis:

Die LEICA M8.2 ist mit einem integrierten Sensor ausgestattet, der die Lage der Kamera – horizontal oder vertikal (beide Richtungen) – bei jeder Aufnahme registriert. Diese Informationen ermöglichen es, dass die Aufnahmen bei einer anschließenden Wiedergabe mittels entsprechender Programme auf einem Rechner (nicht im Monitor der Kamera!) stets automatisch aufrecht gezeigt werden.

## Datenstruktur auf der Speicherkarte

Wenn die auf einer Karte gespeicherten Daten auf einen Rechner übertragen werden, erfolgt das mit folgender Ordner-Struktur:



In den 100LEICA-, 101LEICA-, u.s.w. -Ordnern können bis zu 9999 Aufnahmen gespeichert werden.

## Arbeiten mit Rohdaten DNG

Wenn Sie das standardisierte und zukunftssichere DNG (Digital Negative)-Format gewählt haben, benötigen Sie eine hoch spezialisierte Software, um die gespeicherten Rohdaten in höchster Qualität zu konvertieren, beispielsweise den mitgelieferten, professionellen Rohdatenkonverter Capture One 4 der Firma Phase One. Die Software finden Sie auf der DVD-ROM (F), die zum Lieferumfang der LEICA M8.2 gehört. Capture One 4 bietet qualitätsoptimierte Algorithmen für die digitale Farbverarbeitung, die gleichzeitig besondere Rauschminderung und erstaunliche Bildauflösung ermöglicht.

Bei der Bearbeitung haben Sie die Möglichkeit, nachträglich Parameter wie Weißabgleich, Rauschreduktion, Gradation, Scharfzeichnung usw. einzustellen, und so ein Höchstmaß an Bildqualität zu erreichen.

## Installation von Capture One 4

Um die Installation zu starten, müssen Sie Ihr Exemplar der Software auf der Homepage von Phase One registrieren.

### Hinweise:

- Halten Sie den dazu notwendigen Lizenzcode bereit – er befindet sich aufgedruckt auf der Papierhülle der DVD-ROM.
- Zur Aktivierung benötigen Sie ebenfalls eine gültige eMail Adresse.
- Ohne die Lizenzcode kann die Software nur während der 30 Tage dauernden Testzeit verwendet werden.

1. Wählen Sie bei ersten Start von CaptureOne den Punkt „Aktivierung“, und
2. geben Sie den Lizenzcode in das vorgesehene Feld ein.
3. Folgen Sie den weiteren Anweisungen. Während der Aktivierung wird für den Benutzer ein Profil auf dem Phase One Lizenzserver angelegt. Dies ermöglicht z.B. nach einer Deaktivierung ihrer Lizenz die erneute Aktivierung, z.B. auf einem anderen Computer.

### Hinweise:

- Falls Sie dabei Hilfe benötigen, klicken Sie auf den Button „Hilfe“, dadurch öffnet sich ein Fenster mit dem Handbuch zu Capture One 4, in dem Aktivierung und Deaktivierung beschrieben sind. Capture One 4 startet beim ersten Aufruf mit englischer Bedienoberfläche. Sie können die Spracheinstellung im Menüpunkt „Edit - Preferences“ auf die gewünscht Sprache umstellen.
- Falls Sie Unterstützung bei der Arbeit mit Capture One 4 benötigen, rufen Sie die folgende Seite auf <http://www.phaseone.com/Support> und melden Sie sich mit Ihrem „Phase One-Profil“ an, das sie während der Aktivierung der Software erstellt haben.

### Systemvoraussetzungen

Microsoft® Windows® XP Professional oder Home Edition mit Service Pack 2 / Vista®, Mac® OS X (10.4.11) oder später

Bei manchen Windows® Versionen kann es vorkommen, dass das Betriebssystem vor einer nicht vorhandenen Windows-Signatur warnt. Bitte ignorieren Sie diese Meldung und fahren mit der Installation fort.

### Installieren von Firmware-Updates

Leica arbeitet permanent an der Weiterentwicklung und Optimierung seiner Produkte. Da im Fall von digitalen Kameras sehr viele Funktionen rein elektronisch gesteuert werden, können einige dieser Verbesserungen und Erweiterungen des Funktionsumfangs nachträglich in der Kamera installiert werden.

Zu diesem Zweck bietet Leica in unregelmäßigen Abständen so genannte Firmware-Updates an, die Sie selbst auf einfache Art von unserer Homepage auf Ihre Kamera downloaden, d.h. übertragen können:

1. Formatieren Sie eine Speicherkarte in Ihrer LEICA M8.2.
2. Schalten Sie die Kamera aus und legen Sie die Karte in ein - integriertes oder mit Ihrem Rechner verbundenes - SD/SDHC-Kartenlesegerät. (Ein Lesegerät ist für Firmware Updates erforderlich).
3. Laden Sie die Firmware-Datei beispielsweise von der LEICA M8.2-Seite unter dem Linknamen „UPDATES“ herunter.
4. Speichern Sie die Datei m8-2\_0xx.upd auf die oberste Ebene der Karten-Ordnerstruktur. xx steht für die jeweilige Version.

5. Entfernen Sie die Karte ordnungsgemäß aus Ihrem Kartenlesegerät, legen Sie die Karte in die Kamera ein und schließen Sie den Bodendeckel. Schalten Sie die Kamera über den Hauptschalter ein.
6. Bestätigen Sie die im Monitor erscheinende Abfrage, ob Sie die Firmware der Kamera auf die Version 2.xx updaten möchten.

Der Update-Vorgang benötigt bis ca. 180 s. Abschließend erscheint die Aufforderung, die Kamera über den Hauptschalter neu zu starten.

7. Schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

### Hinweis:

Falls der Akku nicht ausreichend geladen ist, erhalten Sie eine entsprechende Warnmeldung.



## Verschiedenes

### **Das Systemzubehör für die LEICA M8.2**

#### **Wechselobjektive**

Das Leica M-System bietet die Basis für optimale Anpassung an schnelles und unauffälliges Fotografieren. Die Objektivpalette umfasst Brennweiten von 16 bis 135 mm - für die LEICA M8.2 entspricht dies effektiven Brennweiten von 21 bis 180 mm (Leuchtrahmen für Brennweiten  $\geq 90$  mm (effektiv) nicht vorhanden, s. dazu auch S. 42) - und Lichtstärken bis zu 1:1.

#### **Filter**

Für die aktuellen Leica M-Objektive, die mit Norm-Filtergewinde-Größen ausgerüstet sind, stehen UVa-Filter und Zirkular-Polfilter zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es spezielle UV/IR-Filter zur Sicherstellung einer neutralen Farbwiedergabe unter allen Umständen (s. „Verwendung von Leica UV/IR-Filtern zur Korrektur von Farbverschiebungen bei bestimmten Motiven und Beleuchtungssituationen“, S. 21).

#### **Universal Weitwinkelsucher M**

Der LEICA Universal Weitwinkelsucher M ist ein ausgesprochen praktisches Zubehör. Er kann uneingeschränkt an allen analogen und digitalen Leica M-Modellen verwendet werden und zeigt - genau wie im Sucher der Kameras - mit eingespiegelten Leuchtrahmen nach Wahl den Bildausschnitt der Weitwinkel-Brennweiten 16, 18, 21, 24 und 28 mm.

Der Sucher ist mit einem Parallaxen-Ausgleich ausgestattet, sowie mit einer Libelle (Wasserwaage) zur exakt horizontalen Ausrichtung der Kamera (Best.-Nr. 12 011).

#### **Sucherlupen M 1.25x und M 1.4x**

Die LEICA Sucherlupen M 1.25x und M 1.4x erleichtern die Bildgestaltung bei der Verwendung von Brennweiten ab 35 mm erheblich. Sie können an allen Leica M- Modellen verwendet werden und vergrößern den mittleren Bereich des Sucherbildes: Der 0,68x-Sucher der LEICA M8.2 bekommt mit der Lupe 1.25x eine 0,85-fache Vergrößerung, mit der Lupe 1.4x eine 0,95-fache Vergrößerung.

Zur Sicherung gegen Verlust dient ein Sicherungskettchen mit Schnappverschlüssen, mit denen der Sucher am Befestigungsring des Tragriemens eingehängt werden kann.

Die Sucherlupen werden in einem Lederköcher geliefert. Eine Schlaufe am Köcher ermöglicht es, die Sucherlupe einsatzbereit und geschützt am Tragriemen der Kamera aufzubewahren (Best.-Nr. 12 004 M 1.25x, 12 006 M 1.4x).

#### **Handgriff M8**

Als praktisches Zubehör wird der Handgriff M8 für besonders sicheres Halten und einhändiges Tragen der LEICA M8.2 empfohlen. Er wird anstelle des serienmäßigen Bodendeckels angesetzt. (Best.-Nr. 14 486 schwarz, 14 487 silbern).

#### **Korrektionslinsen**

Zur optimalen Anpassung des Auges an den Sucher der Kamera bieten wir Korrektionslinsen in folgenden Plus- oder Minus-Dioptrienwerten (sphärisch) an: 0,5/1/1,5/2/3.

#### **Taschen**

Für die LEICA M8.2 gibt es zwei Neopren-Bereitschaftstaschen mit verschiedenen Vorderteilen für unterschiedlich lange Objektive, eine klassische Leder-Bereitschaftstasche und einen Protektor, der dem Unterteil einer herkömmlichen Bereitschaftstasche ähnelt. Dieser Protektor gewährleistet so den Schutz des Kamera-Gehäuses auch beim Fotografieren (Best.-Nr. 14 867 kurz, 14 868 lang, 14 872 Leder, 14 869 Protektor).

Darüber hinaus bieten sich für umfangreiche Kameraausrüstungen die klassische Billingham Kombinations-tasche aus wasserdichtem Gewebe. Sie beherbergt entweder zwei Gehäuse mit zwei Objektiven oder eines mit drei Objektiven. Selbst für große Objektive und einen montierten LEICAVIT-M oder LEICA MOTOR-M ist genügend Platz. Ein Reißverschlussfach bietet zusätzlich Platz für einen Blitz LEICA SF 24D sowie für weitere Accessoires (Best.-Nr. 14 854 schwarz, 14 855 khaki).

<b>Ersatzteile</b>	<b>Best.-Nr.</b>
Kamera-Bajonettedeckel	14 195
Tragriemen	14 312
Lithium-Ionen Akku	14 464
Kompakt-Ladegerät. (m. EU/USA Netzkabeln, KFZ-Ladekabel)	14 470
Netzkabel für AUS und UK	14 422 / 14 421
USB-Kabel, (2 m, 4- auf 6-polig)	420-200.023-000

## Sicherheits- und Pflegehinweise

### **Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen**

Verwenden Sie Ihre LEICA M8.2 nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten mit starken Magnetfeldern sowie elektrostatischen oder elektromagnetischen Feldern (wie z. B. Induktions-Öfen, Mikrowellen-Herden, TV- oder Computermonitoren, Videospiel-Konsolen, Handys, Funkgeräten).

- Wenn Sie die LEICA M8.2 auf einen Fernseher stellen oder in seiner unmittelbaren Nähe betreiben, könnte sein Magnetfeld Bildaufzeichnungen stören.
- Das gleiche gilt für die Verwendung in der Nähe von Handys.
- Starke Magnetfelder, z. B. die von Lautsprechern oder großen Elektromotoren können die gespeicherten Daten beschädigen, bzw. die Aufnahmen stören.
- Sollte die LEICA M8.2 durch die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern fehlerhaft arbeiten, schalten Sie sie aus, nehmen Sie den Akku heraus und schalten Sie sie schließlich wieder ein.

Verwenden Sie die LEICA M8 nicht in der unmittelbaren Nähe von Radiosendern oder Hochspannungsleitungen.

- Deren elektromagnetische Felder können die Bildaufzeichnungen ebenfalls stören.

Schützen sie die LEICA M8.2 vor dem Kontakt mit Insektensprays und anderen aggressiven Chemikalien. Benzin, Verdünnern und Alkohol dürfen ebenfalls nicht zur Reinigung verwendet werden.

- Bestimmte Chemikalien und Flüssigkeiten können das Gehäuse der LEICA M8.2, bzw. die Oberflächenbeschichtung beschädigen.
- Da Gummi und Kunststoffe manchmal aggressive Chemikalien ausdünsten, sollten sie nicht länger mit der LEICA M8.2 in Kontakt bleiben.

Stellen Sie sicher, dass Sand oder Staub nicht in die LEICA M8.2 eindringen können, z. B. am Strand.

- Sand und Staub können Kamera und Speicherkarte beschädigen. Achten Sie insbesondere beim Wechseln der Objektive und Einsetzen und Herausnehmen der Karte darauf.

Stellen Sie sicher, dass kein Wasser in die LEICA M8.2 eindringen kann, z. B. bei Schnee, Regen, oder am Strand.

Feuchtigkeit kann Fehlfunktionen und sogar unwiderrufliche Schäden an der LEICA M8.2 und der Speicherkarte verursachen.

Falls Salzwasserspritzer auf die LEICA M8.2 gelangen, befeuchten Sie ein weiches Tuch zunächst mit Leitungswasser, wringen es gründlich aus und wischen die Kamera damit ab. Anschließend mit einem trockenen Tuch gründlich nachwischen.

## LC-Anzeigen

- Wenn die LEICA M8.2 großen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, kann sich Kondensfeuchtigkeit auf dem Monitor bilden. Wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Sollte die LEICA M8.2 beim Einschalten sehr kalt sein, sind die LC-Anzeigen zunächst etwas dunkler als gewohnt. Sobald sie wärmer werden, erreichen sie wieder ihre normale Helligkeit.

Die Herstellung des Monitors erfolgt in einem hochpräzisen Verfahren. So wird sichergestellt, dass von den insgesamt über 230.000 Pixeln mehr als 99,995% korrekt arbeiten und lediglich 0,005% dunkel bleiben oder immer hell sind. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion und beeinträchtigt die Bildwiedergabe nicht.

## Sensor

- Höhenstrahlung (z. B. bei Flügen) kann Pixeldefekte verursachen.

## Kondensationsfeuchtigkeit

Falls sich Kondensationsfeuchtigkeit auf oder in der LEICA M8.2 gebildet hat, sollten Sie sie ausschalten und für etwa 1 Std. bei Raumtemperatur liegen lassen. Haben sich Raum- und Kameratemperatur angeglichen, verschwindet die Kondensationsfeuchtigkeit von selbst.

## Pflegehinweise

- Da jede Verschmutzung gleichzeitig Nährboden für Mikroorganismen darstellt, ist die Ausrüstung sorgfältig sauber zu halten.

## Für die Kamera



- Reinigen Sie die LEICA M8.2 nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Hartnäckige Verschmutzungen sollten zuerst mit einem mit stark verdünntem Spülmittel benetzten und anschließend mit einem trockenen Tuch abgewischt werden.
- Kamera und Objektive werden zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken mit einem sauberen, fusselfreien Tuch abgewischt. Größere Verschmutzung in schwer zugänglichen Ecken des Kameragehäuses lassen sich zweckmäßig mit einem kleinen Pinsel beseitigen. Dabei dürfen die Verschlusslamellen nicht beschädigt werden, beispielsweise mit dem Schaft des Pinsels.
- Alle mechanisch bewegten Lager und Gleitflächen Ihrer LEICA M8.2 sind geschmiert. Bitte denken Sie daran, wenn die Kamera längere Zeit nicht benutzt wird: Um einer Verharzung der Schmierstellen vorzubeugen, sollte die Kamera etwa alle drei Monate mehrfach ausgelöst werden. Ebenso empfehlenswert ist wiederholtes Verstellen und Benutzen aller anderen Bedienelemente, wie z. B. der Bildfeldwähler. Auch die Entfernungs- und Blenden-Einstellringe der Objektive sollten von Zeit zu Zeit bewegt werden.
- Achten Sie darauf, dass der Sensor für die 6-bit Kodierung (1.10) im Bajonett weder verschmutzt oder verkratzt wird. Sorgen Sie ebenfalls dafür, dass sich dort keine Sandkörner oder ähnliche Teilchen festsetzen, die das Bajonett verkratzen könnten. Reinigen Sie dieses Bauteil ausschließlich trocken!

## Für Objektive

- Auf den Objektivaußenlinsen sollte Staubbeseitigung mit dem weichen Haarpinsel normalerweise völlig ausreichen. Falls sie jedoch stärker verschmutzt sind, können sie mit einem sehr sauberen, garantiert fremdkörperfreien, weichen Tuch in kreisförmigen Bewegungen von innen nach außen vorsichtig gereinigt werden. Wir empfehlen Mikrofasertücher (erhältlich im Foto- und Optikkfachhandel), die im Schutzbehälter aufbewahrt werden, und bei Temperaturen bis 40°C waschbar sind (kein Weichspüler, niemals bügeln!). Brillenreinigungstücher, die mit chemischen Stoffen imprägniert sind, sollten nicht benutzt werden, weil sie Objektivgläser beschädigen können.
- Achten Sie darauf, dass die 6-bit Kodierung (1.11) im Bajonett weder verschmutzt oder verkratzt wird. Sorgen Sie ebenfalls dafür, dass sich dort keine Sandkörner oder ähnliche Teilchen festsetzen, die das Bajonett verkratzen könnten. Reinigen Sie dieses Bauteil ausschließlich trocken!
- Optimalen Frontlinsenschutz bei ungünstigen Aufnahmebedingungen (z. B. Sand, Salzwasserspritzer!) erreicht man mit farblosen UVa-Filtern. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass sie bei bestimmten Gegenlichtsituationen und großen Kontrasten, wie jedes Filter, unerwünschte Reflexe verursachen können. Die immer empfehlenswerte Verwendung der Gegenlichtblenden bringt zusätzlichen Schutz vor unbeabsichtigten Fingerabdrücken und Regen.

## Für den Akku

Wieder aufladbare Lithium-Ionen Akkus erzeugen Strom durch interne chemische Reaktionen. Diese Reaktionen werden auch durch Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Sehr hohe und niedrige Temperaturen verkürzen Standzeit und Lebensdauer der Akkus.

- Entfernen Sie den Akku grundsätzlich, wenn Sie die LEICA M8.2 längere Zeit nicht einsetzen. Andernfalls könnte der Akku nach mehreren Wochen tief entladen werden, d. h. die Spannung stark sinken, da die LEICA M8.2, selbst wenn sie ausgeschaltet ist, einen geringen Ruhestrom verbraucht (für die Speicherung des Datums).
- Lithium-Ionen Akkus sollten nur in teilweise geladenem Zustand gelagert werden, d. h. weder vollständig entladen noch vollständig geladen (in der Deckkappen-LCD [1.12] entspricht das den Anzeigen  bzw. ). Bei sehr langer Lagerzeit sollten sie etwa zweimal im Jahr den Akku für ca. 15 Minuten laden, um eine Tiefentladung zu vermeiden.
- Halten Sie die Akku-Kontakte stets sauber und frei zugänglich. Lithium-Ionen Akkus sind zwar gegen Kurzschließen gesichert, dennoch sollten Sie die Kontakte vor Metall-Gegenständen wie Büroklammern oder Schmuckstücken schützen. Ein kurzgeschlossener Akku könnte sehr heiß werden und schwere Verbrennungen verursachen.
- Sollte ein Akku hinfallen, überprüfen Sie anschließend das Gehäuse und die Kontakte auf etwaige Schäden. Das Einsetzen eines beschädigten Akkus kann seinerseits die LEICA M8.2 beschädigen.

- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Geben Sie schadhafte Akkus an einer Sammelstelle zwecks korrekten Recyclings ab.
- Werfen Sie Akkus keinesfalls in ein Feuer, da sie sonst explodieren können.

## Für das Ladegerät

- Wenn das Ladegerät in der Nähe von Rundfunk-Empfängern eingesetzt wird, kann der Empfang gestört werden; sorgen Sie für einen Abstand von mindestens 1m zwischen den Geräten.
- Wenn das Ladegerät verwendet wird, kann es Geräusche („Sirren“) verursachen – dies ist normal und keine Fehlfunktion.
- Nehmen Sie das Ladegerät bei Nichtgebrauch vom Netz, da es sonst auch mit nicht eingesetztem Akku eine (sehr geringe) Menge Strom verbraucht.
- Halten Sie die Kontakte des Ladegeräts stets sauber und schließen Sie sie niemals kurz.

## Für Speicherkarten

- Solange eine Aufnahme gespeichert- oder die Speicherkarte ausgelesen wird, darf sie nicht herausgenommen werden, die LEICA M8.2 ausgeschaltet- oder Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Speicherkarten sollten zur Sicherheit grundsätzlich nur im mitgelieferten Antistatik-Behältnis aufbewahrt werden.
- Lagern Sie Speicherkarten nicht, wo sie hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, Magnetfeldern oder statischen Entladungen ausgesetzt sind.
- Lassen Sie die Speicherkarte nicht fallen und biegen Sie sie nicht, da sie sonst beschädigt werden könnte und die gespeicherten Daten verloren gehen können.
- Entfernen Sie die Speicherkarte grundsätzlich, wenn Sie die LEICA M8.2 längere Zeit nicht einsetzen.
- Berühren Sie die Anschlüsse auf der Rückseite der Speicherkarte nicht und halten Sie Schmutz, Staub und Feuchtigkeit von ihnen fern.
- Es empfiehlt sich, die Speicherkarte gelegentlich zu formatieren, da die beim Löschen entstehende Fragmentierung einiges der Speicherkapazität blockieren kann.

## Reinigen des Sensors

Sollten Staub- oder Schmutzpartikel auf dem Sensor-Deckglas haften, kann sich dies, je nach Partikelgröße, durch dunkle Punkte oder Flecken auf den Aufnahmen bemerkbar machen.

Die LEICA M8.2 kann zur kostenpflichtigen Reinigung des Sensors an den Customer Service der Leica Camera AG (Adresse: s. S. 83) eingeschickt werden, diese Reinigung ist kein Bestandteil der Garantieleistungen. Sie können die Reinigung auch selbst vornehmen, dazu dient die Menüfunktion **Sensor-Reinigung**. Dabei wird die Zugänglichkeit des Sensors durch den offen gehaltenen Verschluss hergestellt.

### Hinweise:

- Grundsätzlich gilt: An der LEICA M8.2 sollte zum Schutz vor dem Eindringen von Staub, etc. in das Kamera-Innere immer ein Objektiv oder der Gehäusedeckel aufgesetzt sein.
- Aus dem gleichen Grund sollten Objektivwechsel zügig und in möglichst staubfreier Umgebung erfolgen.

### Einstellen der Funktion

1. Wählen Sie im Hauptmenü (s. S. 12/31) **Sensor-Reinigung** (5.1.17), und
  - Das betreffende Untermenü erscheint.
2. bestätigen Sie – bei ausreichender Akku-Kapazität, d. h. bei mindestens 60% – im Untermenü die Funktion.
  - Ein weiteres Untermenü erscheint

## Hinweis:

Falls die Akku-Kapazität jedoch geringer ist, erscheint stattdessen die Warnmeldung

**Achtung** Akku-Kapazität zu niedrig für

**Sensor-Reinigung** als Hinweis darauf, dass die Funktion nicht verfügbar ist, d. h. **ja** kann nicht gewählt werden

3. Betätigen Sie den Auslöser (1.20). Der Verschluss öffnet sich daraufhin und bleibt offen.

Nehmen Sie die Reinigung vor. Beachten Sie dabei unbedingt die folgenden Angaben:

### Hinweise:

- Inspektion und Reinigung des Sensors sollten ebenfalls in möglichst staubfreier Umgebung erfolgen, um weitere Verschmutzung zu vermeiden.
- Bei der Inspektion vor und nach der Reinigung ist eine 8-fach oder 10-fach Lupe sehr hilfreich.
- Leicht anhaftender Staub kann mit sauberen, evtl. ionisierten Gasen wie Luft oder Stickstoff vom Sensor-Deckglas geblasen werden. Sinnvoll ist es, dazu ein (Gummi-) Blasebalg ohne Pinsel zu verwenden. Auch spezielle, druckarme Reinigungssprays, w. z. Beispiel „Tetenal Antidust Professional“ können gemäß deren vorgegebener Anwendung eingesetzt werden.

- Sind die anhaftenden Partikel auf die beschriebene Weise nicht zu entfernen, wenden Sie sich bitte an den Leica Infodienst (Adresse: s. S. 83).
- Sinkt die Akku-Kapazität bei offenem Verschluss auf weniger als 40 %, erscheint im Monitor die Warnmeldung  
**Achtung** **Akku-Kapazität zu niedrig Kamera abschalten**  
 Gleichzeitig erfolgt ein anhaltender Piepton, der sich nur durch Ausschalten der Kamera beenden lässt. Durch das Ausschalten wird auch der Verschluss wieder geschlossen. Achten Sie unbedingt darauf, das Verschlussfenster in einem solchen Fall frei zu halten, d. h. darauf, dass kein Gegenstand das korrekte Schließen des Verschlusses behindern kann, um Schäden zu vermeiden!

#### Wichtig:

- Die Leica Camera AG übernimmt keinerlei Gewährleistung für Schäden, die durch den Anwender beim Reinigen des Sensors verursacht wurden.
- Versuchen Sie nicht, Staubpartikel mit dem Mund vom Sensor-Deckglas zu blasen; bereits kleinste Speicheltropfen können schwer zu entfernende Flecken verursachen.
- Druckluft-Reiniger mit hohem Gasdruck dürfen nicht eingesetzt werden, da sie ebenfalls Schäden verursachen können.
- Vermeiden Sie es sorgfältig, die Sensor-Oberfläche bei Inspektion und Reinigung mit irgendeinem harten Gegenstand zu berühren.

#### Aufbewahrung

- Wenn Sie die LEICA M8.2 längere Zeit nicht einsetzen, empfiehlt es sich
  - a. sie auszuschalten (s. S. 24),
  - b. die Speicherkarte herauszunehmen (s. S. 19), und
  - c. den Akku zu entnehmen (s. S. 18), (nach spätestens 3 Monaten gehen die eingegebene Uhrzeit und das Datum verloren, s. S. 34).
- Ein Objektiv wirkt wie ein Brennglas, wenn praller Sonnenschein frontal auf die Kamera einwirkt. Die Kamera darf deshalb auf keinen Fall ohne Schutz vor starker Sonneneinstrahlung weggelegt werden. Aufsetzen des Objektivdeckels, Kameraunterbringung im Schatten (oder gleich in der Tasche) helfen Schäden im Kamerainnern zu vermeiden.
- Bewahren Sie die LEICA M8.2 vorzugsweise in einem geschlossenen und gepolsterten Behälter auf, damit nichts an ihr scheuern kann und sie vor Staub geschützt ist.
- Lagern Sie die LEICA M8.2 an einem trockenen, ausreichend belüfteten, und vor hohen Temperaturen und Feuchtigkeit sicheren Ort. Die LEICA M8.2 sollte bei Verwendung in feuchter Umgebung vor der Lagerung unbedingt frei von jedweder Feuchtigkeit sein.
- Fototaschen, die im Einsatz nass geworden sind, sollten ausgeräumt werden, um Beschädigungen Ihrer Ausrüstung durch Feuchtigkeit und eventuell frei werdende Ledergerbmittel-Rückstände auszuschließen.

- Zum Schutz gegen Pilzbefall (Fungus) beim Einsatz in feuchtheißen Tropenklima sollte die Kameraausrüstung möglichst viel der Sonne und Luft ausgesetzt werden. Ein Aufbewahren in dicht abgeschlossenen Behältern oder Taschen ist nur empfehlenswert, wenn zusätzlich ein Trockenmittel, wie z. B. Silica-Gel verwendet wird
- Lagern Sie die LEICA M8.2 zur Vermeidung von Fungus-Befall auch nicht längere Zeit in einer Ledertasche auf.
- Notieren Sie die Fabrikationsnummer Ihrer LEICA M8.2 (auf dem Zubehörschuh eingraviert!) und der Objektive, weil sie im Verlustfall außerordentlich wichtig sind.

## Die Warnmeldungen

### **Bodendeckel offen**

Schließen Sie den Bodendeckel (s. S. 18).

### **Keine Speicherkarte vorhanden**

Setzen Sie eine Speicherkarte ein (s. S. 19).

### **SD-Karte voll**

Setzen Sie eine andere Speicherkarte ein (s. S. 19) oder löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen (s. S. 61).

### **Speicherkarte gegen Löschen gesperrt!**

(Gegen Löschen gesichert)

Stellen Sie den Schreibschutz-Schalter der Speicherkarte zurück (s. S. 19).

### **Keine Bilddaten vorhanden**

Es sind keine Aufnahmen auf der eingesetzten Karte gespeichert.

Für eine Wiedergabe müssen erst noch Aufnahmen erfolgen oder eine andere Karte mit gespeicherten Aufnahmen eingesetzt werden (s. S. 19).

### **Datenübertragung**

Die Bilddaten werden gerade auf die SD/SDHC-Karte übertragen.

Weitere Bildbearbeitende Funktionen sind währenddessen nicht möglich.

### **Error code XX**

Bitte fragen Sie bei Ihrem Leica Händler oder der Leica Vertretung Ihres Landes nach diesbezüglichen Infos (Adressen, s. Garantiekarte).

### **1. Die LEICA M8.2 reagiert nicht auf das Einschalten.**

- 1.1 Ist der Akku korrekt eingesetzt?
- 1.2 Ist der Ladezustand des Akkus ausreichend?  
Verwenden Sie einen aufgeladenen Akku.
- 1.3 Ist der Bodendeckel korrekt angesetzt?

### **2. Unmittelbar nach dem Einschalten schaltet sich die LEICA M8.2 wieder aus.**

- 2.1 Reicht der Ladezustand des Akkus zum Betrieb der LEICA M8.2?  
Laden Sie den Akku oder setzen Sie einen aufgeladenen ein.
- 2.2 Liegt Kondensfeuchtigkeit vor?  
Dies kommt vor, wenn die LEICA M8.2 von einem kalten an einen warmen Platz gebracht wird.  
Warten Sie bis die Kondensfeuchtigkeit verdunstet ist.

### **3. Die LEICA M8.2 lässt sich nicht auslösen.**

- 3.1 Es werden gerade Bilddaten auf die Speicherkarte übertragen und der Zwischenspeicher ist voll.
- 3.2 Die Kapazität der Speicherkarte ist erschöpft und der Zwischenspeicher ist voll. Löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen, bevor Sie neue erstellen.
- 3.3 Es ist keine Speicherkarte eingesetzt und der Zwischenspeicher ist voll.

### **4. Die Aufnahme lässt sich nicht speichern.**

- 4.1 Ist eine Speicherkarte eingesetzt?
- 4.2 Die Kapazität der Speicherkarte ist erschöpft.  
Löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen, bevor Sie neue erstellen.

### **5. Der Monitor ist zu dunkel oder zu hell.**

- 5.1 Bei Betrachtung des Monitorbildes aus größeren Winkeln ist es prinzipbedingt schlechter zu erkennen.  
Wenn es zu hell oder zu dunkel ist, obwohl Sie senkrecht auf den Monitor blicken: Stellen Sie eine andere Helligkeit ein.<sup>1</sup>

### **6. Die gerade erfolgte Aufnahme wird nicht im Monitor gezeigt**

- 6.1 Ist (bei Einstellung der LEICA M8.2 auf die Aufnahme-Betriebsart) die **Autom. Wiederg.**-Funktion eingeschaltet?<sup>2</sup>

### **7. Die Aufnahme lässt sich nicht wiedergeben.**

- 7.1 Ist eine Speicherkarte eingesetzt?
- 7.2 Es sind keine Daten auf der Speicherkarte.

### **8. Trotz Anschluss an einen Rechner lassen sich die Daten nicht übertragen.**

- 8.1 Kontrollieren Sie, ob Rechner und Kamera korrekt miteinander verbunden sind.

### **9. Die Zeit- und Datumsangaben sind falsch, bzw. nicht mehr vorhanden.**

- 9.1 Die LEICA M8.2 wurde längere Zeit nicht verwendet, insbesondere bei entnommenem Akku.
  - 1. Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein.
  - 2. Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.

<sup>1</sup> Mit dem Schnappschuss-Programm **S** nicht möglich

<sup>2</sup> Mit dem Schnappsätzlich-Programm **S** grundsätzlich eingeschaltet



	Seite		Seite
Abschaltung, automatische.....	24	Betrachten der Aufnahme (im Aufnahme-	
Akku		Betrieb, sofort nach der Aufnahme)	
Einsetzen / Herausnehmen .....	18	mit der <b>PLAY</b> -Funktion.....	25/58
Laden.....	16	mit der <b>Autom. Wiederg.</b> -Funktion	
Ladezustands-Anzeigen .....	10/18	(automatische Wiedergabe) .....	25
Anzeigen		Bezeichnung der Teile .....	8
im Sucher .....	10	Bildeigenschaften (Kontrast,	
Im Deckkappen-LCD .....	10	Schärfe, Farbsättigung) .....	40
im Monitor.....	11	Bildfeldwähler .....	42
Aufbewahren der LEICA M8.2 .....	75	Bildfrequenz.....	27
Auflösung .....	36	Blenden-Einstellung .....	8
Aufnahme- und Wiedergabe-Betriebsarten .....	25	Blitzbetrieb .....	52
Auslöser, siehe auch Verschluss und		Synchronisation .....	55/56
Technische Daten .....	26/80	Datenstruktur auf der Speicherkarte .....	68
Ausschnitt, Wahl des, siehe Wiedergabe-Betrieb .....	59/58	Datenübertragung auf einen Rechner .....	66
Belichtung / Belichtungsmesser .....	45	Ein- / Ausschalten .....	24
Abschalten.....	45	Entfernungseinstellung .....	44
Einschalten .....	45	Einstellung.....	8
Empfindlichkeit.....	39/50/51	Entfernungsmesser.....	44
Manuelle Einstellung.....	49	Messfeld .....	44
Messbereich .....	50/51	Mischbildmethode .....	44
Messdiagramm .....	50/51	Schärfentiefe .....	23
Unterschreiten des Messbereichs .....	50	Schnittbildmethode .....	44
Schnappschuss-Programm <b>S</b> .....	14	Empfindlichkeit .....	39/50/51
Zeitautomatik .....	46	Einstellen .....	39
Belichtungskorrekturen.....	47	Ersatzteile .....	71
		Farbsättigung, siehe Bildeigenschaften	
		Fehlfunktionen und ihre Behebung .....	77
		Filter .....	70
		Firmware-Downloads .....	69
		Formatieren der Speicherkarte.....	64

<b>Seite</b>		<b>Seite</b>		<b>Seite</b>	
Geräusche (Tastenuitungs-/Rückmeldetöne) .....	35	Reparaturen / Leica Customer-Service .....	83	Weißabgleich .....	37
Halten der Kamera, richtiges .....	41	Rohdaten .....	36/68	Wiedergabe-Betrieb .....	58
Hauptschalter .....	24	Schärfe, siehe Bildeigenschaften		Ausschnittswahl .....	59
Histogramm .....	30	Schärfentiefe-Skala .....	8	Einzelaufnahmen .....	58
Infodienst, Leica .....	83	Schützen von Aufnahmen /		Vier/Neun Einzelaufnahmen gleichzeitig .....	59
Internet / Leica Homepage .....	83	Aufheben des Löschschutzes .....	62	Vergrößern .....	59
ISO-Empfindlichkeit .....	39	Schnappschuss-Programm S .....	14	Zeitautomatik .....	46
Kompressionsrate .....	36	Selbstausröser .....	65	Zeit/Blenden-Kombination, siehe	
Kontrast, siehe Bildeigenschaften		Serienaufnahmen .....	27	Belichtungseinstellung und Messdiagramm	
Korrektionslinsen .....	70	Speicherkarte, Einsetzen und Herausnehmen .....	19	Zeit-Einstellrad .....	28
Lautstärke, Einstellen der		Sucher .....	42	Zubehör	
Tastenuitungs-/Rückmeldetöne .....	35	Anzeigen .....	10	Filter .....	70
Leuchtrahmen-Messsucher .....	42	Aufsetzbare Sucher		Korrektionslinsen .....	70
Lieferumfang .....	7	Sucherlupe M 1,25x/M 1,4x .....	70	Sucherlupe M 1,25x/M 1,4x .....	70
Löschen der Aufnahme .....	61	Universal Weitwinkelsucher M .....	70	Handgriff M8 .....	70
aller Aufnahmen auf der Speicherkarte .....	61	Leuchtrahmen .....	42/43	Taschen .....	70
einzelner Aufnahmen .....	61	Taschen .....	70	Universal Weitwinkelsucher M .....	70
Menüpunkte .....	12/13	Technische Daten .....	80	Wechselobjektive .....	70/20
Menüsprache .....	34	Teile, Bezeichnung der .....	8	Zurückstellen aller individuellen	
Menüsteuerung .....	31	Tragriemen .....	16	Menü-Einstellungen .....	57
Messdiagramm .....	50/51	Uhrzeit und Datum .....	34		
Monitor .....	29'	USB-Verbindung .....	66		
Helligkeit einstellen .....	29	UV/IR-Filter .....	21		
Objektive, Leica M .....	20	Vergrößern, siehe Wiedergabe-Betrieb und			
Ansetzen und Abnehmen .....	23	Betrachten der Aufnahme			
Aufbau .....	8	Verschluss, siehe Auslöser und Technische Daten			
Verwendung bisheriger Objektive .....	20	Vorsichtshinweise .....	71		
Pflegehinweise .....	72	Warnmeldungen .....	76		
Rausch-Verringerung .....	39/49	Warnhinweise .....	6		
		Wechselobjektive .....	20/70		

# Technische Daten und Geräte-Beschreibung

**Kamera-Typ** Kompakte digitale Messsucher-Systemkamera.

**Objektiv-Anschluss** Leica M-Bajonett mit zusätzlichem Sensor für 6-Bit Kodierung.

**Objektivsystem** Leica M-Objektive von 16 – 135 mm.

**Aufnahmeformat / Bildsensor** 3936 x 2626 Pixel (10,5 MPixel) CCD-Chip, aktive Fläche 18 x 27 mm, Verlängerungsfaktor 1,33.

**Auflösung** Wählbar, DNG™: 3916 x 2634, JPEG: 3936 x 2630 / 2952 x 1972 / 1968 x 1315 / 1312 x 876 Pixel.

**Datenformate** DNG™ (Rohdaten), 2 JPEG-Kompressionsstufen.

**Dateigröße** DNG™: 10,31 Mbyte, JPEG: 10,35 / 5,8 / 2,5 / 1,1Mbyte.

**Farbräume** Adobe® RGB, sRGB, ECI RGB.

**Weißabgleich** Automatisch, manuell, 6 Voreinstellungen, Farbtemperatureingabe.

**Speichermedium** SD-Karten bis 4 GB / SDHC-Karten bis 32 GB, größere SD-Karte ggf. mit Firmware-Update.

**Menüsprachen** Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Japanisch, Chinesisch.

**Kompatibilität** Windows® XP / Vista®; Mac® OS X ( 10.5)

**Belichtungsmessung** Belichtungsmessung durch das Objektiv (TTL), stark mittigenbetont bei Arbeitsblende. Mittenbetonte TTL-Messung für Blitzbelichtung mit systemkonformen, SCA-3000/2 Standard Blitzgeräten.

**Messprinzip** Gemessen wird das von einer hellen Lamelle des 1. Verschlussvorhangs reflektierte Licht.

**Messbereich** (b. ISO 160/23°) Entspricht bei Raumtemperatur und normaler Luftfeuchte EV 0 bis 20 bzw. Bl.1,0 und 1,2s bis Bl. 32 und  $1/1000$ s. Blinken der linken dreieckigen LED im Sucher im Sucher signalisiert Unterschreitung des Messbereichs.

**Messzelle für vorhandenes Licht** (Dauerlicht-Messungen) Silizium-Fotodiode mit Sammellinse unten mittig im Kameraboden.

**Empfindlichkeitsbereich** ISO 160/23°, 320/26°, 640/29°, 1250/32° oder ISO 2500/35°, mit Zeitautomatik **A** und manueller Belichtungseinstellung wahlweise automatische Steuerung oder manuelle Einstellung, mit Schnappschuss-Programm **S** automatische Steuerung.

**Belichtungs-Betriebsart** Wahlweise automatische Steuerung der Verschlusszeit bei manueller Blenden-Vorwahl - mit Anzeige der korrekten Belichtung, bzw. Überbelichtungs-/Verwacklungs-Tendenzen im Schnappschuss-Programm **S**, bzw. entsprechender digitaler Anzeige mit Zeitautomatik **A**, oder manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende und Abgleich mittels LED-Lichtwaage.

## Blitz-Belichtungssteuerung

**Blitzgeräte-Anschluss** Über Zubehörschuh mit Mitlen- und Steuerkontakten.

**Synchronisation** Wahlweise auf den 1. oder 2. Verschlussvorhang schaltbar.

**Blitzsynchronzeit**  $t = 1/180\text{s}$ ; längere Verschlusszeiten verwendbar.

**Blitz-Belichtungsmessung** (m. SCA-3501/3502 Adapter, bzw. SCA-3000-Standard-Blitzgerät, z.B. LEICA SF 24D) Steuerung mit mittlenbetonter TTL-Vorblitz-Messung.

**Blitz-Messzellen** 2 Silizium-Fotodioden mit Sammelrinne im Kameraboden.

**Blitz-Belichtungskorrektur**  $\pm 3\frac{1}{3}$  EV in  $\frac{1}{3}$  EV-Stufen am SCA-3501/3502-Adapter einstellbar. Am LEICA SF 24D sind  $\pm 3$  EV in  $\frac{1}{3}$  EV-Stufen, bzw. von 0 bis  $-3$  EV in 1 EV-Stufen bei Computersteuerung einstellbar.

**Anzeigen bei Blitzbetrieb** Bereitschaft: durch konstantes Leuchten der Blitzsymbol-LED im Sucher, Erfolgskontrolle: Durch Weiterleuchten bzw. vorübergehend schnelles Blinken der LED nach der Aufnahme, Unterbelichtungsanzeige durch vorübergehendes Erlöschen der LED.

## Sucher

**Sucherprinzip** Großer, heller Leuchtrahmen-Messsucher mit automatischem Parallaxen-Ausgleich.

**Okular** Abgestimmt auf  $-0,5$  dptr. Korrektionslinsen von  $-3$  bis  $+3$  dptr. erhältlich.

**Bildfeldbegrenzung** Durch Einspiegelung von jeweils zwei Leuchtrahmen: Für 24 und 35 mm, oder für 28 und 90 mm, oder für 50 und 75 mm. Automatische Einspiegelung bei Einriegeln des Objektivs. Mit Hilfe des Bildfeldwählers kann jedes beliebige der Rahmenpaare eingespiegelt werden.

**Parallaxen-Ausgleich** Die horizontale und vertikale Differenz zwischen Sucher und Objektiv wird entsprechend der jeweiligen Entfernungseinstellung automatisch ausgeglichen, d.h. der Leuchtrahmen des Suchers deckt sich automatisch mit dem vom Objektiv erfassten Motivausschnitt.

**Übereinstimmung von Sucher- und tatsächlichem Bild** Die Leuchtrahmengröße entspricht bei einer Einstell-Entfernung 2 Meter exakt der Sensorgröße von ca.  $18 \times 27$  mm. Bei Unendlich-Einstellung wird, je nach Brennweite, ca. 7,3% (24 mm) bis 18% (90 mm) mehr vom Sensor erfasst, als der jeweilige Leuchtrahmen zeigt, umgekehrt bei kürzeren Einstell-Entfernungen als 2 m etwas weniger.

**Vergrößerung** (Bei allen Objektiven) 0,68-fach.

**Großbasis-Entfernungsmesser** Schnitt- und Mischbild-Entfernungsmesser in der Mitte des Sucherbildes als helles Feld abgesetzt.

**Effektive Messbasis** 47,1 mm (mechanische Messbasis  $69,25$  mm x Sucher Vergrößerung 0,68x).

## Anzeigen

**Im Sucher** (Am unteren Rand) LED-Symbol für Blitzstatus. Vierstellige Siebensegment-LED-Digitalanzeige mit oben- und unten liegenden Punkten, Anzeigenhelligkeit der Außenhelligkeit angepasst, für: Warnung bei Belichtungskorrekturen, Anzeige der automatisch gebildeten Verschlusszeit bei Zeitautomatik, Hinweis auf die Verwendung der Messwert-Speicherung, Warnung vor Über-, bzw. Unterschreitung des Messbereichs bei Zeitautomatik und Ablauf längerer Verschlusszeiten als 2s.

LED-Lichtwaage mit zwei dreieckigen und einer zentralen runden LED bei manueller Einstellung der Belichtung. Dreieckige LEDs geben die zum Abgleich erforderliche Drehrichtung sowohl für den Blendenring als auch für das Verschlusszeiten-Einstellrad an. Auch für Warnung vor Über-, bzw. Unterschreitung des Messbereichs.

**Auf Deckkappe** S/W-LCD für Bildzählwerk (verbleibende Aufnahmezahl) und Akku-Status (5-Stufig).

**Auf Rückwand** 2,5" Monitor (Farb-TFT-LCD) mit 230.000 Pixeln, besonders kratzfestes Saphir-Deckglas, Anzeigen s. S. 11.

## Verschluss und Auslösung

**Verschluss** Mikroprozessor-gesteuerter, besonders leiser Metall-Lamellen-Schlitzverschluss mit vertikalem Ablauf.

**Verschlusszeiten** Bei Schnappschuss-Programm **S** und Zeitautomatik (**A**) stufenlos von 32s bis  $1/4000$  s. Bei manueller Einstellung 6 s bis  $1/4000$  s in halben Stufen, **B** für Langzeitaufnahmen beliebiger Dauer (zusammen mit Selbstauslöser T-Funktion, d.h. 1. Auslösen= Verschluss öffnet, 2. Auslösen= Verschluss schließt),  $\zeta$  ( $1/180$  s) kürzeste Verschlusszeit für Blitz-Synchronisation.

**Spannen des Verschlusses** Durch integrierten Motor, mit geringer Geräuscentwicklung, wahlweise erst nach Loslassen des Auslösers.

**Serienaufnahme** ca. 2 Bilder/s, ca. 10 Bilder in Serie.

**Auslöser** Dreistufig: Aktivierung der Belichtungsmessung – Messwert-Speicherung (bei Zeitautomatik) – Auslösung. Genormtes Gewinde für Drahtauslöser integriert.

**Selbstauslöser** Vorlaufzeit wahlweise 2 (mit Zeitautomatik und manueller Einstellung der Belichtung) oder 12 s, über Menü einstellbar, Anzeige durch blinkende Leuchtdiode (LED) auf der Frontseite der Kamera sowie entsprechende Anzeige im Monitor.

**Ein-/Ausschalten der Kamera** Mit Hauptschalter auf der Kamera-Deckkappe, wahlweise selbständiges Abschalten der Kamera-Elektronik nach ca. 2/5/10 Minuten, Neu-Aktivierung durch Antippen des Auslösers.

**Stromversorgung** 1 Lithium-Ionen Akku, Nennspannung 3,7V, Kapazität 1900 mAh. Kapazitätsangabe in Anzeige auf Deckkappe links, bei offen gehaltenem Verschluss (für Sensor-Reinigung) zusätzlich akustische Warnung bei nachlassender Kapazität.

**Ladegerät** Eingänge: Wechselstrom 100-240 V, 50/60Hz, automatisch umschaltend, oder Gleichstrom 12/24 V; Ausgang: Gleichstrom 4,2V, 800mA.

## Kameragehäuse

**Material** Ganzmetall-Gehäuse aus Magnesium-Druckguss mit KTL-Tauchlackierung, Kunstleder-Bezug. Deckkappe und Bodendeckel aus Messing, schwarz lackiert oder silbern verchromt.

**Bildfeldwähler** Ermöglicht es, die Leuchtrahmen-Paare jederzeit manuell einzuspiegeln (z.B. zwecks Ausschnitts-Vergleichen).

**Stativgewinde** A  $1/4$  ( $1/4$ " ) DIN aus Edelstahl im Bodendeckel, mittig unter Objektivachse.

**Betriebsbedingungen** 0 bis +40°C

**Schnittstelle** 5polige Mini-USB Buchse 2.0 High-Speed für schnelle Datenübertragung.

**Maße** (B x T x H) 138,6 mm x 36,9 mm x 80,2 mm

**Gewicht** 600 g (m. Akku)

**Lieferumfang** Ladegerät 100-240 V mit 2 Netzkabeln (Euro, USA, auf einigen Exportmärkten abweichend) und 1 Kfz-Ladekabel, Lithium-Ionen Akku, USB-Kabel, Tragriemen, DVD-ROM mit Capture One 4 der Firma Phase One

Änderungen in Konstruktion, Ausführung und Angebot vorbehalten.

## **Leica Akademie**

Neben anspruchsvollen Produkten der Höchstleistungs-klasse von der Beobachtung bis zur Wiedergabe bieten wir als besonderen Service seit vielen Jahren in der Leica Akademie praxisgerechte Seminare und Schulungen an, in denen das Wissen um die Welt der Fotografie, der Projektion und der Vergrößerung sowohl Anfängern als auch fortgeschrittenen Foto-Enthusiasten nahe gebracht wird.

Die Inhalte der Kurse – die in modern ausgestatteten Kursräumen im Werk Solms sowie im nahe gelegenen Gut Altenberg 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, einschließlich der Fotoreisen sind erhältlich bei:

Leica Camera AG  
Leica Akademie  
Oskar-Barnack-Str. 11  
D-35606 Solms  
Tel.: +49 (0) 64 42-208-421  
Fax: +49 (0) 64 42-208-425  
la@leica-camera.com

## **Leica im Internet**

Aktuelle Informationen zu Produkten, Neuheiten, Veranstaltungen und dem Unternehmen Leica erhalten Sie auf unserer Homepage im Internet unter:

<http://www.leica-camera.de>

## **Leica Infodienst**

Anwendungstechnische Fragen zum Leica Programm beantwortet Ihnen, schriftlich, telefonisch, oder per E-Mail der Leica Informations-Service:

Leica Camera AG  
Informations-Service  
Postfach 1180  
D-35599 Solms  
Tel.: +49 (0) 64 42-208-111  
Fax: +49 (0) 64 42-208-339  
info@leica-camera.com

## **Leica Kundendienst**

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen steht Ihnen der Customer Service der Leica Camera AG oder der Reparatur-Service einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte).

Leica Camera AG  
Customer Service  
Solms Gewerbetpark 8  
D-35606 Solms  
Tel.: +49 (0) 64 42-208-189  
Fax: +49 (0) 64 42-208-339  
customer.service@leica-camera.com



my point of view

Leica Camera AG / Oskar-Barnack-Str. 11 / D-35606 Solms  
[www.leica-camera.com](http://www.leica-camera.com) / [info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com)  
Telefon +49 (0) 64 42-208-0 / Telefax +49 (0) 64 42-208-333