



LEICA M10-D

Anleitung

VORWORT

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrer neuen Leica M10-D. Damit Sie den Leistungsumfang Ihrer Kamera vollständig nutzen können, lesen Sie bitte zunächst diese Anleitung.

Ihre Leica Camera AG

LIEFERUMFANG

Bevor Sie Ihre Kamera in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte die mitgelieferten Zubehörteile* auf Vollständigkeit.

- Leica M10-D
- Kamera-Bajonettdeckel
- Abdeckung für Zubehörschuh
- Lithium-Ionen-Akku Leica BP-SCL5
- Ladegerät Leica BC-SCL5, inkl. Netzkabel und KFZ-Ladekabel
- Tragriemen
- Zugbandbeutel für Akku, Ladegerät und Kabel
- Kurzanleitung
- Prüfsertifikat
- Registrierkarte

* Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

ERSATZTEILE/ZUBEHÖR

Einzelheiten zum aktuellen, umfangreichen Ersatzteile-/Zubehörsortiment für Ihre Kamera bekommen Sie bei der Leica Customer Care oder auf der Homepage der Leica Camera AG:
de.leica-camera.com/Fotografie/Leica-M/Technisches-Zubehör

Es darf ausschließlich das in dieser Anleitung bzw. das von der Leica Camera AG aufgeführte und beschriebene Zubehör (Akku, Ladegerät, Netzstecker, Netzkabel etc.) mit der Kamera verwendet werden. Nutzen Sie diese Zubehörteile ausschließlich für dieses Produkt. Fremdzubehör kann zu Fehlfunktionen führen bzw. unter Umständen Schäden verursachen.

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme Ihrer Kamera zunächst die Kapitel „Rechtliche Hinweise“, „Sicherheitshinweise“ und „Allgemeine Hinweise“, um Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen und Risiken vorzubeugen.

RECHTLICHE HINWEISE

RECHTLICHE HINWEISE

- Beachten Sie bitte sorgfältig die Urhebergesetze. Die Aufnahme und Veröffentlichung von Medien, die zuvor selbst aufgenommen wurden, z. B. Bänder, CDs oder anderes veröffentlichtes oder gesendetes Material, kann Urhebergesetze verletzen.

REGULATORISCHE HINWEISE

Das Produktionsdatum Ihrer Kamera finden Sie auf den Aufklebern in der Garantiekarte bzw. auf der Verpackung.
Die Schreibweise ist Jahr/Monat/Tag.

Deutsch

Konformitätserklärung (DoC)

Die "Leica Camera AG" bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und sonstigen relevanten Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Kunden können eine Kopie der Original-DoC zu unseren RE-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:

www.cert.leica-camera.com

Wenden Sie sich im Fall weiterer Fragen an den Produkt Support der Leica Camera AG: Am Leitz-Park 5, 35578 Wetzlar, Deutschland

Wireless-Sender:

Verwendeter Frequenzbereich:

2412 MHz bis 2462 MHz (Mittlere Frequenz - WLAN)

2402 MHz to 2480 MHz (Mittlere Frequenz - Bluetooth® wireless technology)

Max. Ausgangsleistung: 20 dBm (EIRP)

Die CE-Kennzeichnung unserer Produkte dokumentiert die Einhaltung grundlegender Anforderungen der gültigen EU-Richtlinien.



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 Recyclings 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.

WICHTIGE HINWEISE ZUR VERWENDUNG VON GPS

Diese Funktion ist nur mit aufgesetztem Leica Visoflex Sucher möglich (als Zubehör erhältlich).

Rechtlich bedingte Nutzungs-Einschränkungen

- In bestimmten Ländern oder Regionen wird der Gebrauch von GPS und damit zusammenhängenden Technologien möglicherweise eingeschränkt.
- Daher sollten Sie sich vor Auslandsreisen unbedingt bei der Botschaft des betreffenden Landes bzw. bei Ihrem Reiseveranstalter darüber erkundigen.
- Die Verwendung von GPS innerhalb der Volksrepubliken China und Kuba und in der Nähe ihrer Grenzen (Ausnahmen: Hong Kong und Macao) ist durch Gesetze des Landes verboten
- Zuwiderhandlungen werden durch die Landesbehörden verfolgt. Die GPS-Funktion wird daher in diesen Gebieten selbsttätig deaktiviert.

Hinweise zur Funktion

- Voraussetzung für die GPS-Positionsbestimmung ist eine möglichst „freie Sicht“ auf mindestens 3 der GPS-Satelliten (von den insgesamt 24 Satelliten stehen an jedem Ort der Erde bis zu 9 zur Verfügung). Es empfiehlt sich daher, die Kamera mit senkrecht nach oben weisender GPS-Antenne zu halten.
- Achten Sie darauf, die GPS-Antenne nicht mit der Hand oder einem anderen, insbesondere metallischen Gegenstand zu verdecken.

- Ein einwandfreier Empfang der Signale von GPS-Satelliten ist z. B. an folgenden Orten bzw. in folgenden Situationen u. U. nicht möglich. In solchen Fällen ist entweder überhaupt keine oder nur eine fehlerhafte Positionsbestimmung möglich.
 - in geschlossenen Räumen
 - unter der Erde
 - unter Bäumen
 - in einem in Bewegung befindlichen Fahrzeug
 - in der Nähe von hohen Gebäuden oder in engen Tälern
 - in der Nähe von Hochspannungsleitungen
 - in Tunneln
 - in der Nähe von Mobiltelefonen
 - mit im Blitzschuh angelegtem Zubehör wie z. B. einem Blitzgerät
- Es empfiehlt sich, nach längerer Lagerung der Kamera die Inbetriebnahme der GPS-Funktion zunächst immer an einem Ort mit gutem „Empfang“ vorzunehmen.

Hinweis zur sicheren Anwendung

Die vom GPS-System erzeugte elektromagnetische Strahlung kann Instrumente und Messgeräte beeinflussen. Bitte achten Sie daher z. B. an Bord eines Flugzeugs vor dem Starten oder Landen, in Krankenhäusern bzw. an anderen Orten, an denen der Funkverkehr Einschränkungen unterliegt, unbedingt darauf, die GPS-Funktion auszuschalten.

WICHTIGE HINWEISE ZUR VERWENDUNG VON WLAN

- Bei Verwendung von Geräten oder Computersystemen, die eine zuverlässigere Sicherheit als WLAN-Geräte erfordern, ist zu gewährleisten, dass angemessene Maßnahmen für Sicherheit und Schutz vor Störungen an den verwendeten Systemen eingesetzt werden.
- Leica Camera AG übernimmt keine Haftung für Schäden, die beim Einsatz der Kamera für andere Zwecke als zur Verwendung als WLAN-Gerät auftreten.
- Es wird von der Verwendung der WLAN-Funktion in den Ländern ausgegangen, in denen diese Kamera vertrieben wird. Es besteht die Gefahr, dass die Kamera die Funk-Übertragungsbestimmungen verletzt, wenn sie in anderen als den Ländern benutzt wird, in denen sie vertrieben wird. Leica Camera AG übernimmt keinerlei Haftung für derartige Verstöße.
- Bitte beachten Sie, dass die Gefahr eines Abhörens der über Funkübertragung gesendeten und empfangenen Daten durch Dritte besteht. Es wird dringend angeraten, die Verschlüsselung unter den Einstellungen des Wireless Access Points zu aktivieren, um die Informationssicherheit zu gewährleisten.
- Vermeiden Sie eine Verwendung der Kamera in Bereichen mit Magnetfeldern, statischer Elektrizität oder Störungen, z. B. in der Nähe von Mikrowellenherden. Anderenfalls erreichen die Funkübertragungen die Kamera möglicherweise nicht.
- Bei Verwendung der Kamera in der Nähe von Geräten wie Mikrowellenherden oder schnurlosen Telefonen, die das 2,4 GHz-Funkfrequenzband benutzen, kann es bei beiden Geräten zu einer Beeinträchtigung der Leistung kommen.
- Verbinden Sie sich nicht mit Drahtlosnetzwerken, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind.
- Bei aktivierter WLAN-Funktion werden Drahtlosnetzwerke automatisch gesucht. Wenn dies geschieht, können auch solche, zu deren Nutzung Sie nicht befugt sind, angezeigt werden (SSID: bezeichnet den Namen eines WLAN-Netzwerks). Versuchen Sie jedoch nicht, eine Verbindung zu einem solchen Netzwerk herzustellen, da dies als unbefugter Zugang betrachtet werden könnte.
- Es wird empfohlen, die WLAN-Funktion in Flugzeugen auszuschalten.

ALLGEMEIN

- Verwenden Sie Ihre Kamera nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten mit starken Magnetfeldern sowie mit elektrostatischen oder elektromagnetischen Feldern (wie z. B. Induktionsöfen, Mikrowellenherde, TV- oder Computermonitore, Videospiele-Konsolen, Mobiltelefone, Funkgeräte). Deren elektromagnetische Felder können die Bildaufzeichnungen stören.
- Starke Magnetfelder, z. B. von Lautsprechern oder großen Elektromotoren, können die gespeicherten Daten beschädigen oder die Aufnahmen stören.
- Sollte die Kamera durch die Einwirkung von elektromagnetischen Feldern fehlerhaft arbeiten, schalten Sie sie aus, nehmen Sie den Akku kurz heraus und schalten Sie sie danach wieder ein.
- Verwenden Sie die Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Radiosendern oder Hochspannungsleitungen. Deren elektromagnetische Felder können die Bildaufzeichnungen ebenfalls stören.
- Bewahren Sie Kleinteile wie z. B. die Zuhörerschuh-Abdeckung grundsätzlich wie folgt auf:
 - außerhalb der Reichweite von Kindern
 - an einem vor Verlust und Diebstahl sicheren Ort
- Moderne Elektronikbauelemente reagieren empfindlich auf elektrostatische Entladung. Da sich Menschen, z. B. beim Laufen über synthetischen Teppichboden, leicht auf mehrere 10.000 Volt aufladen können, kann es beim Berühren der Kamera zu einer Entladung kommen, insbesondere dann, wenn sie auf einer leitfähigen Unterlage liegt. Betrifft sie nur das Kameragehäuse, ist diese Entladung für die Elektronik völlig ungefährlich. Aus Sicherheitsgründen sollten allerdings die nach außen geführten Kontakte, beispielsweise diejenigen im Blitzschuh, trotz eingebauter zusätzlicher Schutzschaltungen möglichst nicht berührt werden.

- Achten Sie darauf, dass der Sensor für die Objektivtyp-Erkennung im Bajonett weder verschmutzt noch 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.
- Bitte benutzen Sie für eine eventuelle Reinigung der Kontakte kein Optik-Mikrofasertuch (Synthetik), sondern ein Baumwoll- oder Leinentuch. Wenn Sie vorher bewusst an ein Heizungs- oder Wasserrohr (leitfähiges, mit „Erde“ verbundenes Material) fassen, wird Ihre eventuelle elektrostatische Ladung mit Sicherheit abgebaut. Vermeiden lässt sich eine Verschmutzung und Oxidation der Kontakte auch durch trockene Lagerung Ihrer Kamera mit aufgesetztem Objektivdeckel und aufgesetzten Abdeckungen.
- Verwenden Sie ausschließlich das für dieses Modell vorgesehene Zubehör, um Störungen, Kurzschlüsse oder elektrische Schläge zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, Gehäuseteile (Abdeckungen) zu entfernen. Fachgerechte Reparaturen sollten nur in autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.
- Schützen Sie die Kamera vor dem Kontakt mit Insektensprays und anderen aggressiven Chemikalien. (Wasch-)Benzin, Verdünner und Alkohol dürfen nicht zur Reinigung verwendet werden. Bestimmte Chemikalien und Flüssigkeiten können das Gehäuse der Kamera bzw. die Oberflächenbeschichtung beschädigen.
- Da Gummi und Kunststoffe aggressive Chemikalien ausdünsten können, sollten sie nicht längere Zeit mit der Kamera in Kontakt bleiben.
- Sicherstellen, dass kein Sand, Staub und Wasser in die Kamera eindringt, z. B. bei Schnee, Regen oder am Strand. Das gilt insbesondere beim Wechseln der Objektive sowie beim Einsetzen und Herausnehmen der Speicherkarte und des Akkus. Sand und Staub können sowohl Kamera, Objektive, Speicherkarte als auch den Akku beschädigen. Feuchtigkeit kann Fehlfunktionen und sogar irreparable Schäden an Kamera und Speicherkarte verursachen.

OBJEKTIV

- Ein Objektiv wirkt wie ein Brennglas, wenn praller Sonnenschein frontal auf die Kamera einwirkt. Die Kamera muss deshalb unbedingt vor starker Sonneneinstrahlung geschützt werden.
- Das Aufsetzen des Objektivdeckels und die Kameraunterbringung im Schatten (oder idealerweise in der Tasche) helfen dabei, Schäden im Inneren der Kamera zu vermeiden.

AKKU

- Die vorschriftswidrige Verwendung der Akkus und die Verwendung von nicht vorgesehenen Akkutypen können unter Umständen zu einer Explosion führen!
- Die Akkus dürfen nicht für längere Zeit Sonnenlicht, Hitze, Feuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt werden. Ebenso wenig dürfen die Akkus in einem Mikrowellenofen oder einem Hochdruck-Behälter untergebracht werden – es besteht Feuer- oder Explosionsgefahr!
- Feuchte oder nasse Akkus dürfen keinesfalls geladen oder in die Kamera eingesetzt werden!
- Ein Sicherheitsventil im Akku gewährleistet, dass ein bei unsachgemäßer Handhabung ggf. entstehender Überdruck kontrolliert abgebaut wird. Ein aufgeblähter Akku muss dennoch umgehend entsorgt werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Halten Sie die Akku-Kontakte stets sauber und frei zugänglich. Lithium-Ionen-Akkus sind zwar gegen Kurzschluss gesichert, dennoch sollten Sie die Kontakte vor Metall-Gegenständen wie Büroklammern oder Schmuckstücken schützen. Ein kurzgeschlossener Akku kann sehr heiß werden und schwere Verbrennungen verursachen.
- Sollte ein Akku hinunterfallen, überprüfen Sie anschließend das Gehäuse und die Kontakte auf etwaige Schäden. Das Einsetzen eines beschädigten Akkus kann seinerseits die Kamera beschädigen.
- Bei Geruchsentwicklung, Verfärbungen, Verformungen, Überhitzung oder Auslaufen von Flüssigkeit muss der Akku sofort aus der Kamera oder dem Ladegerät entnommen und ersetzt werden. Bei weiterem Gebrauch des Akkus besteht sonst Überhitzungs-, Feuer- und/oder Explosionsgefahr!
- Werfen Sie Akkus keinesfalls in Feuer, da sie sonst explodieren können.
- Bei auslaufenden Flüssigkeiten oder Verbrennungsgeruch den Akku von Hitzequellen fernhalten. Ausgelaufene Flüssigkeit kann sich entzünden!
- 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.
- Sorgen Sie dafür, dass die verwendete Netzsteckdose frei zugänglich ist.
- Das mitgelieferte Kfz-Ladekabel darf keinesfalls angeschlossen werden, solange das Ladegerät mit dem Netz verbunden ist.
- Akku und Ladegerät dürfen nicht geöffnet werden. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.
- Sicherstellen, dass Akkus nicht in Kinderhand gelangen können. Werden Akkus verschluckt, können sie zu Erstickung führen.

ERSTE HILFE

- Kommt Akkuflüssigkeit mit den Augen in Kontakt, besteht Erblindungsgefahr. Spülen Sie die Augen sofort gründlich mit sauberem Wasser. Reiben Sie nicht in den Augen. Gehen Sie sofort zum Arzt.
- Gelangt ausgelaufene Flüssigkeit auf die Haut oder Kleidung, besteht Verletzungsgefahr. Waschen Sie die betroffenen Bereiche mit sauberem Wasser.

LADEGERÄT

- Wird das Ladegerät in der Nähe von Rundfunkempfängern eingesetzt, kann deren Empfang gestört werden. Sorgen Sie für einen Abstand von mindestens 1 m 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.
- Das mitgelieferte Kfz-Ladekabel darf nur mit 12 V-Bordnetzen betrieben werden und keinesfalls angeschlossen werden, solange das Ladegerät mit dem Netz verbunden ist.

SPEICHERKARTE

- Solange eine Aufnahme auf der Speicherkarte gespeichert oder die Speicherkarte ausgelesen wird, darf sie nicht herausgenommen werden. Ebenso darf die Kamera währenddessen nicht ausgeschaltet oder Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Solange die Status-LED als Hinweis auf den Speicherzugriff der Kamera leuchtet, dürfen Sie das Fach nicht öffnen und weder

Speicherkarte noch Akku entnehmen. Ansonsten können die Daten auf der Karte zerstört werden und bei der Kamera können Fehlfunktionen auftreten.

- Lassen Sie Speicherkarten nicht fallen und biegen Sie sie nicht, da sie sonst beschädigt werden könnten und die darauf gespeicherten Daten verloren gehen können.
- Berühren Sie die Kontakte auf der Rückseite der Speicherkarte nicht und halten Sie Schmutz, Staub und Feuchtigkeit von ihnen fern.
- Sorgen Sie dafür, dass die Speicherkarten für Kinder unzugänglich sind. Beim Verschlucken von Speicherkarten besteht Erstickungsgefahr.

SENSOR

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

TRAGRIEMEN

- Tragriemen sind in der Regel aus besonders belastbarem Material hergestellt. Halten Sie sie deshalb von Kindern fern. Sie sind kein Spielzeug und für Kinder aufgrund von Strangulationsgefahr potenziell gefährlich.
- Verwenden Sie Tragriemen nur in ihrer Funktion als Tragriemen einer Kamera bzw. eines Fernglases. Eine anderweitige Verwendung birgt Verletzungsgefahren und kann eventuell zu Beschädigungen am Tragriemen führen und ist daher nicht gestattet.
- Tragriemen sollten nicht bei sportlichen Aktivitäten an Kameras bzw. Ferngläsern eingesetzt werden, wenn ein besonders hohes Risiko besteht, mit dem Tragriemen hängen zu bleiben (z. B. beim Klettern in den Bergen und vergleichbare Outdoor-Sportarten).

Mehr über die notwendigen Maßnahmen bei auftretenden Problemen lesen Sie unter „Pflege/Aufbewahrung“.

ALLGEMEINE HINWEISE

KAMERA/OBJEKTIV

- Notieren Sie die Seriennummer Ihrer Kamera (auf dem Gehäuseboden eingraviert) und der Objektive, da sie im Verlustfall außerordentlich wichtig sind.
- Zum Schutz vor dem Eindringen von Staub usw. in das Innere der Kamera sollte immer ein Objektiv oder der Kamera-Bajonettdeckel aufgesetzt sein.
- Aus demselben Grund sollten Objektivwechsel zügig und in möglichst staubfreier Umgebung erfolgen.
- Kamera-Bajonettdeckel oder Objektiv-Rückdeckel sollten nicht in der Hosentasche aufbewahrt werden, da sie dort Staub anziehen, der beim Aufsetzen in das Innere der Kamera gelangen kann.
- Leica führt auch für Objektive in unregelmäßigen Abständen Firmware-Updates durch. Eine neue Firmware können Sie selbst einfach von unserer Homepage downloaden und auf Ihr Objektiv übertragen. Weitere Informationen dazu finden Sie auf S. <?> „Firmware installieren“.

AKKU

- Der Akku muss eine Temperatur zwischen +10 °C bis +30 °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 teilweise entladen, wird die vollständige Ladung entsprechend schneller erzielt.
- Ab Werk sind neue Akkus nur teilweise geladen, sie sollten daher vor ihrem ersten Einsatz vollständig geladen werden.

- 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.
- Während des Ladevorgangs erwärmen sich sowohl Akku als auch Ladegerät. Dies ist normal und keine Fehlfunktion.
- Sollten die beiden Leuchtdioden nach Ladebeginn schnell blinken (> 2 Hz), deutet dies auf einen Ladefehler hin (z. B. wegen Überschreitung der maximalen Ladezeit, Spannungen oder Temperaturen außerhalb der zugelassenen Bereiche oder Kurzschluss). Trennen Sie in einem solchen Fall das Ladegerät vom Netz und entnehmen Sie den Akku. Sicherstellen, 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.
- Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkus erzeugen Strom durch interne chemische Reaktionen. Diese Reaktionen werden auch durch Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Für eine maximale Standzeit und 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.

- Der wechselbare Akku versorgt einen weiteren, fest in der Kamera eingebauten Puffer-Akku, der die Speicherung von Uhrzeit und Datum für maximal 2 Monate sicherstellt. Ist die Kapazität dieses Puffer-Akkus erschöpft, muss er durch Einsetzen eines geladenen Akkus seinerseits 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. Nach einer vollständigen Entladung müssen Sie allerdings die Einstellung von Uhrzeit und Datum erneut vornehmen.
- Bei nachlassender Akkukapazität bzw. beim Einsatz eines alten Akkus erfolgen je nach verwendeter Kamera-Funktion Warnmeldungen und die Funktionen werden ggf. eingeschränkt oder ganz gesperrt.
- Nehmen Sie den Akku heraus, wenn Sie die Kamera für längere Zeit nicht benutzen. Schalten Sie dazu vorher die Kamera mit dem Hauptschalter aus. Andernfalls könnte der Akku nach mehreren Wochen tiefentladen werden, d. h. die Spannung stark sinken, da die Kamera, selbst wenn sie ausgeschaltet ist, für die Speicherung Ihrer Einstellungen einen geringen Ruhestrom verbraucht.
- Geben Sie schadhafte Akkus gemäß den jeweiligen diesbezüglichen Vorschriften an einer Sammelstelle zwecks korrekten Recyclings ab.
- Das Herstellungsdatum finden Sie auf dem Akku selbst. Die Schreibweise ist Woche/Jahr.

SPEICHERKARTE

- Das Angebot an SD-/SDHC-/SDXC-Karten ist zu groß, als dass die Leica Camera AG sämtliche erhältlichen Typen vollständig auf Kompatibilität und Qualität prüfen könnte. Eine Beschädigung von Kamera oder Karte ist in aller Regel nicht zu erwarten. Da jedoch insbesondere sogenannte No-Name-Karten teilweise nicht die SD-/SDHC-/SDXC-Standards einhalten, kann die Leica Camera AG für deren Einsatz keine Funktionsgarantie übernehmen.
- Es empfiehlt sich, Speicherkarten gelegentlich zu formatieren, da die beim Löschen entstehende Fragmentierung einiges der Speicherkapazität blockieren kann.
- Da elektromagnetische Felder, elektrostatische Aufladung sowie Defekte an der Kamera und Karte zu Beschädigung oder Verlust der Daten auf der Speicherkarte führen können, empfiehlt es sich, die Daten zusätzlich auf einen Rechner zu überspielen und dort zu speichern.
- SD-, SDHC- und SDXC-Speicherkarten besitzen einen Schreibschutz-Schieber, mit dem sie gegen unbeabsichtigte Speicherungen und Löschungen gesperrt werden können. Der Schieber befindet sich auf der nicht abgeschrägten Seite der Karte. In seiner unteren, mit LOCK gekennzeichneten Stellung sind die Daten gesichert.

SENSOR

- 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.

DATEN

- Alle Daten, also auch persönliche Daten, können durch fehlerhafte oder versehentliche Bedienschritte, statische Elektrizität, Unfälle, Fehlfunktionen, Reparaturen und andere Maßnahmen verändert oder gelöscht werden.
- Beachten Sie, dass die Leica Camera AG keinerlei Haftung für unmittelbare Schäden oder Folgeschäden übernimmt, die auf die Änderung oder Vernichtung von Daten und persönlichen Informationen zurückzuführen sind.

FIRMWARE-UPDATE

Leica arbeitet permanent an der Weiterentwicklung und Optimierung der Leica M10-D. Da im Fall von digitalen Kameras sehr viele Funktionen rein elektronisch gesteuert werden, können Verbesserungen und Erweiterungen des Funktionsumfangs nachträglich in der Kamera installiert werden. Zu diesem Zweck führt Leica in unregelmäßigen Abständen sogenannte Firmware-Updates durch. Grundsätzlich werden die Kameras bereits ab Werk mit der jeweils aktuellen Firmware ausgestattet, andererseits können Sie sie auch selbst auf einfache Art von unserer Homepage downloaden und auf Ihre Kamera übertragen.

Wenn Sie sich als Besitzer auf der Leica Camera Homepage registrieren, können Sie sich per Newsletter informieren lassen, wenn ein Firmware-Update zur Verfügung steht.

Weitere Informationen zur Registrierung und zu Firmware-Updates für Ihre Leica M10-D sowie ggf. Änderungen und Ergänzungen zu den Ausführungen in der Anleitung finden Sie sowohl im Downloadbereich als auch im „Kundenbereich“ der Leica Camera AG unter: <https://owners.leica-camera.com>

Bedeutung der unterschiedlichen Kategorien von Informationen in dieser Anleitung**Hinweis**

Zusätzliche Informationen

Wichtig

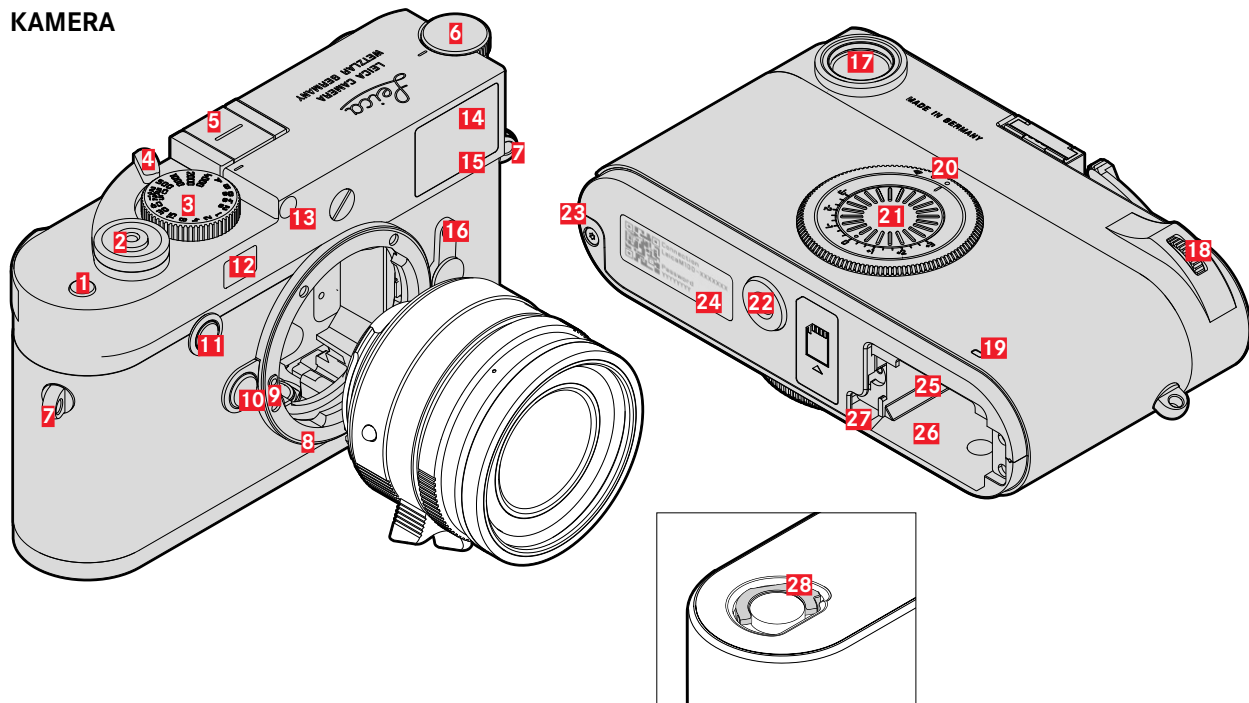
Nichtbeachtung kann zur Beschädigung der Kamera, des Zubehörs oder der Aufnahmen führen

Achtung

Nichtbeachtung kann zu Personenschäden führen

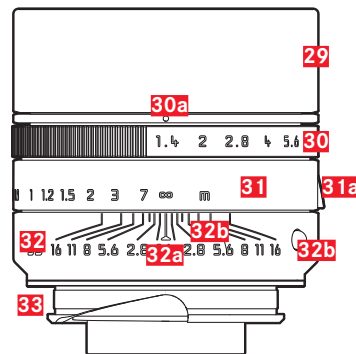
BEZEICHNUNG DER TEILE

KAMERA



- 1** Funktionstaste
- 2** Auslöser
- 3** Verschlusszeiten-Einstellrad mit Rastpositionen
- 4** Integrierte Daumenstütze
- 5** Zubehörschuh
- 6** ISO-Einstellrad
- 7** Trageösen
- 8** 6-Bit-Codierung
- 9** Bajonett
- 10** Objektiv-Entriegelungsknopf
- 11** Fokustaste
- 12** Ausblickfenster des Entfernungsmessers
- 13** Helligkeitssensor
- 14** Selbstauslöser-Leuchtdiode
- 15** Ausblickfenster des Suchers
- 16** Bildfeldwähler
- 17** Sucherokular
- 18** Daumenrad
- 19** Leuchtdiode
- 20** Hauptschalter
- 21** Belichtungskorrektur-Einstellscheibe
- 22** Stativgewinde A ¼, DIN 4503 (¼“)
- 23** Haltepunkt des Bodendeckels
- 24** WLAN-Zugangsdaten für App-Steuerung mit QR-Code für einfaches Pairing
- 25** Speicherkarten-Schacht
- 26** Akkufach
- 27** Akku-Verriegelungsschieber
- 28** Verriegelungsknebel für Bodendeckel

OBJEKTIV



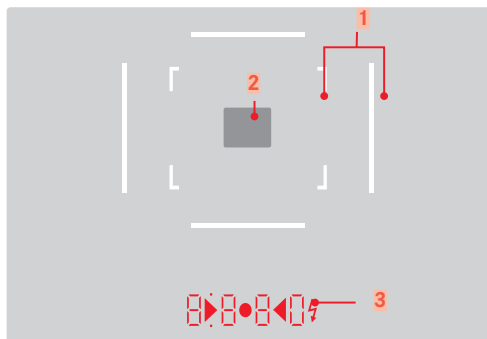
- 29** Gegenlichtblende
- 30** Blenden-Einstellring mit Skala
 - a** Index für Blendenwerte
- 31** Entfernung-Einstellring
 - a** Fingergriff
- 32** Feststehender Ring
 - a** Index für Entfernungseinstellung
 - b** Schärfentiefe-Skala
 - c** Indexknopf für Objektivwechsel
- 33** 6-Bit-Codierung (Sensor zur Objektivtyp-Erkennung)

1 Leica M-Objektive mit Suchervorsatz verdecken den Helligkeitssensor. Informationen über die Arbeitsweise mit diesen und anderen Objektiven finden Sie in den Abschnitten "Anzeigen (Sucher)" und "Leica M-Objektive".

*Abbildung symbolisch. Technische Ausführungen können je nach Ausstattung abweichen.

ANZEIGEN

SUCHER



- 1 Leuchtrahmen (Bsp. 50 mm + 75 mm)
 2 Messfeld für Entfernungseinstellung

3 Digitalanzeige

8 8 8 0:

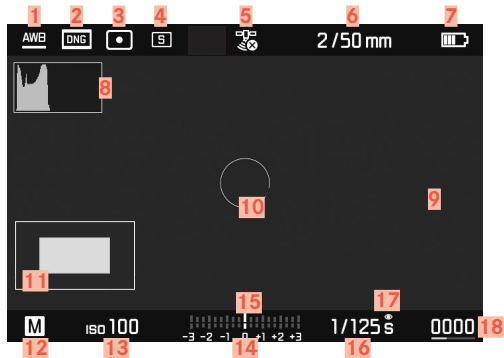
- Automatisch gebildete Verschlusszeit bei Zeitautomatik **A** bzw. Ablauf längerer Verschlusszeiten als 1 s
 - Warnung vor Über-/Unterschreitung des Mess- bzw. Einstellbereichs bei Zeitautomatik **A**
 - Belichtungskorrektur-Wert (kurzzeitig während der Einstellung bzw. für ca. 0,5 s beim Aktivieren der Belichtungsmessung durch Antippen des Auslösers)
 - Hinweis auf (vorübergehend) vollen Zwischenspeicher
 - Meldung: fehlende Speicherkarte (**5d**)
 - Meldung: volle Speicherkarte (**Full**)
 - Restbilderzahl
- b. • (oben):
- Hinweis (Aufleuchten) auf die Verwendung der Messwert-Speicherung
 - Akkukapazität
- c. • (unten):
- Hinweis (Blinken) auf die Verwendung einer Belichtungskorrektur
- d. ▶ • ◀:
- Bei manueller Belichtungseinstellung: Gemeinsam als Lichtwaage für den Belichtungsabgleich. Dreieckige LEDs geben die zum Abgleich erforderliche Drehrichtung sowohl für den Blendenring als auch für das Verschlusszeiten-Einstellrad an.
 - Warnung vor Unterschreitung des Messbereichs
- e. ⚡ Blitzsymbol:
- Blitz-Bereitschaft
 - Angaben zur Blitz-Belichtung vor und nach der Aufnahme

VISOFLEX

(optionales Zubehör)

BEI AUFNAHME

(Alle Anzeigen/Werte beziehen sich auf aktuelle Einstellungen)



- 1 Weißabgleich-Betriebsart
- 2 Dateiformat/Kompressionsstufe/Auflösung
- 3 Belichtungs-Messmethode
- 4 Auslöser-/Bildfolge-Betriebsart
- 5 GPS
- 6 Lichtstärke/Brennweite oder Objektivtyp
- 7 Akkukapazität
- 8 Histogramm
- 9 Kennzeichnung scharf eingestellter Kanten im Motiv (Focus Peaking)
Spot-Belichtungsmessfeld
(nur, wenn Messmethode eingeschaltet ist)
- 10 Darstellung der Ausschnittsgröße und -lage
(nur bei Vergrößerung eines Ausschnitts sichtbar)
- 12 Belichtungs-Betriebsart
- 13 ISO-Empfindlichkeit
- 14 Lichtwaage
- 15 Belichtungskorrektur-Skala
- 16 Verschlusszeit
- 17 Belichtungssimulation
- 18 Verbleibende Aufnahmeanzahl inkl. Tendenzanzeige durch Balkendiagramm

INHALTSVERZEICHNIS

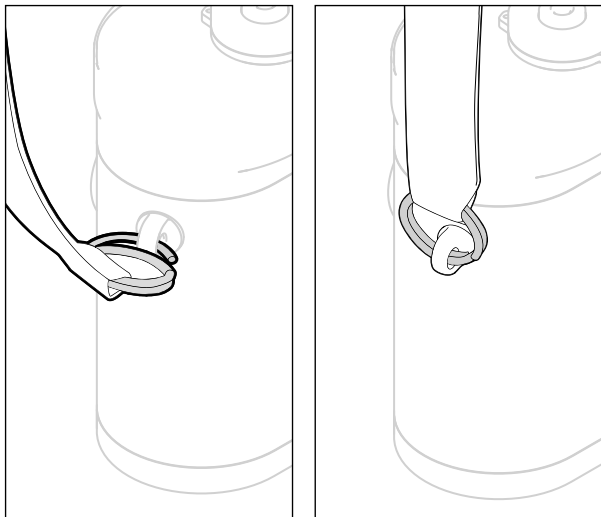
VORWORT.....	2	BEZEICHNUNG DER TEILE	14
LIEFERUMFANG	2	KAMERA	14
ERSATZTEILE/ZUBEHÖR	3	OBJEKTIV.....	15
RECHTLICHE HINWEISE.....	4	ANZEIGEN.....	16
RECHTLICHE HINWEISE.....	4	SUCHER.....	16
REGULATORISCHE HINWEISE.....	4	VISOFLEX	17
ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE	4	BEI AUFNAHME	17
WICHTIGE HINWEISE ZUR VERWENDUNG VON GPS	5	VORBEREITUNGEN	22
WICHTIGE HINWEISE ZUR VERWENDUNG VON WLAN.....	6	TRAGRIEMEN ANBRINGEN	22
SICHERHEITSHINWEISE.....	7	LADEGERÄT VORBEREITEN	22
ALLGEMEIN.....	7	AKKU LADEN	23
OBJEKTIV.....	8	AKKU IN DAS LADEGERÄT EINSETZEN	23
AKKU	8	LADESTATUS-ANZEIGEN AM LADEGERÄT.....	23
ERSTE HILFE.....	9	AKKU EINSETZEN/HERAUSNEHMEN.....	24
LADEGERÄT.....	9	LADESTATUS-ANZEIGE IM SUCHER.....	25
SPEICHERKARTE.....	9	LADESTATUS-ANZEIGE IM VISOFLEX	25
SENSOR.....	9	SPEICHERKARTE EINSETZEN/HERAUSNEHMEN.....	26
TRAGRIEMEN	9	VERWENDBARE OBJEKTIVE.....	27
ALLGEMEINE HINWEISE	10	LEICA M-OBJEKTIVE.....	27
KAMERA/OBJEKTIV	10	VERWENDBARE LEICA-OBJEKTIVE MIT ADAPTER	27
AKKU	10	EINGESCHRÄNKT VERWENDBARE OBJEKTIVEi	28
SPEICHERKARTE.....	11	VERWENDBAR, ABER GEFAHR DER KAMERA- BZW. OBJEKTIV-BESCHÄDIGUNG.....	28
SENSOR.....	12	VERWENDBAR, ABER EXAKTE FOKUSSIERUNG	28
DATEN	12	EINGESCHRÄNKT.....	28
FIRMWARE-UPDATE.....	12	VERWENDBAR, ABER BELICHTUNGSMESSUNG NUR BEI	28
		LIVE VIEW-BETIEB MÖGLICH.....	28
		NICHT VERWENDBARE OBJEKTIVE.....	28
		OBJEKTIVE ANSETZEN/ABNEHMEN	29
		KAMERA-BEDIENUNG	30

BEDIENUNGSELEMENTE	30	ENTFERNUNGSEINSTELLUNG	
HAUPTSCHALTER	30	(FOKUSSIERUNG)	44
VERSCHLUSSZEITEN-EINSTELLRAD	32	ENTFERNUNGS-MESSMETHODEN IM MESSSUCHER	44
ISO-EINSTELLRAD	32	ENTFERNUNGS-MESSMETHODEN	
DAUMENRAD	33	IM LIVE VIEW-BETRIEB	45
FOKUSTASTE	33	HILFSFUNKTIONEN FÜR MANUELLE FOKUSSIERUNG	
FUNKTIONSTASTE	33	IM LIVE VIEW-BETRIEB	46
KAMERA-GRUNDEINSTELLUNGEN	34	ISO-EMPFINDLICHKEIT	48
MENÜSPRACHE	34	WEIßABGLEICH	49
DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN	34	BELICHTUNG	49
AUTOMATISCHE UHRZEIT ÜBER GPS	35	BELICHTUNGS-MESSMETHODEN	49
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER KAMERA (STAND-BY-BETRIEB) ..	35	BELICHTUNGSEINSTELLUNG	51
SUCHER-EINSTELLUNGEN	36	BELICHTUNGS-STEUERUNG/	
HELLIGKEIT	36	FUNKTIONEN BEI AUTOMATISCHER BELICHTUNG	52
INFORMATIONEN ANZEIGEN	36	HILFSANZEIGEN	55
AUFNAHME-GRUNDEINSTELLUNGEN	38	SERIEN-AUFNAHME	56
DATEIFORMAT	38	SELBSTAUSLÖSER	56
BILDEIGENSCHAFTEN	38	BLITZFOTOGRAFIE	57
JPG-AUFLÖSUNG	38	VERWENDBARE BLITZGERÄTE	57
JPG-EINSTELLUNGEN	39	BLITZGERÄT AUFSETZEN	57
OBJEKTIVTYP-ERKENNUNG	40	BLITZ-BELICHTUNGSMESSUNG (TTL-MESSUNG)	58
VERWENDUNG EINES LEICA M-OBJEKTIVS		BLITZ-BETRIEBSARTEN	59
MIT 6-BIT-CODIERUNG	40	BLITZ-STEUERUNG	60
VERWENDUNG EINES LEICA M-OBJEKTIVS		BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUREN	61
OHNE 6-BIT-CODIERUNG	40	BLITZBELICHTUNGS-KONTROLLANZEIGEN IM SUCHER	
VERWENDUNG EINES LEICA R-OBJEKTIVS	41	(mit systemkompatiblen Blitzgeräten)	61
AUFNAHME-BETRIEB	42	WIEDERGABE-BETRIEB	62
AUFNAHME-ARTEN	42	AUTOMATISCHE WIEDERGABE DER JEWEILS LETZTEN AUFNAHME IM	
VERWENDUNG DES MESSSUCHERS	42	VISOFLEX	62
LIVE VIEW-BETRIEB	44	WEITERE FUNKTIONEN	63
		DATEN-VERWALTUNG	63
		DATENSTRUKTUR AUF DER SPEICHERKARTE	63
		AUFNAHMEORT MIT GPS AUFZEICHNEN	64

DATENÜBERTRAGUNG	64
ARBEITEN MIT ROHDATEN (DNG)	64
KAMERA AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN.....	64
FIRMWARE-UPDATES	65
FERNSTEUERUNG DER KAMERA	65
LEICA FOTOS APP	65
PFLEGE/AUFBEWAHRUNG	66
KAMERAGEHÄUSE.....	66
OBJEKTIV.....	66
AKKU	67
SPEICHERKARTEN	67
SENSOR.....	68
SENSOR-REINIGUNG	68
FAQ.....	70
WERKSEINSTELLUNG.....	71
STICHWORT-VERZEICHNIS	72
TECHNISCHE DATEN	74
LEICA CUSTOMER CARE.....	77

VORBEREITUNGEN

TRAGRIEMEN ANBRINGEN

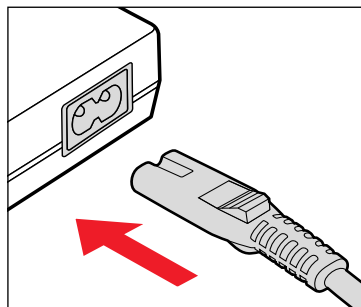


Achtung

Vergewissern Sie sich bitte nach dem Anbringen des Tragriemens, dass die Verschlüsse korrekt montiert sind, um ein Herabfallen der Kamera zu vermeiden.

LADEGERÄT VORBEREITEN

Ladegerät mit dem zu den örtlichen Steckdosen passenden Netzkabel an das Netz anschließen.



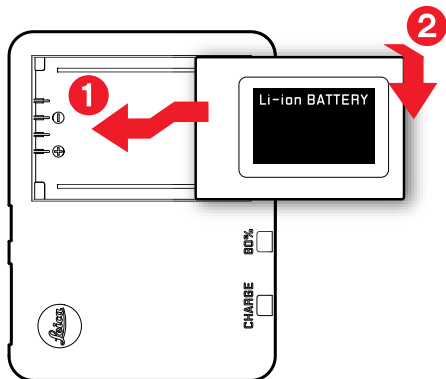
Hinweis

Das Ladegerät stellt sich automatisch auf die jeweilige Netzspannung ein.

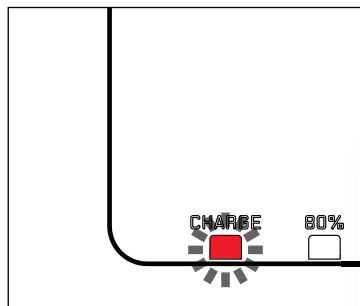
AKKU LADEN

Die Kamera wird durch einen Lithium-Ionen Akku mit der notwendigen Energie versorgt.

AKKU IN DAS LADEGERÄT EINSETZEN



LADESTATUS-ANZEIGEN AM LADEGERÄT



Der korrekte Ladevorgang wird durch die Status-LED angezeigt.

Anzeige	Ladestatus	Ladedauer*
CHARGE blinkt grün	wird geladen	
80 % leuchtet orange	80 %	ca. 2 Std.
CHARGE leuchtet dauerhaft grün	100 %	ca. 3½ Std.

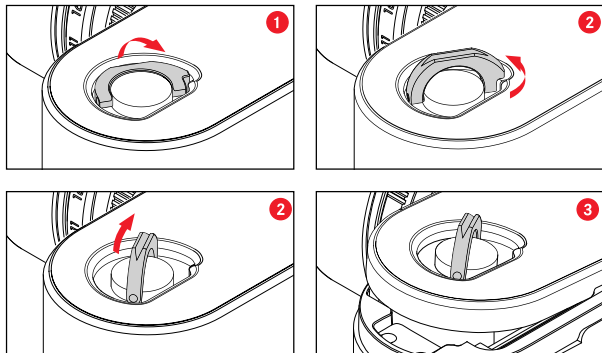
Das Ladegerät sollte nach Beenden des Ladevorgangs vom Netz genommen werden. Eine Gefahr der Überladung besteht nicht.

* ausgehend vom entladenen Zustand.

AKKU EINSETZEN/HERAUSNEHMEN

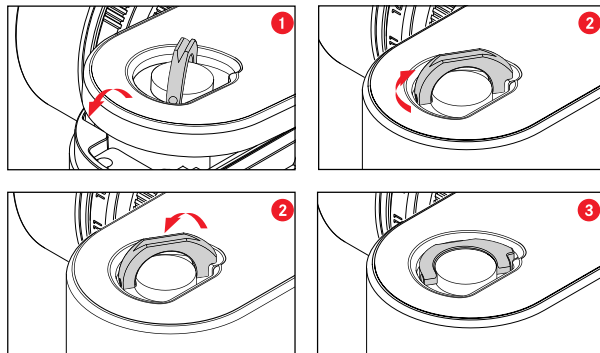
Sicherstellen, dass die Kamera ausgeschaltet ist (siehe S. 30)

BODENDECKEL ÖFFNEN



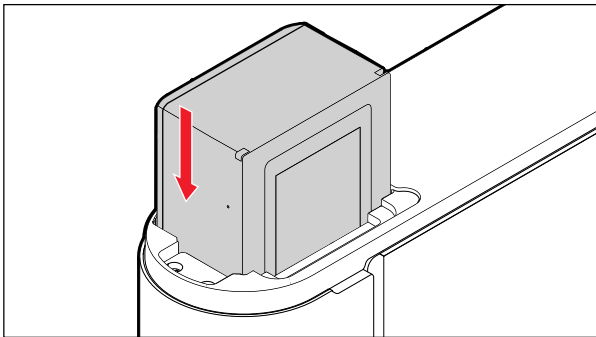
- ▶ Verriegelungsknebel aufstellen
- ▶ Verriegelungsknebel gegen den Uhrzeigersinn drehen
- ▶ Bodendeckel abheben

BODENDECKEL SCHLIEßEN

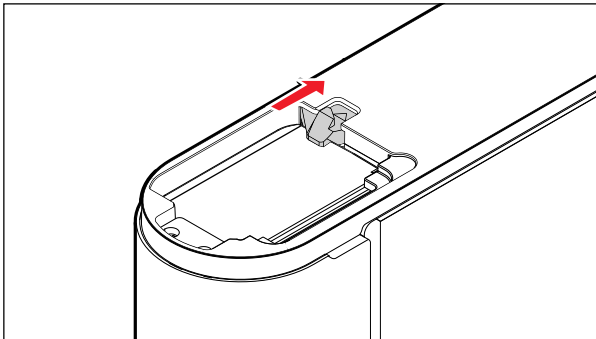


- ▶ Bodendeckel ansetzen (Abb. 1)
- ▶ Verriegelungsknebel im Uhrzeigersinn drehen
- ▶ Verriegelungsknebel anlegen
- ▶ Überprüfen, ob der Bodendeckel richtig angesetzt und geschlossen wurde

EINSETZEN



HERAUSNEHMEN



Wichtig

Sicherstellen, dass der Bodendeckel wieder geschlossen ist, bevor die Kamera in Betrieb genommen wird.

LADESTATUS-ANZEIGE IM SUCHER

- ▶ Funktionstaste 1x drücken
 - Anzeige in Prozent

LADESTATUS-ANZEIGE IM VISOFLEX

(Optionales Zubehör)

Der Ladezustand des Akkus kann im Visoflex durch Drücken der Funktionstaste angezeigt werden.



Anzeige	Ladestatus
	ca. 88 - 100 %
	ca. 63 - 87 %
	ca. 47 - 62 %
	ca. 36 - 46 %
	ca. 26 - 35 %
	ca. 0 - 25 % Ersatz oder Laden des Akkus erforderlich

SPEICHERKARTE EINSETZEN/HERAUSNEHMEN

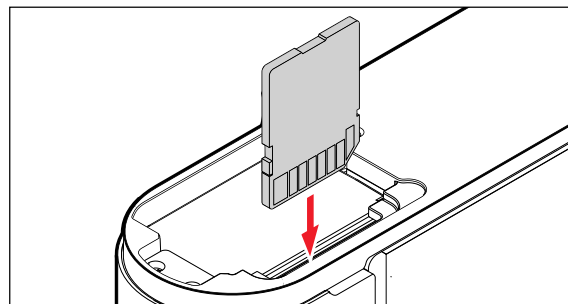
Die Kamera speichert die Aufnahmen auf einer SD- (Secure Digital) bzw. SDHC- (-High Capacity) bzw. SDXC- (-eXtended Capacity) Karte.

Hinweise

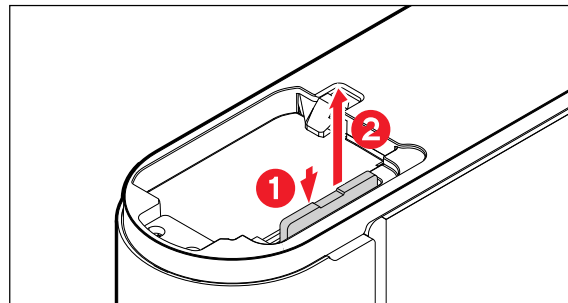
- SD/SDHC/SDXC-Speicherkarten gibt es von verschiedenen Anbietern und mit unterschiedlicher Kapazität und Schreib-/Lese-Geschwindigkeit. Insbesondere solche mit hoher Kapazität und Schreib-/Lese-Geschwindigkeit ermöglichen eine schnelle Aufzeichnung und Wiedergabe.
- Speicherkarten mit Kapazitäten unter 1 GB werden nicht unterstützt. Karten mit Kapazitäten zwischen 1 GB und 2 GB müssen vor der ersten Benutzung in der Kamera formatiert werden.
- Falls sich die Speicherkarte nicht einsetzen lässt, überprüfen Sie ihre korrekte Ausrichtung.

Der Speicherkarten-Schacht befindet sich direkt neben dem Akkufach. Bodendeckel öffnen/schließen (siehe S. 24).

EINSETZEN



HERAUSNEHMEN



Wichtig

Sicherstellen, dass der Bodendeckel richtig geschlossen ist, bevor die Kamera in Betrieb genommen wird.

VERWENDBARE OBJEKTIVE

LEICA M-OBJEKTIVE

Die meisten Leica M-Objektive können unabhängig von der Objektiv-Ausstattung (mit oder ohne 6-Bit-Codierung im Bajonett) verwendet werden. Auch bei der Verwendung von Leica M-Objektiven ohne Codierung wird Ihnen die Kamera in den meisten Fällen gute Aufnahmen liefern. Um optimale Bildqualität auch in solchen Fällen zu ermöglichen, ist es empfehlenswert, den Objektivtyp manuell einzugeben (siehe S. 40).

Einzelheiten zu den wenigen Ausnahmen und Einschränkungen entnehmen Sie bitte den folgenden Abschnitten.

Hinweise

- Leica Customer Care kann viele Leica M-Objektive mit der 6-Bit-Codierung nachrüsten.
- Leica M-Objektive sind mit einer Steuerkurve ausgestattet, die die eingestellte Entfernung mechanisch an die Kamera überträgt und so das manuelle Fokussieren mit dem Messsucher der Leica M-Kameras ermöglicht. Bei der Verwendung des Messsuchers zusammen mit lichtstarken Objektiven ($\geq 1,4$) sind folgende Gegebenheiten zu beachten:
 - Die Fokussiermechanik jeder Kamera und jedes Objektivs wird im Werk der Leica Camera AG in Wetzlar individuell mit der größtmöglichen Präzision justiert. Hierbei werden extrem enge Toleranzen eingehalten, die in der fotografischen Praxis eine präzise Fokussierung jeder Kamera-/Objektiv-Kombination ermöglichen.

- Werden lichtstarke Objektive ($\geq 1,4$) bei offener Blende eingesetzt, kann es dennoch aufgrund der dann teilweise äußerst geringen Schärfentiefe und Ungenauigkeiten bei der Fokussierung mit dem Messsucher dazu kommen, dass die (addierte) Gesamtteranz von Kamera und Objektiv Einstellfehler ergibt. Daher ist bei kritischer Betrachtung in solchen Fällen nicht auszuschließen, dass eine bestimmte Kamera-/Objektiv-Kombination systematische Abweichungen zeigt.
- Sollte in der fotografischen Praxis eine generelle Abweichung der Fokusslage in eine bestimmte Richtung zu beobachten sein, ist eine Überprüfung des Objektivs sowie der Kamera durch Leica Customer Care zu empfehlen. Hier kann noch einmal sichergestellt werden, dass beide Produkte innerhalb der zulässigen Gesamtteranz justiert sind. Bitte haben Sie jedoch Verständnis, dass eine 100 %ige Abstimmung der Fokusslage nicht für sämtliche Paarungen von Kameras und Objektiven realisiert werden kann.
- Aus dem oben aufgeführten Grund empfehlen wir Ihnen daher, in solchen Fällen die Live View-Funktion mit den entsprechenden Einstellhilfen einzusetzen.

VERWENDBARE LEICA-OBJEKTIVE MIT ADAPTER

Es können neben Leica M-Objektiven mithilfe des als Zubehör erhältlichen Leica R-Adapter M auch Leica R-Objektive eingesetzt werden. Weitere Einzelheiten zu diesem Zubehör finden Sie auf der Homepage der Leica Camera AG.

EINGESCHRÄNKT VERWENDBARE OBJEKTIVE

VERWENDBAR, ABER GEFAHR DER KAMERA- BZW. OBJEKTIV-BESCHÄDIGUNG

- Objektive mit versenkbarem Tubus können ausschließlich mit ausgezogenem Tubus verwendet werden, d. h. ihr Tubus darf keinesfalls an der Kamera versenkt werden. Dies gilt nicht für das aktuelle Makro-Elmar-M 1:4/90, dessen Tubus selbst im versenkten Zustand nicht in die Kamera hineinragt und infolgedessen uneingeschränkt eingesetzt werden kann.
- Bei Verwendung schwererer Objektive an einer auf einem Stativ befestigter Kamera, wie z. B. das Noctilux 1:0.95/50 oder Leica R-Objektive mittels Adapter: Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass die Neigung des Stativkopfes sich nicht von selbst verstellen kann, insbesondere, wenn Sie die Kamera nicht festhalten. Ansonsten könnte bei einem plötzlichen Neigen und Aufschlagen in der unteren Begrenzung das Kamerabajonett beschädigt werden. Aus dem gleichen Grund sollte bei entsprechend ausgestatteten Objektiven immer deren Stativanschluss verwendet werden.

VERWENDBAR, ABER EXAKTE FOKUSSIERUNG EINGESCHRÄNKT

Bei der Verwendung des Messsuchers der Kamera kann trotz dessen Präzision exaktes Fokussieren mit 135 mm-Objektiven bei offener Blende aufgrund der sehr geringen Schärfentiefe nicht garantiert werden. Daher wird das Abblenden um mindestens 2 Stufen empfohlen. Dagegen ermöglichen der Live View-Betrieb und die verschiedenen Einstellhilfen die uneingeschränkte Verwendung dieser Objektive.

VERWENDBAR, ABER BELICHTUNGSMESSUNG NUR BEI LIVE VIEW-BETRIEB MÖGLICH

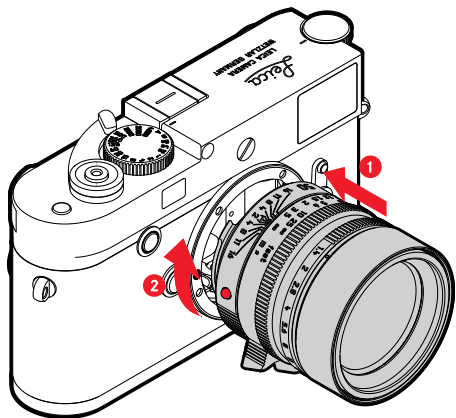
- Super-Angulon-M 1:4/21
- Super-Angulon-M 1:3.4/21
- Elmarit-M 1:2.8/28 (mit Fabr.-Nr. unter 2 314 921)

NICHT VERWENDBARE OBJEKTIVE

- Hologon 1:8/15
- Summicron 1:2/50 mit Naheinstellung
- Elmar 1:4/90 mit versenkbarem Tubus (Herstellungszeitraum 1954-1968)
- Manche Exemplare des Summilux-M 1:1.4/35 (nicht sphärisch, Herstellungszeitraum 1961-1995, made in Canada) lassen sich nicht an die Kamera ansetzen bzw. nicht bis unendlich fokussieren. Leica Customer Care kann diese Objektive so modifizieren, dass sie sich auch mit dieser Kamera verwenden lassen.

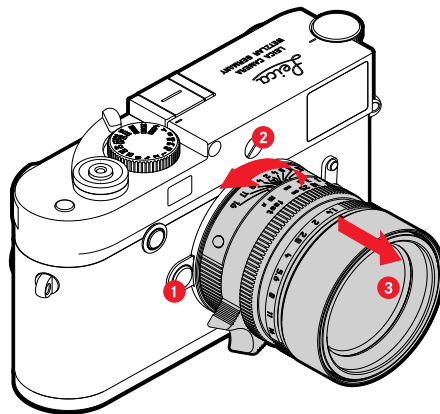
OBJEKTIVE ANSETZEN / ABNEHMEN

ANSETZEN



- ▶ Sicherstellen, dass die Kamera ausgeschaltet ist
- ▶ Objektiv am festen Ring fassen
- ▶ Indexknopf des Objektivs dem Entriegelungsknopf am Kameragehäuse gegenüberstellen
- ▶ Objektiv in dieser Stellung gerade ansetzen
- ▶ Objektiv im Uhrzeigersinn drehen, bis es hör- und fühlbar einrastet

ABNEHMEN



- ▶ Sicherstellen, dass die Kamera ausgeschaltet ist
- ▶ Objektiv am festen Ring fassen
- ▶ Entriegelungsknopf am Kameragehäuse gedrückt halten
- ▶ Objektiv gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis dessen Indexknopf dem Entriegelungsknopf gegenübersteht
- ▶ Objektiv gerade abnehmen

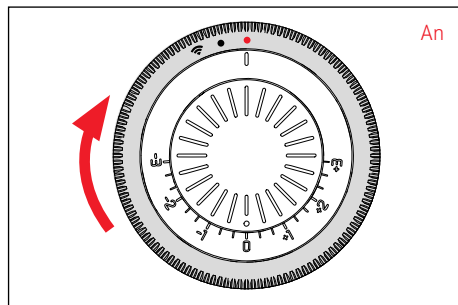
KAMERA-BEDIENUNG

BEDIENUNGSELEMENTE

HAUPTSCHALTER

Die Kamera wird mit dem Hauptschalter ein- und ausgeschaltet.

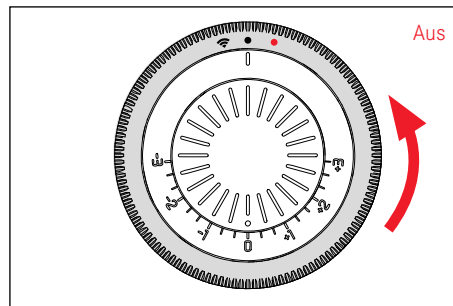
KAMERA EINSCHALTEN



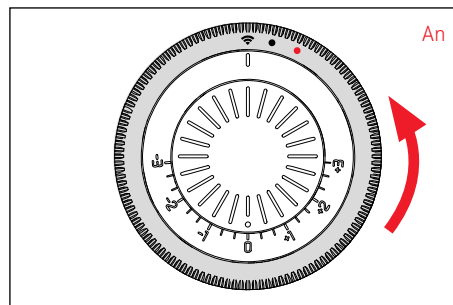
Hinweise

- Die Betriebsbereitschaft wird beim Einschalten nach ca. 1 s erreicht.
- Nach dem Einschalten leuchtet die LED kurz auf und die Anzeigen im Sucher erscheinen.

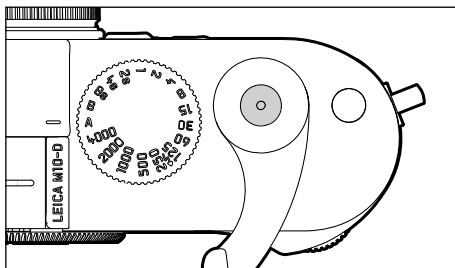
KAMERA AUSSCHALTEN



WLAN EINSCHALTEN



AUSLÖSER



Der Auslöser arbeitet zweistufig.

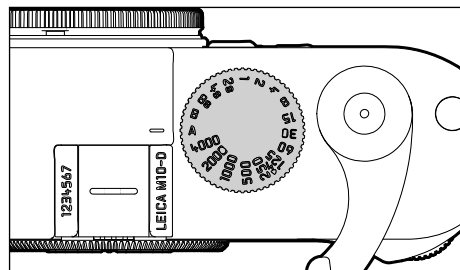
1. **Antippen** (=Herunterdrücken bis zum 1. Druckpunkt)
 - aktiviert Kameraelektronik und Sucheranzeige
 - speichert bei Zeitautomatik den Belichtungs-Messwert, d. h. die von der Kamera ermittelte Verschlusszeit
 - startet eine ggf. bereits laufende Selbstauslöser-Vorlaufzeit erneut (Aktivierung über App)
 - schaltet die Kamera zurück in den Aufnahme-Betrieb:
 - wenn der Wiedergabe-Betrieb eingestellt ist (Aktivierung über App bei Verwendung des Visolflex)
 - wenn die Menüsteuerung aktiviert ist
 - wenn die Kamera im Stand-by-Betrieb ist
2. **Durchdrücken**
 - löst die Aufnahme aus
 - Die Daten werden anschließend auf die Speicherkarte übertragen.
 - startet eine vorgewählte Selbstauslöser-Vorlaufzeit

Hinweise

- Der Auslöser sollte zur Vermeidung von Verwicklungen weich und nicht ruckartig gedrückt werden, bis mit leisem Klicken der Verschluss abläuft.
- Der Auslöser bleibt gesperrt,
 - wenn die eingesetzte Speicherkarte und der interne Zwischenspeicher (vorübergehend) voll sind.
 - wenn der Akku seine Leistungsgrenze erreicht hat (Kapazität, Temperatur, Alter).
 - wenn die Speicherkarte schreibgeschützt oder schadhaft ist.
 - wenn die Bildnummerierung auf der Speicherkarte ausgeschöpft ist.
 - wenn die Kamera bei ihrer erstmaligen Inbetriebnahme bzw. nach dem Zurücksetzen aller Einstellungen zur Eingabe von Sprache, Datum und Uhrzeit auffordert.
 - wenn der Sensor zu heiß ist.
 - wenn Bodendeckel nicht richtig geschlossen ist.

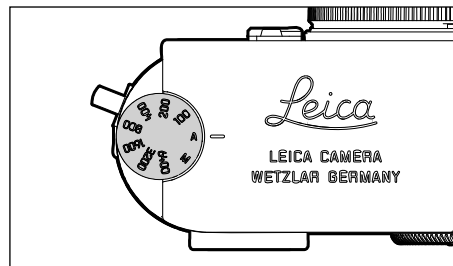
VERSCHLUSSZEITEN-EINSTELLRAD

Das Verschlusszeiten-Einstellrad 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. Näheres zur Einstellung der korrekten Belichtung lesen Sie im Abschnitt „Belichtung“ (siehe S. 49).

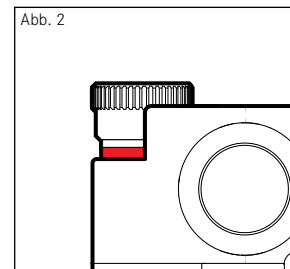
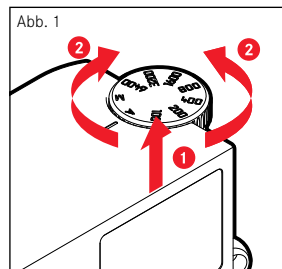


- **A:** Zeitautomatik (automatische Steuerung der Verschlusszeit)
- **4000 - 8s:** Feste Verschlusszeit von $\frac{1}{4000}$ s bis 8 s (mit Zwischenwerten, in $\frac{1}{2}$ -Stufen rastend)
- **B:** Langzeitbelichtung (Bulb)
- **⚡:** Kürzeste mögliche Synchronzeit $\frac{1}{800}$ s für den Blitzbetrieb

ISO-EINSTELLRAD

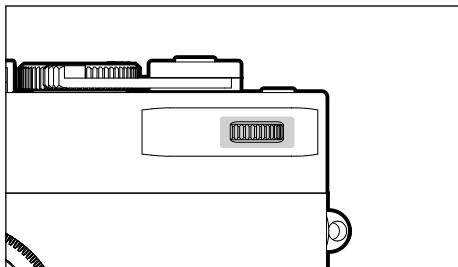


- **A:** Automatische Steuerung der ISO-Empfindlichkeit
- **100 - 6400:** Feste ISO-Werte
- **M:** Manuelle Steuerung der ISO-Empfindlichkeit (Einstellung nur über App möglich)



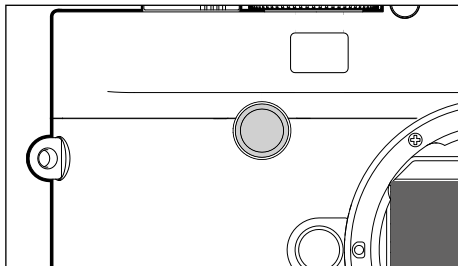
- ▶ ISO-Einstellrad hochschieben, bis es spürbar einrastet und die rote Linie (Abb. 2) sichtbar ist
- ▶ Durch Drehen den gewünschten Wert einstellen
- ▶ ISO-Einstellrad hinunterdrücken

DAUMENRAD



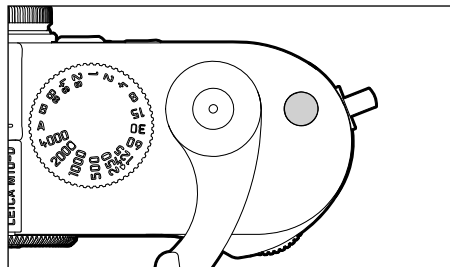
- Zoomen und Navigieren im Live View-Bild bei Verwendung des Visoflex
- Einstellen von Datum/Zeit
- Einstellen der angewählten Menüpunkte/Funktionen

FOKUSTASTE



- Aktivieren der Fokussierhilfen
- Kamera auf Werkseinstellung zurücksetzen

FUNKTIONSTASTE



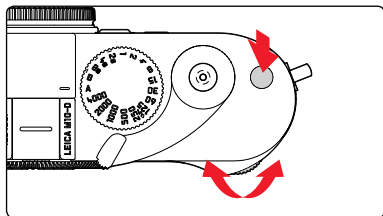
- Anzeige Akkukapazität
- Firmware-Update
- Umstellen des Live View-Modus
- Zurücksetzen auf Werkseinstellung
- Sensor-Reinigung
- Datum-/Uhrzeit-Einstellung
- Anzeige Restbildanzeige

KAMERA-GRUNDEINSTELLUNGEN

MENÜSPRACHE

Menüsprache ist Englisch und kann nicht verändert werden.

DATUM UND UHRZEIT EINSTELLEN



- ▶ Hauptschalter auf ● stellen
- ▶ Funktionstaste lange drücken (≥ 12 s)
- ▶ Daumenrad drehen
 - Die Werte werden verstellt.
- ▶ Funktionstaste kurz drücken
 - Gelangt zur nächsten Einstellung.
- ▶ Funktionstaste lange drücken
 - Einstellung wird gespeichert und verlassen.

um abubrechen:

- ▶ Auslöser drücken

Reihenfolge der Einstellungen

Einstellen des Jahres:	14.8.04
Einstellen des Monats:	12.8.04
Einstellen des Tages:	3.1.8.04
Einstellen der Stunde:	2.4.8.04
Einstellen der Minute:	5.9.8.04

AUTOMATISCHE UHRZEIT ÜBER GPS

(nur über App einstellbar)

Hinweis

- **Auto GPS Zeit** steht nur mit eingeschalteter GPS-Funktion bei Verwendung des Visoflex zur Verfügung.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER KAMERA (STAND-BY-BETRIEB)

Ist diese Funktion aktiviert, schaltet sich die Kamera zwecks Verlängerung der Akkulaufzeit in den energiesparenden Stand-by-Betrieb.

Werkseinstellung: 10 Min.

Weitere Einstellmöglichkeiten über App möglich.

Hinweis

Auch wenn sich die Kamera im Stand-by-Betrieb befindet, kann sie jederzeit durch Drücken des Auslösers oder durch Ausschalten und Wieder-Einschalten mit dem Hauptschalter erneut aktiviert werden.

SUCHER-EINSTELLUNGEN

HELLIGKEIT

MESSUCHER

Die Helligkeit des Messsuchers wird automatisch durch den Helligkeitssensor **13** angepasst.

VISOFLEX

Die Helligkeit des Visoflex bleibt konstant.

Hinweis

Mit Leica M-Objektiven mit Suchervorsatz ist diese automatische Steuerung nicht möglich, da sie den Helligkeitssensor verdecken, der die dafür benötigten Information liefert. In solchen Fällen leuchten die Rahmen und Anzeigen immer mit konstanter Helligkeit

INFORMATIONEN ANZEIGEN

Sie können im Aufnahme-Betrieb den Visoflex zur Anzeige einer Reihe von Einstellungen nutzen.

Bei Verwendung des Messsuchers

- ▶ Funktionstaste antippen
 - Akkukapazität und Restbilderzal werden abwechselnd angezeigt.

Bei Verwendung des Visoflex

Verschiedene Informationen werden in Kopf- und/oder Fußzeile angezeigt. In der Standard-Einstellung erscheint zunächst nur das Bild ohne Informationsanzeigen.

- ▶ Auslöser antippen
 - Fußzeile erscheint.
- ▶ Funktionstaste drücken
 - Kopf- und Fußzeile werden dauerhaft aufgerufen. Antippen des Auslösers lässt beide verschwinden.

Zusätzlich zu den Standardinformationen in Kopf- und Fußzeile können Sie eine Reihe weiterer Anzeigen auswählen, um das EVF im Aufnahme- und Wiedergabebetrieb an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Hierzu gehören Hilfsfunktionen zur Belichtungseinstellung und Bildgestaltung sowie zur Fokussierung (siehe S. 44).

AUFNAHME-GRUNDEINSTELLUNGEN

DATEIFORMAT

Es stehen das JPG-Format **JPG** und das standardisierte Rohdatenformat **DNG** („digital negative“) zur Verfügung. Beide können sowohl einzeln als auch gemeinsam verwendet werden.

Werkseinstellung: **DNG**

JPG Einstellung ist nur über App möglich.

Hinweise

- Zur Speicherung von Aufnahme-Rohdaten wird das standardisierte DNG („digital negative“)-Format benutzt.
- Bei gleichzeitiger Speicherung der Bilddaten als **DNG** und **JPG** wird die für das **JPG**-Format bestehende Auflösungs-Einstellung verwendet (siehe nächsten Abschnitt), d. h. die beiden Dateien können durchaus unterschiedliche Auflösungen aufweisen.
- Die im Sucher/EVF angezeigte, verbleibende Bildzahl wechselt nicht unbedingt nach jeder Aufnahme. Dies hängt vom Motiv ab; sehr feine Strukturen ergeben höhere Datenmengen, homogene Flächen geringere.

BILDEIGENSCHAFTEN

JPG-AUFLÖSUNG

(nur über App einstellbar)

Wenn das **JPG**-Format gewählt wird, können Bilder mit 3 verschiedenen Auflösungen (Anzahl an Pixeln) aufgenommen werden. Zur Verfügung stehen **L-JPG** (24 MP), **M-JPG** (12 MP) und **S-JPG** (6 MP) (MP = Megapixel). Dies erlaubt eine genaue Abstimmung auf den vorgesehenen Verwendungszweck bzw. auf die Nutzung der vorhandenen Speicherkarten-Kapazität.

Hinweis

Das **DNG**-Format arbeitet, unabhängig von der **JPG**-Einstellung, immer mit höchster Auflösung (24 MP).

JPG-EINSTELLUNGEN

(nur über App einstellbar)

Einer der vielen Vorteile der digitalen Fotografie liegt in der sehr einfachen Veränderung wesentlicher Bildeigenschaften.

Sie können dazu Kontrast, Schärfe und Farbsättigung bereits vor den Aufnahmen beeinflussen. Diese Funktionen können über App eingestellt werden.

Hinweis

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen und Einstellungen betreffen ausschließlich Aufnahmen mit dem **JPG**-Format.

KONTRAST

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 oder dunklere Wiedergabe heller und dunkler Partien beeinflusst werden.

SCHÄRFE

Die scharfe Abbildung - zumindest des Hauptmotivs - durch die korrekte Entfernungseinstellung 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.

FARBSÄTTIGUNG

Die Sättigung bestimmt bei farbigen Aufnahmen, 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 beeinflusst werden.

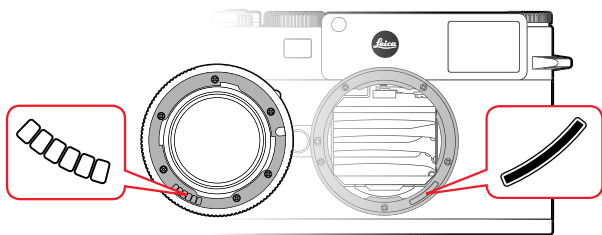
SCHWARZ-WEIß-AUFNAHMEN

Für Aufnahmen im JPG-Format, können Sie wählen, ob Sie sie in Farbe oder schwarz-weiß festhalten möchten.

OBJEKTIVTYP-ERKENNUNG

Die 6-Bit-Codierung im Bajonett aktueller Leica M-Objektive ermöglicht es der Kamera, den angesetzten Objektivtyp zu erkennen.

- Diese Information wird u. a. zur Optimierung der Bilddaten herangezogen. So wird die Randabdunklung, die z. B. bei der Verwendung von Weitwinkel-Objektiven und großen Blendenöffnungen auffällig werden kann, in den jeweiligen Bilddaten kompensiert.
- Darüber hinaus werden die Informationen, die diese 6-Bit-Codierung liefert, in die EXIF-Daten der Aufnahmen geschrieben. Bei der Darstellung mit erweiterten Bilddaten erfolgt zusätzlich die Anzeige der Objektiv-Brennweite.
- Die Kamera schreibt außerdem einen eigens mithilfe des Belichtungs-Messsystems errechneten ungefähren Blendenwert in die EXIF-Daten der Aufnahmen. Dies ist unabhängig davon, ob ein codiertes oder nicht codiertes Objektiv oder ein Nicht-M-Objektiv mittels Adapter angesetzt ist und auch unabhängig davon, ob der Objektivtyp im Menü eingegeben wurde oder nicht.



VERWENDUNG EINES LEICA M-OBJEKTIVS MIT 6-BIT-CODIERUNG

Bei der Verwendung eines Leica M-Objektivs mit 6-Bit-Codierung kann die Kamera den entsprechenden Objektivtyp automatisch einstellen. Daher ist eine manuelle Einstellung nicht nötig. Beim Ansetzen eines codierten Leica M-Objektivs schaltet die Kamera automatisch unabhängig von der vorherigen Einstellung auf **Auto** um.

VERWENDUNG EINES LEICA M-OBJEKTIVS OHNE 6-BIT-CODIERUNG

Bei der Verwendung eines Leica M-Objektivs ohne 6-Bit-Codierung wird ein Standard-Profil verwendet. Es werden keine Objektiv-Informationen in den Exif-Daten erfasst.

Hinweise zu Leica M-Objektiven

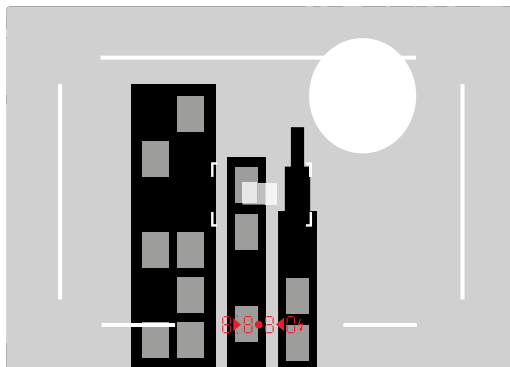
- Die Artikelnummer ist bei vielen Objektiven auf der gegenüberliegenden Seite der Schärfentiefeskala eingraviert.
- Die Liste enthält auch Objektive, die ohne Codierung erhältlich waren (ca. bis Juni 2006). Objektive neueren Einführungsdatums sind ausschließlich codiert erhältlich und werden somit automatisch erkannt.
- Bei der Verwendung des Leica Tri-Elmar-M 1:4/16-18-21 ASPH. wird die eingestellte Brennweite nicht auf das Kameragehäuse übertragen und daher auch nicht im EXIF-Datensatz der Aufnahmen aufgeführt. Sie können die jeweilige Brennweite jedoch auf Wunsch manuell eingeben.
- Das Leica Tri-Elmar-M 1:4/28-35-50 ASPH. besitzt dagegen die für die Einspiegelung der passenden Leuchtrahmen im Sucher notwendige mechanische Übertragung der eingestellten Brennweite in die Kamera. Dies wird von der Kameraelektronik abgetastet und zur brennweitenspezifischen Korrektur genutzt. Aus Platzmangel ist im App allerdings lediglich eine Artikelnummer (11 625) aufgeführt. Selbstverständlich können auch die beiden anderen Varianten (11 890 und 11 894) verwendet werden und natürlich gelten die im Menü vorgenommenen Einstellungen auch für diese.

VERWENDUNG EINES LEICA R-OBJEKTIVS

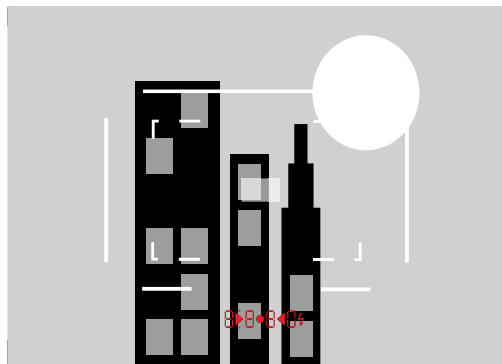
Bei der Verwendung eines Leica R-Objektivs mithilfe des Leica R-Adapter M wird ein Standard-Profil verwendet. Es werden keine Objektiv-Informationen in den Exif-Daten erfasst.

Werden Objektivs der Brennweiten 28 (Elmarit ab Fabrikationsnummer 2 411 001), 35, 50, 75, 90 und 135 mm eingesetzt, so leuchtet automatisch der zugehörige Leuchtrahmen in den Kombinationen 35 mm + 135 mm, 50 mm + 75 mm, bzw. 28 mm + 90 mm auf.

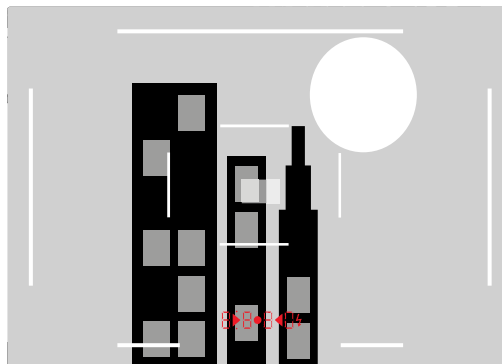
35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



LIVE VIEW-BETRIEB

(Bei Verwendung des Visoflex)

Bei Verwendung des Visoflex ermöglicht während der Aufnahme die Betrachtung des Motivs im Visoflex anzuzeigen, wie es das angesetzte Objektiv abbildet.

Hinweise

- Der Live View-Betrieb beruht auf dem vom Sensor erfassten Bild. Dafür muss die Kamera den Verschluss steuern. Dies ist hörbar und bringt ggf. eine geringfügige Auslöse-Verzögerung mit sich.
- Insbesondere bei längerer Verwendung des Live View-Betriebs erwärmt sich die Kamera. Gleichzeitig erhöht sich der Stromverbrauch.
- Wechselstrom verursacht bei vielen Lichtquellen Helligkeitsschwankungen, die für das Auge unsichtbar sind. Aufgrund der Empfindlichkeit und Auslesefrequenz von Bildsensoren kann dies zum Flimmern des Live View-Monitorbildes führen. Die Aufnahmen sind davon nicht betroffen. Durch Wahl einer längeren Verschlusszeit kann der Effekt vermieden werden.

ENTFERNUNGSEINSTELLUNG (FOKUSSIERUNG)

Für die Fokussierung stehen Ihnen verschiedene Hilfsfunktionen zur Verfügung, je nachdem, ob Sie den Messucher oder den Live View-Betrieb nutzen.

ENTFERNUNGS-MESSMETHODEN IM MESSUCHER

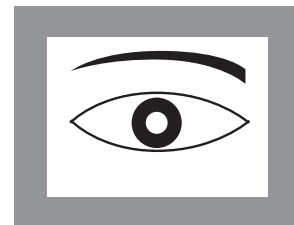
Mit dem Entfernungsmesser dieser Kamera lässt sich aufgrund seiner großen effektiven Messbasis sehr präzise arbeiten. Die Schärfe kann nach der Mischbild- oder der Schnittbildmethode eingestellt werden.

MISCHBILDMETHODE (DOPPELBILD)

Bei einem Porträt visieren Sie z. B. das Auge mit dem Messfeld des Entfernungsmessers an und drehen so lange am Entfernungseinstellung des Objektivs, bis die Konturen im Messfeld zur Deckung gebracht sind.



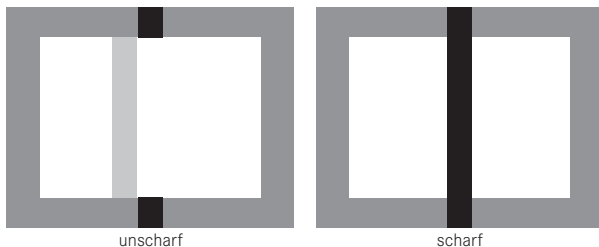
unscharf



scharf

SCHNITTBILDMETHODE

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



Hinweise

- Sehr präzise Entfernungsmessung macht sich insbesondere bei der Verwendung von Weitwinkel-Objektiven mit ihrer relativ großen Schärfentiefe vorteilhaft bemerkbar.
- Bei beiden Methoden ist das Messfeld des Entfernungsmessers als helles, scharf begrenztes Rechteck sichtbar. Die Position des Messfeldes kann nicht geändert werden; es befindet sich stets in der Mitte des Suchers.

ENTFERNUNGS-MESSMETHODEN IM LIVE VIEW-BETRIEB

Im Live View-Betrieb können Sie die Einstellung der Schärfe mithilfe des Monitorbildes vornehmen – es zeigt das Motiv genau so scharf, wie es durch das Objektiv in Abhängigkeit von dessen Entfernungseinstellung und Blendeneinstellung abgebildet wird. Aufgrund der verschiedenen Empfindlichkeiten und Funktionsbedingungen kann es Unterschiede zwischen den als optimal empfundenen bzw. angezeigten Einstellungen geben.

- ▶ Mit dem Entfernungseinstellung des Objektivs die gewünschten Motivteile fokussieren

HILFSFUNKTIONEN FÜR MANUELLE FOKUSSIERUNG IM LIVE VIEW-BETRIEB

(Bei Verwendung des Visoflex)

Zur Erleichterung der Einstellung bzw. zur Erhöhung der Einstell-Genauigkeit stehen Ihnen zwei Hilfsfunktionen zur Verfügung:

- Vergrößern eines (zunächst) mittigen Ausschnitts des Monitorbildes (Vergrößerung)
- Kennzeichnen scharfer Motivteile im Monitorbild (Focus Peaking)

Beide Varianten können gemeinsam eingesetzt werden. In der Werkseinstellung sind beide Hilfsfunktionen eingeschaltet. Sie können aber auch über App nur die Vergrößerungsfunktion oder nur Focus Peaking einschalten oder aber beides ausschalten.

VERGRÖßERUNG

Die vergrößerte Anzeige eines mittleren Ausschnitts:

Je größer Einzelheiten des Motivs abgebildet werden, desto besser kann ihre Schärfe beurteilt werden.

Einstellmöglichkeiten: (x1, x3, x6)

- ▶ Daumenrad nach links drehen
- ▶ Mit dem Entfernungseinstellring die gewünschten Motivteile fokussieren

Um Lage des Ausschnitts innerhalb des Bildfeldes zu verschieben:

- ▶ Fokustaste gedrückt halten und Daumenrad nach rechts oder links drehen

Hinweise

- Sobald der Entfernungseinstellung oder das Daumenrad gedreht wird, zeigt das Monitorbild:
 - den vergrößerten Ausschnitt
 - unten links (mittels Rechtecks innerhalb eines Rahmens) die ungefähre Lage des Ausschnitts
- Der Vergrößerungsfaktor lässt sich mit dem Daumenrad in zwei Stufen verändern.
- Sie können jederzeit zur normalen, d. h. unvergrößerten Ansicht zurückkehren:
 - Durch Antippen des Auslösers
 - Durch Drehen des Daumenrads gegen den Uhrzeigersinn
- Wenn Sie anschließend den Entfernungseinstellung des Objektivs drehen, erscheint die zuletzt verwendete Ausschnittsgröße.

FOCUS PEAKING

Sie können sich die mit optimaler Schärfe abgebildeten Motivteile im Monitorbild durch ‚Einfärbung‘ entsprechender Konturen kennzeichnen lassen, sodass diese sehr einfach zu erkennen sind.

Werkseinstellung: Funktion **AN**. Farbe: rot

Anwendung

- ▶ Bildausschnitt bestimmen
- ▶ Entfernungseinstellung so drehen, dass die gewünschten Motivteile markiert werden
 - Alle Motivteile, die bei der jeweilig eingestellten Entfernung scharf abgebildet sind, werden durch Umrisse in der gewählten Farbe gekennzeichnet.



Wichtig

- Diese Funktion beruht auf Motivkontrast, d. h. auf hell-dunkel-Unterschieden. Daher werden ggf. auch Motivteile markiert, die nicht scharf abgebildet werden, aber einen hohen Kontrast aufweisen.
- Insbesondere bei der Verwendung von Weitwinkel-Objektiven mit kleinen Blenden (= große Schärfentiefe) nimmt die Genauigkeit der Anzeige ab.

ISO-EMPFINDLICHKEIT

Die ISO-Einstellung umfasst insgesamt einen Bereich von ISO 100 – 50000 und erlaubt damit eine bedarfsgerechte Anpassung an die jeweiligen Situationen.

Neben den Festeinstellungen bietet die Kamera auch die Funktion **A** an, bei der die Kamera die Empfindlichkeit automatisch der Außenhelligkeit bzw. der vorgegebenen Verschlusszeiten-Blenden-Kombination anpasst. Zusammen mit der Zeitautomatik erweitert dies den Bereich der automatischen Belichtungssteuerung. Bei manueller Belichtungseinstellung ergibt sich mehr Spielraum für die Verwendung der gewünschten Verschlusszeiten-Blenden-Kombination. Innerhalb der automatischen Einstellung ist es möglich, Prioritäten festzulegen, z. B. aus Gründen der Bildgestaltung.

Hinweis

Insbesondere bei hohen ISO-Werten und nachträglicher Bildbearbeitung können vor allem in größeren und gleichmäßig hellen Flächen des Motivs Rauschen sowie vertikale und horizontale Streifen sichtbar werden.

Zur Verfügung stehen die auf dem rastenden ISO-Einstellrad gravierten Werte sowie die Positionen:

- **A**: für die automatische Einstellung, genutzt werden dabei Werte von ISO 200 bis 50000
- **100 - 6400**: Feste ISO-Werte
- **M**: für Zwischenwerte, z. B. 250 sowie für höhere Werte als 6400 (Einstellung nur über App möglich)

WENN FESTE ISO-WERTE, DIE AUF DEM ISO-EINSTELLRAD GRAVIERT SIND, EINGESTELLT WERDEN SOLLEN

- ▶ ISO-Einstellrad so drehen, dass gewünschter Wert bzw. Einstellung dem Index gegenüber steht
 - Der eingestellte Wert wird angezeigt:
 - im Sucher (für ca. 2 s anstatt der Verschlusszeit)
 - im Visoflex (nur wenn die Anzeigen vorher aufgerufen waren)

WENN DER BEREICH DER AUTOMATISCHEN EINSTELLUNG BEGRENZT WERDEN SOLL

Maximale Auto ISO ist auf **12500** voreingestellt.
Über App ist weitere Einstellungen möglich.

WEIßABGLEICH

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

Werkseinstellung: **Auto** (für die automatische Steuerung, die in den meisten Situationen neutrale Ergebnisse liefert.)

Weitere Einstellmöglichkeiten über App zur Verfügung.

BELICHTUNG

BELICHTUNGS-MESSMETHODEN

An Leica M10-D ist nur **Mittenbetont**-Messung möglich. Über App ist weitere Messungen (**Spot**, **Mehrfeld**) einstellbar.

SPOT-MESSUNG (**Spot**)

Es wird ausschließlich ein kleiner, durch einen Kreis in der Mitte des Monitorbildes angezeigter Bereich erfasst und bewertet.

MITTENBETONTE MESSUNG (**Mittenbetont**)

Diese Methode berücksichtigt das gesamte Bildfeld. Die in der Mitte erfassten Motivteile bestimmen jedoch sehr viel stärker als die Randbereiche die Berechnung des Belichtungswerts.

MEHRFELD-MESSUNG (**Mehrfeld**)

Diese Messmethode beruht auf der Erfassung von mehreren Messwerten. Sie werden in einem Algorithmus der Situation entsprechend verrechnet und ergeben einen Belichtungswert, der auf die angemessene Wiedergabe des angenommenen Hauptmotivs abgestimmt ist.

Bei Verwendung des Messsuchers

Stark mittenbetonte Messung.

Dazu wird das von den hellen Verschlusslamellen reflektierte Licht von einer Fotodiode erfasst und gemessen. Wird der Messbereich des Belichtungsmessers bei manueller Einstellung und sehr niedrigen Leuchtdichten unterschritten, blinkt im Sucher als Warnanzeige die linke dreieckige LED (▶); entsprechend bei zu hohen Leuchtdichten die rechte (◀). Ist eine korrekte Belichtung mit den zur Verfügung stehenden Verschlusszeiten bei Zeitautomatik nicht möglich, blinkt als Warnung die Verschlusszeit-Anzeige. Wenn die notwendige Verschlusszeit die längstmögliche bzw. kürzestmögliche Verschlusszeit über- bzw. unterschreitet, blinkt die jeweilige Anzeige. Da die Belichtungsmessung mit Arbeitsblende erfolgt, kann dieser Zustand auch durch Abblenden des Objektivs entstehen.

Bei Verwendung des Visoflex/App Live View

(nur über App einstellbar)

Wahlweise Spot-, Mittenbetonte und Mehrfeld-Messung. In diesen Fällen erfolgt die Messung durch den Aufnahme-Sensor.

Die Messbereitschaft des Belichtungsmessers wird durch konstantes Leuchten der Anzeigen im Sucher bzw. Visoflex signalisiert:

- bei Zeitautomatik durch Anzeige der Verschlusszeit
- bei manueller Einstellung im Sucher durch eine der beiden dreieckigen LEDs, ggf. zusammen mit der mittleren, runden LED, im Monitor durch Erscheinen der Lichtwaage
- bei Unter-/Überschreiten des Messbereichs blinkt der linke Strich der Lichtwaage im Visoflex

Wird der Auslöser wieder losgelassen, ohne den Verschluss zu aktivieren, leuchtet/leuchten die entsprechende(n) LED(s) so lange weiter, bis die Kamera sich ausschaltet.

Wenn das Verschlusszeiten-Einstellrad auf **B** steht, ist der Belichtungsmesser abgeschaltet.

Hinweis

- **Spot**-Messung nur in App Live View möglich.
- Die für eine korrekte Belichtung passende Verschlusszeit bzw. die Abweichung von einer korrekten Belichtungseinstellung wird von den Sucher- bzw. EVF-anzeigen angegeben bzw. mit ihrer Hilfe ermittelt.

BELICHTUNGSEINSTELLUNG

Die Kamera bietet zwei Belichtungs-Betriebsarten: Zeitautomatik oder manuelle Einstellung. Je nach Motiv, Situation und individueller Neigung kann zwischen den beiden Varianten gewählt werden.

ZEITAUTOMATIK-A

Ist das Verschlusszeiten-Einstellrad in der **A**-Position, bildet die Elektronik der Kamera die passende Verschlusszeit automatisch und stufenlos im Bereich von $\frac{1}{4000}$ s bis 4 Min. (maximale Belichtungsdauer nur bei ISO 100/200). Dies geschieht je nach eingestellter Empfindlichkeit, gemessener Helligkeit und der manuell gewählten Blende. Die ermittelte Verschlusszeit wird zur besseren Übersicht in halben Stufen angezeigt.

Bei längeren Verschlusszeiten als 2 s wird nach dem Auslösen in der Anzeige die verbleibende Belichtungszeit in Sekunden zurückgezählt. Die tatsächlich ermittelte und stufenlos gesteuerte Belichtungszeit kann jedoch von der halbstufig angezeigten abweichen: Wenn z. B. vor dem Auslösen **1/2** (als nächstgelegener Wert) in der Anzeige zu sehen ist, die ermittelte Belichtungszeit jedoch länger ist, kann das Zurückzählen nach dem Auslösen auch mit **1/2** beginnen. Bei extremen Lichtverhältnissen kann die Belichtungsmessung unter Verrechnung aller Parameter Verschlusszeiten ergeben, die außerhalb ihres Arbeitsbereichs liegen, d. h. Helligkeitswerte, die kürzere Belichtungen als $\frac{1}{4000}$ s oder längere als 4 min erfordern würden. In solchen Fällen werden die genannten Minimal- bzw. Maximal-Verschlusszeiten verwendet und im Sucher blinken als Warnung diese Werte.

Hinweise

- Bei der Verwendung höherer Empfindlichkeiten macht sich Bildrauschen insbesondere in gleichmäßigen, dunklen Flächen bemerkbar. Zur Verringerung dieser störenden Erscheinung erstellt die Kamera selbsttätig nach Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten und hohen ISO-Werten eine zweite „Schwarz-aufnahme“ (gegen den geschlossenen Verschluss). Das bei dieser Parallel-Aufnahme gemessene Rauschen wird dann rechnerisch vom Datensatz der eigentlichen Aufnahme „abgezogen“. Dementsprechend leuchtet LED in rot bis der Schwarzbild-Aufnahme fertig ist. Diese Verdopplung der „Belichtungs“-Zeit muss bei Langzeitbelichtungen berücksichtigt werden. Die Kamera sollte währenddessen nicht abgeschaltet werden.
- Wird die **B**-Funktion zusammen mit dem Selbstauslöser (siehe S. 56) 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).

¹ Zeitangabe dient als Beispiel.

MANUELLE BELICHTUNGSEINSTELLUNG

- ▶ Auslöser antippen
- ▶ Gewünschte Belichtung einstellen (mit Verschlusszeiten-Einstellrad oder Blenden-Einstellung des Objektivs)
 - Im Live View-Betrieb erfolgt dies mithilfe der Marke auf der Lichtwaage in der Fußzeile des Monitorbildes.
 - Bei Verwendung des Messsuchers erfolgt dies mithilfe einer aus drei LEDs bestehenden Lichtwaage.

Neben der für eine richtige Belichtung nötigen Drehrichtung von Verschlusszeiten-Einstellrad und Blenden-Einstellung zeigen die drei LEDs der Lichtwaage im Sucher auf folgende Art Unter-, Über- bzw. korrekte Belichtung an:

- ▶ Unterbelichtung von mindestens einer Blenden-Stufe;
Drehung nach rechts nötig
- ▶● Unterbelichtung von ½ Blenden-Stufe;
Drehung nach rechts nötig
- Richtige Belichtung
- ◀ Überbelichtung von ½ Blenden-Stufe;
Drehung nach links nötig
- ◀ Überbelichtung von mindestens einer Blenden-Stufe;
Drehung nach links nötig

Hinweise


- Das Verschlusszeiten-Einstellrad muss bei einer der gravierten Verschlusszeiten oder einem der Zwischenwerte eingerastet sein.
- Bei längeren Verschlusszeiten als 2 s wird nach dem Auslösen in der Anzeige die verbleibende Belichtungszeit in Sekunden zurückgezählt.

BELICHTUNGS-STEUERUNG/FUNKTIONEN BEI AUTOMATISCHER BELICHTUNG

BELICHTUNGSSIMULATION

Diese Funktion erlaubt vor der Aufnahme eine Beurteilung der Bildwirkung, die sich durch die jeweilige Belichtungseinstellung ergibt.

Werkseinstellung: **Dauerhaft**

Bei **Dauerhaft** wird das Motiv im Live View-Betrieb¹ in der Helligkeit angezeigt, die der jeweiligen Belichtungseinstellung entspricht. Angezeigt² wird dies durch .

¹ Bei Verwendung des Visoflex.

² Dies gilt, solange die Motivhelligkeit und die eingestellte Belichtung nicht allzu niedrige oder hohe Helligkeitswerte ergeben und solange die interne Belichtungszeit nicht länger als 1/60 s ist.

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 mittenbetonte Messung und die Spot-Messung erfassen jedoch im Wesentlichen einen Bereich in der Bildmitte und sind auf einen mittleren Grauwert geeicht.

Motive und Situationen der oben beschriebenen Art können auch innerhalb der Zeitautomatik sehr einfach mit der Messwert-Speicherung bewältigt werden.

Hinweise

- Eine Messwert-Speicherung ist zusammen mit der Mehrfeld-Messung nicht sinnvoll, da in einem solchen Fall eine gezielte Erfassung eines einzigen Motivteils nicht möglich ist.
- In Verbindung mit der Messwert-Speicherung steht im Live View-Betrieb auch eine Belichtungssimulation zur Verfügung.

- ▶ Das wichtige Motivteil (bei Spot-Messung mit dem Messfeld) bzw. ersatzweise ein anderes, durchschnittlich helles Detail anvisieren
- ▶ Auslöser antippen
 - Messung und Speicherung erfolgen.
 - 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.
 - Bei weiterhin gedrückt gehaltenem Auslöser Kamera auf den endgültigen Bildausschnitt schwenken.
- ▶ Auslösen

Eine Veränderung der Blendeneinstellung nach erfolgter Messwert-Speicherung bewirkt keine Anpassung der Verschlusszeit, d. h. sie würde zu einer Fehlbelichtung führen. Die Speicherung wird aufgehoben, wenn der Finger vom Druckpunkt des Auslösers 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 hintereinander folgende Aufnahmen, z. B. wenn aus bestimmten Gründen für eine Aufnahmereihe bewusst eine etwas knappere oder reichlichere Belichtung gewünscht wird, ist die Belichtungskorrektur eine sehr hilfreiche Funktion: Einmal eingestellt, bleibt sie im Gegensatz zur Messwert-Speicherung so lange wirksam, bis sie wieder zurückgestellt wird.

Es können Belichtungskorrekturen im Bereich von ± 3 EV in $\frac{1}{3}$ EV-Stufen eingestellt werden (EV: Exposure Value = Belichtungs-wert).

- ▶ Mit Belichtungskorrektur-Einstellscheibe **21** gewünschten Wert einstellen

Hinweise

- Wenn A als Modus gewählt ist, wird der Korrekturwert im Sucher angezeigt, beispielsweise **1.0-**/**0.3** (vorübergehende Anzeige anstelle der Verschlusszeit). Danach wird der Korrekturwert in Form veränderter Verschlusszeiten und des blinkenden, unteren Punkts bzw. als Wert für ca. 0,5 s beim Antippen des Auslösers angezeigt.
- Unabhängig von der Einstell-Methode wird im Live View-Betrieb der Wert im INFO-Bildschirm bei Verwendung des Suchers durch eine Marke im unteren Teil der Lichtwaage angezeigt. In der Ausgangs-Menüliste wird er durch **EV+**/**X** angezeigt.

LANGZEITBELICHTUNG (B)

Mit der **B**-Einstellung bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie der Auslöser gedrückt gehalten wird (bis maximal 4 Min.; abhängig von der ISO-Einstellung).

Diese Funktion kann darüber hinaus verwendet werden, um längere Verschlusszeiten als 8 s fest einzustellen.

Bei der Verwendung des Visoflex kann längste Verschlusszeit eingestellt werden.

- ▶ Verschlusszeiten-Einstellrad auf **B** einstellen
- ▶ Fokustaste ca. 1 s drücken
 - Im Visoflex erscheint das Untermenü mit den Verschlusszeiten bzw. **3**. Verfügbare Verschlusszeiten sind weiß gekennzeichnet (je nach ISO-Empfindlichkeit unterschiedlich); nicht verfügbare grau.
- ▶ Mit dem Drehen des Daumenrads gewünschte Verschlusszeit wählen
 - Menü durch Antippen des Auslösers oder Drücken der Fokustaste verlassen
- ▶ Auslösen

In Verbindung mit dem Selbstausröser steht Ihnen zusätzlich eine T-Funktion zur Verfügung: Sind sowohl **B** eingestellt als auch der Selbstausröser durch Antippen des Auslöser aktiviert, öfnet sich der Verschluss nach der gewählten Vorlaufzeit selbstständig. Er bleibt dann – ohne, dass der Auslöser festgehalten werden müsste – so lange geöfnet, bis der Auslöser ein zweites Mal angetippt wird. So können die durch Betätigung des Auslöser ggf. entstehenden Verwacklungen auch bei Langzeitaufnahmen weitestgehend vermieden werden.

Der Belichtungsmesser bleibt in allen Fällen ausgeschaltet; nach dem Auslösen 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.
- Nach Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten (ca. ab $\frac{1}{30}$ s, je nach anderen Menü-Einstellungen unterschiedlich) findet zur Verringerung dieser störenden Erscheinung ein Datenverarbeitungsvorgang statt, der dieselbe Zeit beansprucht wie die Belichtung. Diese Verdopplung der „Belichtungs“-Zeit muss bei Langzeitbelichtungen berücksichtigt werden. Die Kamera sollte währenddessen nicht abgeschaltet werden.

WEITERE FUNKTIONEN

HILFSANZEIGEN

(Bei Verwendung des Visoflex)

HISTOGRAMM

Das Histogramm 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 Anzahl der Pixel der jeweiligen Helligkeit. Diese Darstellungsform erlaubt – neben dem Bildeindruck selbst – eine zusätzliche, schnelle und einfache Beurteilung der Belichtungseinstellung.

- ▶ Funktionstaste drücken
 - Info-Anzeige wird angeschaltet.
 - Im Visoflex links oben wird angezeigt.

Hinweise

- Das Histogramm basiert immer auf der angezeigten Helligkeit, d. h. je nach den verwendeten Einstellungen kann es die endgültige Belichtung evtl. nicht darstellen.
- Im Aufnahmebetrieb ist das Histogramm als „Tendenz-Anzeige“ zu verstehen und nicht als Wiedergabe der genauen Pixelzahlen.
- Das Histogramm kann bei der Wiedergabe eines Bildes geringfügig von dem bei der Aufnahme abweichen.

¹ Zeitangabe dient als Beispiel.

SERIEN-AUFNAHME

(nur über App einstellbar)

In der Werkseinstellung ist die Kamera auf Einzelaufnahmen eingestellt. Sie können aber auch Aufnahmeserien erstellen, z. B. um Bewegungsabläufe in mehreren Stufen festzuhalten. Ob Einzel- oder Serienaufnahmen erfolgen sollen, legen Sie vorher per App fest.

Nach der Einstellung erfolgen Serienaufnahmen solange Sie den Auslöser ganz durchgedrückt halten und die Kapazität der Speicherkarte ausreicht. Wenn Sie ihn dagegen nur antippen, erfolgen weiterhin Einzelaufnahmen.

Hinweise

- Die aufgeführte Aufnahme-Frequenz und die maximal mögliche Anzahl von Aufnahmen in einer Serie beziehen sich auf eine Standard-Einstellung (ISO 200, JPG-Format **L-JPG**). Mit anderen Einstellungen bzw. je nach Bildinhalt, **Weißabgleich**-Einstellung und verwendeter Speicherkarte können Frequenz und Anzahl davon abweichen.

Unabhängig davon, wie viele Aufnahmen in einer Serie erfolgt sind, wird bei beiden Wiedergabe-Betriebsarten zunächst das letzte Bild der Serie bzw. während eines noch laufenden Speichervorganges das letzte auf der Karte bereits gespeicherte Bild der Serie gezeigt.

SELBSTAUSLÖSER

(nur über App einstellbar)

Mit dem Selbstauslöser können Sie eine Aufnahme mit einer Verzögerung von wahlweise 2 oder 12 s erstellen. Dies ist z. B. dann nützlich, wenn Sie Unschärfen durch Verwackeln beim Auslösen vermeiden wollen, oder 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.

Diese Funktion kann über Kamera und App gestartet werden.

- ▶ In App Funktion einschalten
- ▶ In App starten oder Auslöser drücken

Vorne an der Kamera zeigt die blinkende Leuchtdiode bei 12 s Vorlaufzeit das Ablaufen der Vorlaufzeit der ersten 10 s an.

- Während der laufenden 12 s Selbstauslöser-Vorlaufzeit kann der Betrieb jederzeit durch antippen des Auslösers abgebrochen werden – die jeweilige Einstellung bleibt erhalten bzw. kann durch erneutes Antippen des Auslösers neu gestartet werden.

Hinweis

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

BLITZFOTOGRAFIE

Die Kamera 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. Filter, Blendeneinstellung, Entfernung zum Hauptmotiv, reflektierende Decken usw.) werden automatisch berücksichtigt.

VERWENDBARE BLITZGERÄTE

Folgende Blitzgeräte erlauben an der Leica M10-D sämtliche in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen:

- Leica System-Blitzgeräte wie die Modelle SF 26, SF 40, SF 60, SF 64.
- Andere Leica System-Blitzgeräte (Ausnahme: Leica SF 20).
- Andere, handelsübliche Aufsatz-Blitzgeräte mit Norm-Blitzfuß und positivem Mittenkontakt¹ (Zündung über den Mitten-/X-Kontakt).
- Studio-Blitzanlagen (Zündung über Synchronkabel).

Hinweis

Wir empfehlen die Verwendung moderner thyristorgesteuerter Elektronen-Blitzgeräte.

BLITZGERÄT AUFSETZEN

- ▶ Kamera und Blitzgerät ausschalten
- ▶ Fuß des Blitzgeräts ganz in den Zubehörschuh schieben und, falls vorhanden, mit der Klemm-Mutter gegen versehentliches Herausfallen sichern.
 - Dies ist wichtig, weil Positionsveränderungen im Zubehörschuh die erforderlichen Kontakte unterbrechen und dadurch Fehlfunktionen verursachen können.

Hinweise

- Vor dem Aufsetzen müssen Kamera und Blitzgerät ausgeschaltet werden.
- Sicherstellen, dass die Zubehörschuh-Abdeckung immer aufgesetzt ist, wenn kein Zubehör verwendet wird (z. B. Blitzgerät).

¹Werden nicht speziell auf die Kamera abgestimmte Blitzgeräte eingesetzt, die den Weißabgleich der Kamera nicht automatisch umschalten, sollte die Einstellung **WB Blitz** verwendet werden.

BLITZ-BELICHTUNGSMESSUNG (TTL-MESSUNG)

Der von der Kamera gesteuerte, vollautomatische Blitzbetrieb steht mit den systemkompatiblen Blitzgeräten (siehe S. 77) und bei beiden Belichtungs-Betriebsarten, Zeitautomatik und manueller Einstellung zur Verfügung.

Zusätzlich ist eine automatische Aufhell-Steuerung in Betrieb.

Wenn allerdings die vorhandene Helligkeit selbst mit der kürzesten möglichen Blitz-Synchronzeit, $\frac{1}{180}$ s, bereits eine Überbelichtung zur Folge hätte, wird nur ein HSS-taugliches Blitzgerät bei Zeitautomatik auslösen. In solchen Fällen wird die Verschlusszeit entsprechend des Umgebungslichts gesteuert und im Sucher angezeigt. Darüber hinaus erlaubt die Kamera mit Zeitautomatik und manueller Einstellung den Einsatz weiterer, gestalterisch interessanter Blitztechniken wie die Synchronisation der Blitzauslösung und das Blitzen mit längeren Verschlusszeiten als der Synchronzeit $\frac{1}{180}$ s. Diese Funktionen werden an der Kamera über das Menü eingestellt (Siehe dazu entsprechende, folgende Abschnitte). Zusätzlich übermittelt die Kamera 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 nachführen. Die ISO-Empfindlichkeitseinstellung kann bei systemkonformen Blitzgeräten nicht vom Blitzgerät aus beeinflusst werden, da sie bereits von der Kamera übertragen wird.

Hinweise

- Studioblitzanlagen haben ggf. eine sehr lange Abbrenndauer. Es kann deshalb evtl. bei deren Verwendung sinnvoll sein, eine längere Verschlusszeit als $\frac{1}{180}$ s zu wählen.
- Gleiches gilt für funkgesteuerte Blitzauslöser beim „entfesselten Blitzen“, da sie durch ihre Funkübertragung ein Zeitverzögerung verursachen können.
- Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Einstellungen und Funktionsweisen beziehen sich ausschließlich auf solche, die mit dieser Kamera und systemkompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung stehen.
- Eine an der Kamera eingestellte Belichtungskorrektur (siehe S. 69) beeinflusst ausschließlich die Messung des vorhandenen Lichts. Wenn Sie beim Blitzbetrieb gleichzeitig eine Korrektur der TTL-Blitzmessung wünschen, ob parallel oder gegenläufig, müssen Sie diese zusätzlich am Blitzgerät einstellen. (Ausnahme: Mit dem Leica SF 26 muss die Korrektur an der Kamera per Menüsteuerung eingestellt werden.)

Näheres zum Blitzbetrieb, insbesondere mit anderen, nicht speziell auf diese Kamera abgestimmten Blitzgeräten, sowie zu den unterschiedlichen Betriebsarten der Blitzgeräte entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung.

BLITZ-BETRIEBSARTEN

- ▶ Blitzgerät einschalten
 - ▶ Am Blitzgerät passende Betriebsart für Leitzahlsteuerung (z. B. TTL oder GNC = Guide Number Control) einstellen
 - ▶ Kamera einschalten
 - ▶ Vor jeder Blitzaufnahme Auslöser antippen und die Belichtungsmessung einschalten
 - Sollte dies durch zu schnelles, vollständiges Durchdrücken des Auslösers in einem Zug versäumt werden, wird das Blitzgerät ggf. nicht gezündet.
 - ▶ Gewünschte Belichtungs-Betriebsart bzw. die gewünschte Verschlusszeit und/oder Blende einstellen
- Beachten Sie hierbei die kürzeste Blitzsynchronzeit, da diese entscheidend dafür ist, ob ein „normaler“ Aufnahmeblitz oder ein HSS-Blitz gezündet wird.

HSS (HIGH SPEED SYNC.)

AUTOMATISCHE BLITZ-ZUSCHALTUNG MIT KURZEN VERSCHLUSSZEITEN

Der von der Kamera gesteuerte, vollautomatische HSS-Blitzbetrieb steht bei der Leica M10-D mit systemkompatiblen Blitzgeräten (siehe S. 77), mit sämtlichen Verschlusszeiten und bei allen Belichtungs-Betriebsarten der Kamera zur Verfügung. Er wird von der Kamera automatisch aktiviert, wenn die gewählte oder berechnete Verschlusszeit kürzer als die Synchronzeit $\frac{1}{180}$ s ist.

Hinweis

Die Reichweite beim HSS-Blitzbetrieb ist erheblich geringer als beim TTL-Blitzbetrieb.

BLITZ-STEUERUNG

BLITZ-REICHWEITE (WAHL DER SYNCHRONZEIT/DES SYNCHRONZEIT-BEREICHS)

Die Wiedergabe des vorhandenen Lichts wird durch die Verschlusszeit und die Blende bestimmt. Bei fester Einstellung auf die kürzeste mögliche Verschlusszeit für den Blitzbetrieb, die Synchronzeit, führt dies bei vielen Situationen zu einer unnötigen, mehr oder weniger starken Unterbelichtung aller der Motivteile, die nicht vom Blitzlicht korrekt ausgeleuchtet werden.

Die Leica M10-D erlaubt es Ihnen, die beim Blitzbetrieb in Kombination mit Zeitautomatik verwendete Verschlusszeit genau den Bedingungen des jeweiligen Motivs bzw. Ihren Vorstellungen zur Bildgestaltung anzupassen.

Diese Funktion ist auf **17** voreingestellt.

SYNCHRONISATIONSZEITPUNKT

Die Belichtung von Blitzaufnahmen erfolgt durch zwei Lichtquellen:

- die vorhandene Licht
- die Blitzlicht

Die ausschließlich oder überwiegend vom Blitzlicht ausgeleuchteten Motivteile werden dabei durch den extrem kurzen Lichtimpuls bei korrekter Scharfeinstellung fast immer scharf wiedergegeben. Dagegen werden alle diejenigen Motivteile im gleichen Bild, die ausreichend vom vorhandenen Licht ausgeleuchtet sind oder selbst leuchten, unterschiedlich scharf abgebildet. Ob diese Motivteile scharf oder „verwischt“ wiedergegeben werden, wie auch der Grad der „Verwischung“ wird, wird durch zwei voneinander abhängige Faktoren bestimmt:

- die Länge der Verschlusszeiten
- die Schnelligkeit der Bewegung der Motivteile oder Kamera während der Aufnahme

Je länger die Verschlusszeit bzw. je schneller die Bewegung ist, desto deutlicher können sich die beiden sich überlagernden Teilbilder unterscheiden.

Der herkömmliche Zeitpunkt der Blitz-Zündung ist zu Beginn der Belichtung (sofort nachdem der ersten Verschlussvorhang) das Bildfenster vollständig geöffnet hat. Dies kann sogar zu scheinbaren Widersprüchen führen, wie z. B. beim Bild eines Fahrzeuges, das von seinen eigenen Lichtspuren überholt wird.


Diese Funktion ist auf **Anfang der Belichtung** voreingestellt und ein Umstellen ist nicht möglich.

BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUREN

Mit dieser Funktion kann die Blitz-Belichtung unabhängig von der Belichtung durch das vorhandene Licht gezielt abgeschwächt oder verstärkt werden, z. B. um bei einer abendlichen Außenaufnahme das Gesicht einer Person im Vordergrund aufzuhellen, während die Lichtstimmung erhalten bleiben soll.

Diese Funktion kann nur am Blitzgerät* eingestellt und durchgeführt werden.

Hinweise

- Eine mit einer Plus-Korrektur gewählte hellere Blitz-Ausleuchtung erfordert eine höhere Blitzleistung und umgekehrt. Daher beeinflussen Blitz-Belichtungskorrekturen mehr oder weniger stark die Blitz-Reichweite: Eine Plus-Korrektur verringert sie, eine Minus-Korrektur erhöht sie.
- Eine eingestellte Korrektur bleibt so lange aktiv, bis sie auf  zurückgesetzt wird, d. h. auch nach einer beliebigen Anzahl von Aufnahmen und sogar nach dem Ausschalten der Kamera.

BLITZBELICHTUNGS-KONTROLLANZEIGEN IM SUCHER (mit systemkompatiblen Blitzgeräten)

In der Sucheranzeige der Leica M10-D dient das Blitzsymbol zur Rückmeldung und Anzeige verschiedener Betriebszustände.

⚡ erscheint nicht (trotz eingeschaltetes und betriebsbereites Blitzgeräts)	<ul style="list-style-type: none"> • Blitzgerät kann nicht zünden • Am Blitzgerät muss eine korrekte Betriebsart eingestellt werden oder HSS-taugliches Blitzgerät anschließen
⚡ blinkt vor der Aufnahme langsam (2 Hz)	<ul style="list-style-type: none"> • Das Blitzgerät ist noch nicht betriebsbereit
⚡ leuchtet vor der Aufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Das Blitzgerät ist betriebsbereit
⚡ leuchtet nach dem Auslösen ununterbrochen weiter*	<ul style="list-style-type: none"> • Die Blitz-Bereitschaft besteht weiter
⚡ blinkt nach dem Auslösen schnell (4 Hz)*	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Blitzfotografie • Die Blitz-Bereitschaft ist jedoch noch nicht wieder hergestellt
⚡ erlischt nach dem Auslösen*	<ul style="list-style-type: none"> • Die Blitzleistung war nicht ausreichend

*nur bei TTL-Blitzbetrieb

* SF 40 und SF 64. Bei SF 26 und SF 58 nicht möglich.

WIEDERGABE-BETRIEB

AUTOMATISCHE WIEDERGABE DER JEWEILS LETZTEN AUFNAHME IM VISOFLEX

(nur über App einstellbar)

Mit der **Automatische Wiedergabe**-Funktion können Sie jede Aufnahme automatisch unmittelbar wiedergeben lassen. Auf diese Weise können Sie z. B. schnell und einfach kontrollieren, ob die Aufnahme gelungen ist oder wiederholt werden sollte. Diese Funktion erlaubt, ggf. im Zusammenspiel mit dem Auslöser, die Wahl der Dauer, für die das Bild gezeigt werden soll.

Werkseinstellung: Funktion **AUS**

Weitere Einstellung ist über App möglich.

(**Aus**, **1s**, **3s**, **5s**, **Dauerhaft**)

Hinweis

Wenn mit den Funktionen Serien-/Intervall-Aufnahme fotografiert wurde, wird bei beiden Wiedergabe-Betriebsarten zunächst das letzte Bild der Serie bzw. während eines noch laufenden Speichervorganges das letzte auf der Karte bereits gespeicherte Bild der Serie gezeigt.

WEITERE FUNKTIONEN

DATEN-VERWALTUNG

DATENSTRUKTUR AUF DER SPEICHERKARTE

ORDNERSTRUKTUR

Die Dateien (= Aufnahmen) auf den Speicherkarten werden in automatisch erzeugten Ordnern abgespeichert. Die ersten drei Stellen bezeichnen die Ordnernummer (Ziffern), die letzten fünf den Ordernamen (Buchstaben).

Hinweise

- Wenn Speicherkarten verwendet werden, die nicht mit dieser Kamera formatiert wurden, wird automatisch die Dateinummerierung wieder bei 0001 beginnen. Wenn sich jedoch auf der verwendeten Speicherkarte bereits eine Datei mit einer höheren Nummer befindet als die zuletzt von der Kamera vergebene, wird die Nummerierung entsprechend der auf dieser Karte weitergezählt.
- Werden Ordnernummer 999 und Dateinummer 9999 erreicht, erscheint im Monitor eine entsprechende Warnmeldung und die gesamte Nummerierung muss zurückgesetzt werden.

Werkseinstellung: LEICA/L100

AUFNAHMEORT MIT GPS AUFEZEICHNEN

(nur bei Verwendung des Visoflex)

GPS (Global Positioning System) ermöglicht es, weltweit die jeweilige Position des Empfängers zu bestimmen. Die Leica M10-D empfängt bei eingeschalteter Funktion laufend die entsprechenden Signale und aktualisiert die Positionsdaten. Sie kann diese – Breiten- und Längengrad, Höhe über Normalnull – in die „EXIF“-Daten schreiben.

Sobald Visoflex angesetzt ist, wird die GPS-Funktion automatisch aktiviert. Lesen Sie bitte „Wichtige Hinweise zur Verwendung von GPS“ genau (siehe S. 5).

DATENÜBERTRAGUNG

Die Bilddaten auf der Speicherkarte werden mit einem Kartenlesegerät für SD-/SDHC-/SDXC-Karten auf einen Rechner übertragen.

ARBEITEN MIT ROHDATEN (DNG)

Wenn Sie das DNG-Format bearbeiten möchten, benötigen Sie eine entsprechende Software, beispielsweise den professionellen Rohdatenkonverter Adobe® Photoshop® Lightroom®. Mit ihm können Sie gespeicherte Rohdaten in höchster Qualität konvertieren. Darüber hinaus bietet er qualitätsoptimierte Algorithmen für die digitale Farbverarbeitung, die gleichzeitig besondere Rauscharmut und erstaunliche Bildauflösung ermöglichen.

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

KAMERA AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN

Mit dieser Funktion können Sie sämtliche vorher vorgenommenen individuellen Menü-Einstellungen auf einmal auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

- ▶ Funktionstaste und Fokustaste gleichzeitig 5s drücken

Hinweis

Datum, Uhrzeit, Ordnernummer und Dateinummer werden nicht zurückgesetzt.

FIRMWARE-UPDATES

Leica arbeitet permanent an der Weiterentwicklung und Optimierung Ihrer Kamera. Da sehr viele Funktionen der Kamera rein softwaregesteuert sind, können Verbesserungen und Erweiterungen des Funktionsumfangs nachträglich auf Ihrer Kamera installiert werden. Zu diesem Zweck bietet Leica in unregelmäßigen Abständen sogenannte Firmware-Updates an, die Ihnen auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung gestellt werden. Wenn Sie Ihre Kamera registriert haben, informiert Sie Leica über alle neuen Updates.

Weitere Informationen zu Registrierung, Firmware-Updates bzw. deren Downloads für Ihre Kamera sowie ggf. Änderungen und Ergänzungen zu den Ausführungen dieser Anleitung finden Sie im „Kundenbereich“ unter: <https://owners.leica-camera.com>

- ▶ Firmware-Updatedatei auf SD-Karte speichern
- ▶ Sicherstellen, dass Kamera ausgeschaltet ist
- ▶ Funktionstaste gedrückt halten und Kamera einschalten
 - Während des Update-Vorgangs erscheint im Sucher **UP**
 - Bei einem Fehler erscheint **Err**
 - Nach erfolgreichem Update erscheint **end**

FERNSTEUERUNG DER KAMERA

LEICA FOTOS APP

Erleben Sie die neue Leica Fotos App. Die Leica Fotos App steckt als digitales Werkzeug voll spannender Möglichkeiten und verbindet den Fotografen und seine Leica Kamera auf noch nie dagewesene Weise. Verbinden Sie all Ihre Wi-Fi-fähigen Leica-Kameras mit einer einzigen App, übertragen Sie Bilder bequem und sofort, fangen Sie flüchtige Momente unverfälscht ein, sichten, optimieren und teilen Sie ihre Fotos – jederzeit und überall.

- ▶ Barcode einlesen oder im Apple App Store™/ Google Play Store™ unterladen



PFLEGE/AUFBEWAHRUNG

KAMERAGEHÄUSE

- Halten Sie Ihre Ausrüstung sorgfältig sauber, da jede Verschmutzung gleichzeitig einen Nährboden für Mikroorganismen darstellt.
- Reinigen Sie die Kamera nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Hartnäckige Verschmutzungen sollten zuerst mit einem stark verdünnten Spülmittel benetzt und anschließend mit einem trockenen Tuch abgewischt werden.
- Falls Salzwasserspritzer auf die Kamera 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.
- Zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken wischen Sie die Kamera mit einem sauberen, fusselfreien Tuch ab. Größere Verschmutzungen in schwer zugänglichen Ecken des Kameragehäuses lassen sich mit einem kleinen Pinsel beseitigen. Dabei dürfen die Verschlusslamellen keinesfalls berührt werden.
- Bewahren Sie die Kamera vorzugsweise in einem geschlossenen und gepolsterten Behälter auf, damit nichts an ihr scheuern kann und sie vor Staub geschützt ist.
- Lagern Sie die Kamera an einem trockenen, ausreichend belüfteten und vor hohen Temperaturen und Feuchtigkeit geschützten Ort. Wird die Kamera in einer feuchten Umgebung verwendet, sollte sie vor der Lagerung unbedingt wieder frei von jedweder Feuchtigkeit sein.
- Zur Vermeidung von Pilzbefall sollten Sie die Kamera nicht für längere Zeit in einer Ledertasche aufbewahren.
- Fototaschen, die im Einsatz nass geworden sind, sollten ausgeräumt werden, um Beschädigungen Ihrer Ausrüstung durch

Feuchtigkeit und eventuell freierdende Ledergerbmittel-Rückstände auszuschließen.

- Alle mechanisch bewegten Lager und Gleitflächen Ihrer Kamera sind geschmiert. Wird die Kamera für längere Zeit nicht benutzt, sollte sie etwa alle drei Monate mehrfach ausgelöst werden, um einer Verharzung der Schmierstellen vorzubeugen. Ebenso empfehlenswert ist wiederholtes Verstellen und Benutzen aller anderen Bedienelemente.
- Beim Einsatz in feuchtheißem Tropenklima sollte die Kameraausrüstung zum Schutz gegen Pilzbefall 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.

OBJEKTIV

- Auf den Objektivaußenlinsen reicht die Staubbeseitigung mit einem weichen Haarpinsel normalerweise völlig aus. Falls sie jedoch stärker verschmutzt sind, können sie mit einem sauberen, garantiert fremdkörperfreien, weichen Tuch in kreisförmigen Bewegungen von innen nach außen vorsichtig gereinigt werden. Empfohlen werden für diesen Zweck Mikrofasertücher, die im Foto- und Optik-Fachhandel erhältlich sind und in einem Schutzbehälter aufbewahrt werden. Sie sind bei Temperaturen bis 40 °C waschbar; verwenden Sie jedoch keinen Weichspüler und bügeln Sie sie nicht. Brillenreinigungstücher, die mit chemischen Stoffen imprägniert sind, sollten nicht benutzt werden, da sie die Objektivgläser beschädigen können.
- Optimalen Frontlinsenschutz bei ungünstigen Aufnahmebedingungen (z. B. Sand, Salzwasserspritzer) erreicht man mit farblosen UVA-Filtern. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass sie wie

jeder Filter bei bestimmten Gegenlichtsituationen und großen Kontrasten unerwünschte Reflexe verursachen können.

- Die im Lieferumfang enthaltenen Objektivdeckel schützen das Objektiv ebenfalls vor unbeabsichtigten Fingerabdrücken und Regen.
- Für einen leichten, sanft gleitenden Objektivwechsel ist das Bajonett werksseitig mit einem hauchdünnen Fettfilm belegt. Bei normalem Gebrauch bleibt dieser Zustand über Jahre erhalten, auch wenn das Bajonett von Zeit zu Zeit abgewischt wird. Falls zum Reinigen ein fettlösendes Mittel benutzt wird, muss anschließend der Fettfilm wieder ersetzt werden. Dazu wird ein wenig Vaseline mit dem Finger über das Bajonett gestrichen und mit einem sauberen Tuch verrieben.
- Achten Sie darauf, das Bajonett nicht mit zu viel Fett zu verschmieren und insbesondere den Bereich der 6-Bit-Codierung frei zu lassen. Andernfalls könnten sich Fettreste in der Aussparung festsetzen und sich so weiterer Schmutz ansammeln. Dadurch könnte die Lesbarkeit der Kennung und somit auch Kamerafunktionen digitaler M-Modelle beeinträchtigt werden.
- Alle mechanisch bewegten Lager und Gleitflächen Ihres Objektivs sind geschmiert. Wird das Objektiv für längere Zeit nicht benutzt, sollten der Entfernungseinstellung und der
- Blenden-Einstellung von Zeit zu Zeit bewegt werden, um einer Verharzung der Schmierstellen vorzubeugen.

SUCHER

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

AKKU

- Wird die Kamera für längere Zeit nicht verwendet, empfiehlt es sich, den Akku zu entnehmen, da nach spätestens 2 Monaten die eingegebene Uhrzeit und das Datum verloren gehen.
- Lithium-Ionen Akkus sollten nur in teilweise geladenem Zustand gelagert werden, das heißt weder vollständig entladen noch vollständig geladen. Den Ladezustand entnehmen Sie der entsprechenden Anzeige im Monitor. Bei sehr langer Lagerzeit sollten sie etwa zweimal im Jahr den Akku für ca. 15 Minuten laden, um eine Tiefentladung zu vermeiden.

SPEICHERKARTEN

- Speicherkarten sollten zur Sicherheit grundsätzlich nur im mitgelieferten Antistatik-Behältnis aufbewahrt werden.
- Lagern Sie Speicherkarten an keinem Ort, wo sie hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, Magnetfeldern oder statischen Entladungen ausgesetzt sind. Entfernen Sie die Speicherkarte grundsätzlich, wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht verwenden.
- Es empfiehlt sich, die Speicherkarte gelegentlich zu formatieren, da die beim Löschen entstehende Fragmentierung einiges der Speicherkapazität blockieren kann.

SENSOR

SENSOR-REINIGUNG

- Inspektion und Reinigung des Sensors sollten in möglichst staubfreier Umgebung erfolgen, um weitere Verschmutzung zu vermeiden.
- 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, z. B. „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 Leica Customer Care.
- Sinkt die Akkukapazität bei offenem Verschluss auf weniger als 50 %, erscheint im Sucher die Meldung **bc**. Durch das Ausschalten schließt sich auch der Verschluss wieder.
- 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!

Zur Reinigung des Sensors können Sie Ihre Kamera an Leica Customer Care (siehe S. 77) einschicken. Diese Reinigung ist allerdings kein Bestandteil der Garantieleistungen und somit kostenpflichtig. Sie können die Reinigung auch selbst vornehmen. Dabei wird die Zugänglichkeit des Sensors durch den offen gehaltenen Verschluss hergestellt.

Vor der Reinigung sicherstellen:

- Kein Visoflex
- Kein Live View über die App
- Nicht zwischendurch Interval-Aufnahme

Reinigung vornehmen

- ▶ Funktionstaste drücken und halten
- ▶ Auslöser ganz durchdrücken
- ▶ Reinigung vornehmen
 - Beachten Sie dabei unbedingt die unten stehenden Hinweise.
- ▶ Nach erfolgter Reinigung Kamera ausschalten
 - Der Verschluss wird zur Sicherheit erst 10 s danach geschlossen.

Hinweise

- Wenn die Akkukapazität während der Sensor-Reinigung bis unter Abschaltsschwelle sinkt, bleibt Verschluss offen.
- Nach Ausschalten der Kamera blinkt 10 s lang die Status-LED und anschließend schließt der Verschluss. Wird in dieser Zeit wieder eingeschaltet, schließt der Verschluss und die Kamera startet wie gewohnt.

Reinigung stoppen

- ▶ Kamera mit dem Hauptschalter ausschalten

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 Speicheltröpfchen können schwer zu entfernende Flecken verursachen.
- Druckluft-Reiniger mit hohem Gasdruck dürfen nicht eingesetzt werden, da sie ebenfalls Schäden verursachen können.
- Vermeiden Sie es, die Sensor-Oberfläche bei Inspektion und Reinigung mit harten Gegenständen zu berühren.

FAQ

Kamera	
Meldungen: Akkukapazität zu niedrig für Sensor-Reinigung Bitte Sensor-Reinigung sofort beenden	<ul style="list-style-type: none"> - Ist der Ladezustand des Akkus ausreichend? <i>Verwenden Sie einen aufgeladenen Akku.</i> - Akku ist leer. <i>Bitte wechseln Sie den Akku.</i>
Die Kamera reagiert nicht auf das Einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> - Ist der Akku korrekt eingesetzt? - Ist der Ladezustand des Akkus ausreichend? <i>Verwenden Sie einen aufgeladenen Akku.</i> - Ist der Bodendeckel korrekt angesetzt? - Liegt Kondensfeuchtigkeit vor? <i>Dies kommt vor, wenn die Kamera von einem kalten an einen warmen Platz gebracht wird. In diesem Fall warten Sie bitte, bis die Kondensfeuchtigkeit verdunstet ist.</i>
Die Zeit- und Datumsangaben sind falsch bzw. nicht mehr vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> - Die Kamera wurde längere Zeit nicht verwendet, insbesondere bei entnommenem Akku. <i>Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein. Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein.</i>
Akku/Ladegerät	
Unmittelbar nach dem Einschalten schaltet sich die Kamera wieder aus.	<ul style="list-style-type: none"> - Reicht der Ladezustand des Akkus zum Betrieb der Kamera? <i>Laden Sie den Akku oder setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein.</i>
Aufnahme	
Die Kamera lässt sich nicht auslösen.	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden gerade Bilddaten auf die Speicherkarte übertragen und der Zwischenspeicher ist voll. - Die Kapazität der Speicherkarte ist erschöpft und der Zwischenspeicher ist voll. <i>Löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen, bevor Sie neue erstellen.</i> - Es ist keine Speicherkarte eingesetzt und der Zwischenspeicher ist voll. - Die Speicherkarte ist schreibgeschützt oder defekt. <i>Schalten Sie den Schreibschutz aus bzw. setzen Sie eine andere Speicherkarte ein.</i> - Die Bildnummerierung ist ausgeschöpft. <i>Setzen Sie die Bildnummerierung zurück.</i> - Der Sensor ist überhitzt. <i>Geben Sie der Kamera die Möglichkeit, sich abzukühlen.</i>
Die Aufnahme lässt sich nicht speichern.	<ul style="list-style-type: none"> - Ist eine Speicherkarte eingesetzt? - Die Kapazität der Speicherkarte ist erschöpft. <i>Löschen Sie nicht mehr benötigte Aufnahmen, bevor Sie neue erstellen.</i>

WERKSEINSTELLUNG	Hauptmenü	Untermenü
Objektivtyp-Erkennung	Auto	
Bildfolge	Einzelbild	
Belichtungsmessung	Mittenbetont	
Blitzeinstellungen	Blitz-Synchronisation Maximale Blitzsynchronzeit	Anfang der Bel. 1/f
ISO Einstellungen	M-ISO Maximale Auto ISO Maximale Belichtungszeit	12500 12500 1/2f
Weißabgleich	Auto	
Dateiformat	DNG	
Automatische Wiedergabe*	Aus	
Aufnahme-Assistenten	Focus Peaking	
EVF-Helligkeit	Auto	
Automatische Abschaltung	10 Minuten	
GPS*	An	
Language	English	

* Diese Funktion ist nur mit aufgesetztem Leica Visoflex Sucher möglich (als Zubehör erhältlich).

STICHWORT-VERZEICHNIS

6-Bit-Codierung.....	40	Datenübertragung.....	64	Ladegerät	22
Abschaltung, automatische	35	Daumenrad	33	Ladegerät, anschließen	22
Akku	23	DNG-Auflösung	38	Ladestatus (Akku)	25
Akku einsetzen/herausnehmen.....	24	Einschalten	30	Ladestatus (Ladegerät).....	23
Allgemeine Hinweise	10	Entfernung	44	Langzeitbelichtung	54
Ansicht (Kamera)	14	Entfernungseinstellung.....	44	LED	14
Ansicht (Objektiv).....	15	Entfernungs-Messmethoden.....	44/45	Leuchtrahmen.....	16/42
Anzeigen im Monitor/Sucher	16	Ersatzteile	3	Lieferumfang.....	2
Aufbewahren.....	66	EV-Stufe	54	Live View	44
Aufbewahrung.....	66	FAQ	69	LV-Zoom	46
Auflösung.....	38	Farbsättigung.....	39	Maximale Belichtungszeit.....	48
Aufnahme-Assistent	46/55	Fehlerbehebung	69	Mehrfeld-Messung (Belichtung).....	49
Aufnahmebereich.....	42	Fehlermeldung	69	Meldung	69
Auslösen.....	31	Firmware	65	Menüpunkte.....	71
Auslöser	31	Focus Peaking.....	47	Menüsprache.....	34
Ausschalten	30	Fokussierhilfe.....	46	Messfeld.....	16/42/52
B-Einstellung.....	54	Fokussierung	44	Messsucher	42
Belichtung.....	49	Fokussierung, manuell, im Live View-Betrieb..	45	Messwert-Speicherung.....	52
Belichtung, manuell.....	52	Fokussierung, manuell, im Sucher	44	Mischbildmethode.....	44
Belichtungseinstellung.....	51	Format.....	38	Mittenbetonte Messung (Belichtung)	49
Belichtungskorrektur	54	Formatieren	11	M-Objektive	27
Belichtungs-Messmethoden	49	Helligkeit, Sucher.....	36	Monochrom	39
Belichtungssimulation	52	Hilfsanzeige	55	Objektiv ansetzen/abnehmen	29
Bildeigenschaften.....	38	Hilfsfunktion	46	Objektive, verwendbare.....	27
Bildwinkel	42	Hinweise, rechtliche.....	4	Objektiverkennung	40
Blende	31	Hinweise, Sicherheit.....	7	Ordner	63
Blendeneinstellung.....	15	Histogramm	55	Pflege	66
Bodendeckel öffnen/schließen.....	24	ISO-Einstellrad	32	Pflegehinweise	66
Brennweite.....	42	ISO-Einstellung.....	48	Pufferakku	10
Bulb (B).....	32	ISO-Empfindlichkeit	48	Rechtliche Hinweise	4
Dateiname	63	JPG	38	Regulatorische Informationen.....	4
		JPG-Auflösung.....	38	Reparaturen.....	77
		Kontrast (Bildeigenschaften).....	39	R-Objektive	27

Rohdaten	64	Wiedergabe, automatisch	62
Sättigung	39	Wiedergabe-Betrieb	62
Schärfe (Bildeigenschaften)	39	Zeitautomatik	51
Scharfeinstellung (Fokussierung)	44	Zubehör	3
Schärfentiefe-Skala	15	Zurücksetzen	64
Schnittbildmethode	45		
Schwarz-Weiß-Aufnahme	39		
SD-/SDHC-/SDXC-Karte	26/64		
Selbstausröser	56		
Sensor	9/68		
Sensor-Reinigung	68		
Serienaufnahme	56		
Sicherheitshinweise	7		
Speicherkarte	26/63/64		
Speicherkarte einsetzen/herausnehmen	26		
Speicherkarte, verwendbare	11/26		
Speicherung, Datei auf einen Rechner	64		
Spotmessung (Belichtung)	49		
Sprache	34		
Stand-by-Betrieb	35		
Sucher	42		
Technische Daten	74		
Teile (Kamera)	14		
Teile (Objektiv)	15		
Tragriemen	22		
TTL Messung	49		
Uhrzeit	34		
Vergrößerung (Aufnahme)	46		
Verschluss	14		
Verschlusszeit	32		
Verschlusszeiten-Einstellrad	32		
Verschlusszeiten-Einstellung	32		
Weißabgleich	49		

TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung

Leica M10-D

Kamera-Typ

Digitale Messsucher-Systemkamera

Typ-Nr.

9217

Sensor

CMOS-Chip, aktive Fläche ca. 24 x 36 mm

Dateiformat

DNG™ (Rohdaten, verlustfrei komprimiert)

Auflösung

DNG™: 5976 x 3984 Pixel (24 MP)

Dateigröße

DNG™: 20-30 MB

Pufferspeicher

2 GB/16 Aufnahmen in Serienaufnahme

Speichermedium

SD-Karten bis 2 GB, SDHC-Karten bis 32 GB, SDXC-Karten bis 2 TB

Ein-/Ausschalten der Kamera

Mit Hauptschalter auf der Rückseite, wahlweise selbstständiges Abschalten der Kamera-Elektronik nach ca. 10 Minuten, Neu-Aktivierung durch Antippen des Auslösers

Objektiv-Anschluss

Leica M-Bajonett mit zusätzlichem Sensor für 6-Bit-Codierung

Verwendbare Objektive

Leica M-Objektive, Leica R-Objektive mittels Adapter (siehe S. 27)

Menüsprache

(nur mit angesetztem Leica Visoflex Sucher, als Zubehör erhältlich)
Englisch

GPS

(nur mit angesetztem Leica Visoflex Sucher, als Zubehör erhältlich)
Auf Grund länderspezifischer Gesetzgebung nicht überall verfügbar, d. h. dort automatische Zwangs-Abschaltung, Daten werden in den EXIF-Header der Aufnahme Dateien geschrieben

WLAN

Für die Nutzung der WLAN-Funktion ist die Leica App erforderlich.
Erhältlich im Apple App Store™ oder im Google Play Store™

Messsucher

Bauprinzip

Großer, heller Leuchtrahmen-Messucher mit automatischem Parallaxen-Ausgleich

Okular

Abgestimmt auf -0,5 Dptr.; Korrektionslinsen von -3 bis +3 Dptr. erhältlich

Anzeige

Vierstellige Digitalanzeige mit oben- und untenliegenden Punkten

Bildfeldbegrenzung

Durch Aufleuchten von jeweils zwei Rahmen: 35 mm + 135 mm, 28 mm + 90 mm, 50 mm + 75 mm (automatische Umschaltung beim Ansetzen des Objektivs)

Parallaxen-Ausgleich

Die horizontale und vertikale Differenz zwischen Sucher und Objektiv wird entsprechend der jeweiligen Entfernungseinstellung automatisch ausgeglichen.

Übereinstimmung von Sucher- und tatsächlichem Bild

Die Leuchtrahmengröße entspricht der Entfernung:

- bei 2 m: exakt der Sensorgröße von ca. 23,9 x 35,8 mm
- bei unendlich: (je nach Brennweite) ca. 7,3 % (28 mm) bis 18 % (135 mm)
- kürzer als 2 m: weniger als Sensorgröße

Vergrößerung

0,73-fach (bei allen Objektiven)

Großbasis-Entfernungsmesser

Schnittbild- und Mischbild-Entfernungsmesser in der Mitte des Sucherbildes als helles Feld abgesetzt

Effektive Messbasis

50,6 mm: 69,31 mm (mechanische Messbasis) x 0,73-fach (Sucher-Vergrößerung)

Verschluss**Verschluss typ**

Metall-Lamellen-Schlitzverschluss mit vertikalem Ablauf

Verschlusszeiten

Zeitautomatik (A): stufenlos von 4 Min. bis $\frac{1}{4000}$ s (maximale Belichtungsdauer nur bei ISO 100/200).

Manuelle Einstellung: 8 s bis $\frac{1}{4000}$ s in halben Stufen, von 8 s bis 4 Min. in ganzen Stufen

Bulb (B): für Langzeitbelichtung bis max. 4 Min. (zusammen mit Selbstauslöser T-Funktion):

1. Auslösen = Verschluss öffnet, 2. Auslösen = Verschluss schließt

Auslösung**Auslöser**

Zweistufig (1. Stufe: Aktivierung der Kamera-Elektronik einschließlich Belichtungsmessung und Messwert-Speicherung (bei Zeitautomatik); 2. Stufe: Auslösung)

Belichtung**ISO-Empfindlichkeitsbereich**

Automatisch (A): ISO 200 bis ISO 50000

Manuell: ISO 100 bis ISO 50000 (ab ISO 200 in $\frac{1}{3}$ ISO-Stufen Einstellung nur über App möglich)

Weißabgleich

Automatisch (**Auto**)

TTL (Belichtungsmessung durch das Objektiv), Arbeitsblende

Messprinzip/-methode

Bei der Messung des von hellen Lamellen des 1. Verschlussvorhangs auf eine Messzelle reflektierten Lichts: stark mittenbetont; bei der Messung auf dem Sensor: Spot-, mittenbetont, Mehrfeld-Messung

Messbereich

Entspricht bei Raumtemperatur und normaler Luftfeuchte für ISO 100 bei Blende 1,0 EV -1 bis EV 20 bei Blende 32. Bei Über-/Unterschreitung des Messbereichs blinken die LEDs im Sucher

Belichtungs-Betriebsarten

Zeitautomatik (A): Automatische Steuerung der Verschlusszeit bei manueller Blenden-Vorwahl

Manuell: Manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende

Blitz-Belichtungssteuerung

Blitzgeräte-Anschluss

Über Zubehörschuh mit Mitten- und Steuerkontakten

Synchronisation

1. Verschlussvorhang

Blitzsynchronzeit

↔ : $\frac{1}{100}$ s, längere Verschlusszeiten verwendbar, wird Synchronzeit unterschritten: mit HSS-tauglichen Leica-Blitzgeräten automatische Umschaltung auf TTL-Linear-Blitzbetrieb

Blitz-Belichtungsmessung

Mittels mittigenbetonter TTL-Vorblitz-Messung mit Leica Blitzgeräten (SF 60, SF 40, SF 64, SF 26), bzw. systemkonformen Blitzgeräten, Blitz-Fernsteuerung SF C1

Blitz-Messzelle

2 Silizium-Fotodioden mit Sammellinse im Kameraboden

Blitz-Belichtungskorrektur

SF 40: ± 2 EV in $\frac{1}{2}$ EV-Stufen

SF 60: ± 2 EV in $\frac{1}{3}$ EV-Stufen

Anzeigen bei Blitzbetrieb (nur im Sucher)

Mittels Blitzsymbol-LED

Stromversorgung

Akku (Lithium-Ionen-Akku Leica BP-SCL5)

1 Lithium-Ionen Akku, Nennspannung 7,4 V; Kapazität 1100 mAh; maximale/r Ladestrom/-spannung: Gleichstrom 1000 mA, 7,4 V; Betriebsbedingungen (in Kamera): 0 °C bis +40 °C; Hersteller:

PT. VARTA Microbattery, hergestellt in Indonesien

Ladegerät (Leica BC-SCL5)

Eingänge: Wechselstrom 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA, automatisch umschaltend, oder Gleichstrom 12 V, 1,3 A; Ausgang: Gleichstrom, Nennwert 7,4 V, 1000 mA / maximal 8,25 V, 1100 mA; Betriebsbedingungen: +10 °C bis +35 °C; Hersteller: Guangdong PISEN Electronics Co. Ltd., hergestellt in China

Kameragehäuse

Material

Ganzmetall-Gehäuse: Magnesium-Druckguss, Leder-Bezug
Deckkappe und Bodendeckel: Messing, schwarz

Schnittstellen

ISO-Zubehörschuh mit zusätzlichen Steuerkontakten für Leica Blitzgeräte und Leica Visoflex Sucher (als Zubehör erhältlich)

Stativgewinde

A 1/4 DIN 4503 (1/4") aus Edelstahl im Boden

Betriebsbedingungen

0 - +40 °C

Maße (BxHxT)

ca. 139 x 37,9 x 80 mm

Gewicht

ca. 660 g (mit Akku)

LEICA CUSTOMER CARE

Für die Wartung Ihrer Leica-Ausrüstung sowie die Beratung zu sämtlichen Leica-Produkten und deren Bestellung steht Ihnen die Customer Care der Leica Camera AG zur Verfügung. Bei Reparaturen oder in Schadensfällen können Sie sich ebenfalls an die Customer Care oder direkt an den Reparaturdienst Ihrer Leica-Landesvertretung wenden.

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Deutschland

Telefon: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

E-Mail: customer.care@leica-camera.com

www.leica-camera.com