



LEICA Q3 MONOCHROM

ANLEITUNG

VORWORT

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrer neuen Leica Q3 Monochrom. Damit Sie den Leistungsumfang Ihrer Kamera vollständig nutzen können, lesen Sie bitte zunächst diese Anleitung. Alle Informationen rund um die Leica Q3 Monochrom finden Sie jederzeit unter <https://leica-camera.com>.

Ihre Leica Camera AG

LIEFERUMFANG

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

- Leica Q3 Monochrom mit aufgeschraubter Gegenlichtblende
- Lithium-Ionen-Akku Leica BP-SCL6
- Deckel für Gegenlichtblende
- Tragriemen
- Gewinde-Schutzring
- Zubehörschuh-Abdeckung
- USB-C-Kabel
- Beileger (Leica Account)
- Beileger Warnhinweis Knopfzelle
- Kurzanleitung
- Prüfsertifikat
- CE-Beileger

* Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

ERSATZTEILE/ZUBEHÖR

Einzelheiten zum aktuellen, umfangreichen Ersatzteile-/Zubehörsortiment für Ihre Kamera bekommen Sie beim Leica Customer Care oder auf der Homepage der Leica Camera AG:

<https://leica-camera.com/de-DE/fotografie/accessoires>

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.

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

RECHTLICHE HINWEISE

URheberRECHTLICHE 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. Dies trifft genauso auf die gesamte mitgelieferte Software zu.
- Bezüglich der Nutzung der mit dieser Kamera erstellten Videos gilt: Dieses Produkt ist Gegenstand der AVC Patent Portfolio Lizenz und für die persönliche Nutzung durch einen Endverbraucher bestimmt. Zulässig sind auch diejenigen Nutzungsarten, für die der Endverbraucher keine Vergütung erhält, z. B. (i) für eine Codierung nach dem AVC-Standard („AVC-Video“) und/oder (ii) für eine Decodierung eines AVC-Videos, das nach dem AVC-Standard von einem Endverbraucher im Rahmen einer persönlichen Nutzung codiert wurde und/oder das der private Endverbraucher von dem Anbieter erhalten hat, der seinerseits eine Lizenz zum Anbieten von AVC-Videos erworben hat. Für alle anderen Nutzungen sind weder ausdrückliche noch stillschweigende Lizenzen erteilt. Alle anderen Nutzungen, insbesondere das Anbieten von AVC-Videos gegen Entgelt, können den Abschluss einer gesonderten Lizenzvereinbarung mit MPEG LA, L.L.C. erforderlich machen. Weitere Informationen können Sie von MPEG LA, L.L.C. unter www.mpegla.com erhalten.
- Die Bezeichnungen „SD“, „SDHC“, „SDXC“ und „microSDHC“ sowie die dazugehörigen Logos sind eingetragene Markenzeichen von SD-3C, LLC.

RECHTLICHE HINWEISE ZU DIESER ANLEITUNG

URheberRECHT

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Texte, Bilder, Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums. Sie dürfen weder für Handelszwecke oder zur Weitergabe kopiert noch verändert oder verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

Nach Redaktionsschluss können sich Änderungen bei Produkten und Leistungen ergeben haben. Konstruktions- oder Formänderungen, Abweichungen im Farbton sowie Änderungen des Liefer- oder Leistungsumfangs seitens des Herstellers bleiben während der Lieferzeit vorbehalten, sofern die Änderungen oder Abweichungen unter Berücksichtigung der Interessen der Leica Camera AG für den Kunden zumutbar sind. Insoweit behält sich die Leica Camera AG das Recht auf Änderungen ebenso wie das Recht auf Irrtümer vor. Die Abbildungen können auch Zubehör, Sonderausstattungen oder sonstige Umfänge enthalten, die nicht zum serienmäßigen Liefer- oder Leistungsumfang gehören. Einzelne Seiten können auch Typen und Leistungen enthalten, die in einzelnen Ländern nicht angeboten werden.

MARKEN UND LOGOS

Die im Dokument verwendeten Marken und Logos sind geschützte Warenzeichen. Es ist nicht gestattet, diese Marken oder Logos ohne vorherige Zustimmung der Leica Camera AG zu nutzen.

LIZENZRECHTE

Die Leica Camera AG möchte Ihnen eine innovative und informative Dokumentation bieten. Aufgrund der kreativen Gestaltung wird aber um Verständnis dafür gebeten, dass die Leica Camera AG ihr geistiges Eigentum, einschließlich Patenten, Handelsmarken und Urheberrechten, schützen muss und diese Dokumentationen keinerlei Lizenzrechte an dem geistigen Eigentum der Leica Camera AG gewähren.

REGULATORISCHE HINWEISE

Das Produktionsdatum Ihrer Kamera finden Sie auf den Aufklebern in der Garantiekarte bzw. auf der Verpackung.

Die Schreibweise ist Jahr/Monat/Tag.

LÄNDERBEZOGENE ZULASSUNGEN

Im Menü der Kamera finden Sie die für dieses Gerät spezifischen länderbezogenen Zulassungen.

→ Im Hauptmenü **Kamera-Informationen** wählen

→ **Regulatorische Informationen** wählen

LIZENZ-INFORMATIONEN

Im Menü der Kamera finden Sie die für dieses Gerät spezifischen Lizenz-Informationen.

→ Im Hauptmenü **Kamera-Informationen** wählen

→ **Lizenz-Informationen** wählen

CE-KENNZEICHNUNG

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

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 Funkanlagen-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:

<https://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

Nutzbare Frequenzband / Einschränkungen für die Nutzung:
siehe technische Daten

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 in dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

WICHTIGE HINWEISE ZUR VERWENDUNG VON WLAN/ BLUETOOTH®

- 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. Die 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-Netzwerkes). 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.
- Die Nutzung des WLAN-Funkfrequenzbandes von 5150 MHz bis 5350 MHz ist nur in geschlossenen Räumen zulässig.
- Zu bestimmten Funktionen von Leica FOTOS lesen Sie bitte die wichtigen Hinweise auf S. 224.

WICHTIGE HINWEISE ZUM LADEN VIA USB / WIRELESS CHARGING

- Verwenden Sie ein Netzteil mit einer maximalen Ausgangsleistung von 100 W oder weniger, das dem USB-PD-Standard entspricht. Stellen Sie sicher, dass es den Sicherheitsstandards IEC62368-1 (ES1, PS2-konform – 60 V oder weniger, 100 W oder weniger) entspricht. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob es den Sicherheitsstandards entspricht, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Netzteils.

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, Videospiel-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 Zubehörschuh-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.

- 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 aufgesetzter Blitzschuh-/Sucherbuchsen-Abdeckung (bei Systemkameras).
- 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.
- Stellen Sie sicher, 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 (bei Systemkameras) 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 intensives Sonnenlicht frontal auf die Kamera einwirkt. Die

Kamera muss deshalb unbedingt vor starker Sonneneinstrahlung geschützt werden.

- Das Aufsetzen des Objektivdeckels und die Kamerainterbringung 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 Mikrowellenherd oder einem Hochdruckbehälter 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 Gegenständen aus Metall 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.
- Akku und Ladegerät dürfen nicht geöffnet werden. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, 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.
- Es dürfen nur die mitgelieferten Netzkabel verwendet werden. Die Netzkabel dürfen ausschließlich für das mitgelieferte Ladegerät verwendet werden. Versuchen Sie nicht, Netzkabel oder Ladegerät für andere Zwecke zu verwenden.

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 vergleichbaren Outdoor-Sportarten).

STATIV

- Prüfen Sie bei Verwendung eines Stativs dessen Standfestigkeit und drehen Sie die Kamera, indem Sie das Stativ umstellen und nicht die Kamera selbst drehen. Achten Sie bei Verwendung eines Stativs auch darauf, die Stativschraube nicht zu fest anzuziehen, keine unnötige Kraft anzuwenden oder dergleichen. Vermeiden Sie einen Transport der Kamera mit angesetztem Stativ. Sie könnten sich oder andere verletzen oder die Kamera beschädigen.

BLITZ

- Der Einsatz von nicht kompatiblen Blitzgeräten mit der Leica Q3 Monochrom kann im schlimmsten Falle zu irreparablen Schäden an der Kamera und/oder am Blitzgerät führen.

ALLGEMEINE HINWEISE

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

KAMERA/OBJEKTIV

- Notieren Sie die Seriennummer Ihrer Kamera und der Objektive, da sie im Verlustfall außerordentlich wichtig sind.
- Die Seriennummer Ihrer Kamera ist je nach Modell auf dem Blitzschuh oder auf der Unterseite der Kamera eingraviert.

MONITOR

- Ist die Kamera großen Temperaturschwankungen ausgesetzt, kann sich Kondensfeuchtigkeit auf dem Monitor bilden. Wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Ist die Kamera beim Einschalten sehr kalt, ist das Monitorbild zunächst etwas dunkler als gewohnt. Sobald der Monitor wärmer wird, erreicht er wieder seine normale Helligkeit.

AKKU

- Das Laden des Akkus kann nur in einem bestimmten Temperaturbereich erfolgen. Details zu den Betriebsbedingungen finden sich im Kapitel „Technische Daten“ (siehe S. 248).
- 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 Entladevorgang 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. Stellen Sie sicher, dass die oben erwähnten Temperaturbedingungen erfüllt sind und starten Sie dann den Ladevorgang erneut. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, die Leica-Vertretung in Ihrem Land oder die Leica Camera AG.
- 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 einige Wochen sicherstellt. Ist die Kapazität dieses Puffer-Akkus erschöpft, muss er durch Einsetzen eines geladenen Akkus wieder aufgeladen werden. Nach einer vollständigen Entladung beider Akkus muss allerdings die Einstellung von Uhrzeit und Datum erneut vorgenommen werden.
- Bei nachlassender Akku-Kapazität 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 könnte 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, die Speicherkarten gelegentlich zu formatieren, da die beim Löschen entstehende Fragmentierung einiges der Speicherkapazität blockieren kann.
- Normalerweise ist es nicht erforderlich, bereits eingesetzte Speicherkarten zu formatieren (zu initialisieren). Wenn jedoch eine noch unformatierte oder eine in einem anderen Gerät (wie z. B. in einem Rechner) formatierte Karte erstmals eingesetzt wird, muss sie formatiert werden.
- 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.
- Beim Formatieren der Speicherkarte gehen alle darauf vorhandenen Daten verloren. Das Formatieren wird nicht durch den Löschschutz entsprechend markierter Aufnahmen verhindert.

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 (bei Systemkameras). Zur Reinigung des Sensors können Sie Ihre Kamera an den Leica Customer Care (siehe S. 256) einschicken. Diese Reinigung ist allerdings kein Bestandteil der Garantieleistungen und somit kostenpflichtig.

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 Q3 Monochrom. 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 ein. 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 Q3 Monochrom 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://club.leica-camera.com>

GARANTIEBEDINGUNGEN DER LEICA CAMERA AG

Sehr verehrte Leica-Kundin, sehr verehrter Leica-Kunde, herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Leica-Produktes, Sie haben ein weltbekanntes Markenprodukt erworben.

Neben Ihren gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gegenüber Ihrem Verkäufer gewähren wir, die Leica Camera AG („LEICA“), Ihnen freiwillige Garantieleistungen für Ihr Leica-Produkt gemäß den nachstehenden Regelungen („Leica-Garantie“). Die Leica-Garantie schränkt also weder Ihre gesetzlichen Rechte als Verbraucher nach dem jeweils geltenden Recht noch Ihre Rechte als Verbraucher gegenüber dem Händler ein, mit dem Sie den Kaufvertrag geschlossen haben.

DIE LEICA-GARANTIE

Sie haben ein Leica-Produkt erworben, das nach besonderen Qualitätsrichtlinien hergestellt und in den einzelnen Fertigungsstufen durch erfahrene Spezialisten geprüft wurde. Wir gewähren für dieses Leica-Produkt, einschließlich der in der dazugehörigen Originalverpackung enthaltenen Zubehörteile, die nachstehende Leica-Garantie, die ab dem 1. April 2023 gilt. Bitte beachten Sie, dass wir bei einer gewerblichen Nutzung keine Garantie gewähren.

Für einige Leica-Produkte bieten wir die Verlängerung der Garantiezeit an, wenn Sie sich in unserem Leica-Account registrieren. Einzelheiten finden Sie auf unserer Website www.leica-camera.com.

UMFANG DER LEICA-GARANTIE

Während der Garantiezeit werden Beanstandungen, die auf Fabrikations- und Materialfehlern beruhen, kostenlos behoben, und zwar nach LEICAs Ermessen durch Instandsetzung, Austausch defekter Teile oder Umtausch in ein gleichartiges einwandfreies Leica-Produkt. Ausgetauschte Teile oder Produkte gehen in das Eigentum von LEICA über.

Weitergehende Ansprüche, gleich welcher Art und gleich aus welchem Rechtsgrund im Zusammenhang mit dieser Leica-Garantie, sind ausgeschlossen.

VON DER LEICA-GARANTIE AUSGENOMMEN

Von der Leica-Garantie ausgenommen sind Verschleißteile, wie z. B. Augenmuscheln, die Belederung, Tragliemen, Armierungen, Batterien sowie mechanisch beanspruchte Teile, es sei denn, der Mangel wurde durch Fabrikations- oder Materialfehler verursacht. Dies gilt auch für Oberflächen-Beschädigungen.

ENTFALLEN VON ANSPRÜCHEN AUS DER LEICA-GARANTIE

Ansprüche auf Garantieleistungen entfallen, wenn der betreffende Mangel auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist; sie können unter anderem auch dann entfallen, wenn Fremdzubehör verwendet, das Leica-Produkt nicht fachgerecht geöffnet oder nicht fachgerecht repariert wurde. Ansprüche auf Garantieleistungen entfallen auch, wenn die Seriennummer unkenntlich ist.

GELTENDMACHUNG DER LEICA-GARANTIE

Um einen Anspruch auf Garantieleistung geltend machen zu können, benötigen wir eine Kopie des Beleges über den Kauf Ihres Leica-Produktes bei einem von LEICA autorisierten Händler („Autorisierter Leica-Händler“). Der Kaufbeleg muss das Kaufdatum, das Leica-Produkt mit Artikelnummer nebst Seriennummer und Angaben zum autorisierten Leica-Händler enthalten. Wir behalten uns vor, Sie um die Vorlage des Original-Beleges zu bitten. Alternativ können Sie eine Kopie der Garantie-Urkunde einsenden; bitte beachten Sie, dass diese vollständig ausgefüllt und der Verkauf durch einen autorisierten Leica-Händler erfolgt sein muss.

Bitte senden Sie Ihr Leica-Produkt zusammen mit der Kopie des Kaufbeleges oder der Garantie-Urkunde sowie einer Schilderung der Beanstandung an

**Leica Camera AG, Customer Care, Am Leitz-Park
5, 35578 Wetzlar, Deutschland
E-Mail: customer.care@leica-camera.com
Telefon: +49 6441 2080-189**

oder an einen autorisierten Leica-Händler.

Leica-Produkt Photo	Garantiezeit
sämtliche Produkte	2 Jahre

Die Leica Q3 Monochrom ist vor Spritzwasser und Staub geschützt.

Die Kamera wurde unter kontrollierten Laborbedingungen getestet und ist nach DIN EN 60529 unter IP52 klassifiziert. Bitte beachten Sie: Der Schutz vor Spritzwasser und Staub ist nicht dauerhaft und verringert sich im Laufe der Zeit. Hinweise zum Reinigen und Trocknen der Kamera finden Sie im Abschnitt zu „Pflege/Aufbewahrung“. Die Garantie deckt keine Schäden durch Flüssigkeiten ab. Das Öffnen der Kamera durch einen nicht-autorisierten Händler oder Servicepartner führt zum Erlöschen der Garantie bzgl. Spritzwasser und Staub.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT 2

LIEFERUMFANG 2

ERSATZTEILE/ZUBEHÖR 3

RECHTLICHE HINWEISE 4

SICHERHEITSHINWEISE 8

ALLGEMEINE HINWEISE 11

GARANTIEBEDINGUNGEN DER LEICA CAMERA AG 14

INHALTSVERZEICHNIS 16

BEZEICHNUNG DER TEILE 22

ANZEIGEN 24

FOTO 24

VIDEO 26

VORBEREITUNGEN 28

TRAGRIEMEN ANBRINGEN 28

LADEGERÄT BC-SCL4 VORBEREITEN 28

LADEGERÄT (LEICA USB-C DUAL CHARGER BC-SCL6) VORBEREITEN 28

AKKU LADEN 29

LADEN ÜBER USB 30

AKKU EINSETZEN/HERAUSNEHMEN 30

SPEICHERKARTE EINSETZEN/HERAUSNEHMEN 31

GEGENLICHTBLLENDE ANSETZEN/ABNEHMEN 33

DIOPTRIEN EINSTELLEN 34

WIRELESS CHARGING HANDGRIFF HG-DC1 34

KAMERA KABELLOS LADEN (WIRELESS CHARGING) .. 35

KAMERA-BEDIENUNG 36

BEDIENELEMENTE 36

HAUPTSCHALTER 36

AUSLÖSER 37

VERSCHLUSSZEITEN-EINSTELLRAD 38

DAUMENRAD 38

DAUMENRAD-TASTE 39

WAHLTASTE/MITTELTASTE 39

PLAY-TASTE/MENU-TASTE 40

MONITOR 40

FUNKTIONSTASTEN 42

MONITOR (TOUCH SCREEN) 43

MENÜSTEUERUNG 44

BEDIENELEMENTE 44

MENÜBEREICHE 44

EINSTELLUNGEN IN FOTO- UND VIDEOBETRIEB 45

MENÜBEREICH WECHSELN 46

CONTROL CENTER 47

CONTROL CENTER ANPASSEN 47

HAUPTMENÜ 49

MENÜ-NAVIGATION 50

UNTERMENÜS 52

TASTATUR/ZIFFERNBLOCK 52

BALKEN-MENÜ 53

SKALEN-MENÜ 53

DATUM/UHRZEIT-MENÜ 54

KOMBI-MENÜ (BILDEIGENSCHAFTEN) 54

INDIVIDUALISIERTE BEDIENUNG 56

DIREKTZUGRIFF AUF MENÜFUNKTIONEN 56

BELEGUNG DER FUNKTIONSTASTEN 57

ERSTELLEN DER INDIVIDUELLEN LISTE 57

BELEGUNG DES DAUMENRADS 57

EINSTELLRAD SPERREN 57

BENUTZERPROFILE 58

KAMERA-GRUNDEINSTELLUNGEN 62

MENÜSPRACHE 62

DATUM/ZEIT 62

ENERGIESPARMODUS (STAND-BY-BETRIEB) 63

MONITOR-/SUCHER-EINSTELLUNGEN 64

MONITOR-/EVF-VERWENDUNG 64

EMPFINDLICHKEIT DES AUGENSSENSORS 65

HELLIGKEIT 65

MONITOR 65

EVF 65

FARBWIEDERGABE.....	66	PRAKTISCHE VOREINSTELLUNGEN.....	82
MONITOR	66	TOUCH-AF	82
EVF	66	TOUCH AF + AUSLÖSEN	83
AUTOMATISCHES ABSCHALTEN VON MONITOR UND		TOUCH-AF IM EVF-BETRIEB.....	83
EVF	66	HILFSANZEIGEN	84
BILDFREQUENZ EVF	66	INFO-PROFILE	84
AKUSTISCHE SIGNALE	67	INFO-PROFILE WECHSELN	85
LAUTSTÄRKE	67	EINZELNE INFO-PROFILE DEAKTIVIEREN	85
AKUSTISCHE SIGNALE	67	INFO-PROFILE ANPASSEN	85
ELEKTRONISCHES VERSCHLUSSGERÄUSCH.....	67	VERFÜGBARE ANZEIGEN	86
AUTOFOKUS-BESTÄTIGUNG	67	INFORMATIONSLISTEN	86
GERÄUSCHLOS FOTOGRAFIEREN	67	SCHNELLSTART-LEISTE	86
FOTO-EINSTELLUNGEN	68	GITTERLINIEN	86
DATEIFORMAT.....	68	FOCUS PEAKING.....	87
AUFLÖSUNG.....	69	WASSERWAAGE.....	88
DNG-AUFLÖSUNG.....	69	CLIPPING	89
JPG-AUFLÖSUNG.....	69	HISTOGRAMM	89
SEITENVERHÄLTNIS	70	EINZELNE FUNKTIONEN TEMPORÄR AKTIVIEREN/ DEAKTIVIEREN	90
BILDEIGENSCHAFTEN	70	AF-HILFSFUNKTIONEN	90
LEICA LOOKS	70	AF-HILFSLICHT.....	90
LEICA LOOKS INDIVIDUALISIEREN.....	71	AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG	90
KONFIGURATIONSRAHMEN DER LOOKS	71	FOTOGRAFIEREN.....	92
LEICA LOOKS HERUNTERLADEN	72	BILDFOLGE	92
LEICA LOOKS ZURÜCKSETZEN	72	ENTFERNUNGSEINSTELLUNG (FOKUSSIERUNG) ..	93
AUTOMATISCHE OPTIMIERUNGEN.....	73	FOTOGRAFIEREN MIT AF	93
RAUSCHUNTERDRÜCKUNG.....	73	FOTOGRAFIEREN MIT MF	93
RAUSCHUNTERDRÜCKUNG BEI LANGZEITBELICHTUNG.....	73	AUTOFOKUS-BETRIEBSARTEN.....	94
RAUSCHUNTERDRÜCKUNG BEI JPG-AUFNAHMEN	74	INTELLIGENTER AF (IAF).....	94
BILDSTABILISIERUNG	74	AFs (single)	94
OPTIMIERUNG DUNKLER BEREICHE (IDR).....	75	AFc (continuous)	94
DYNAMIKUMFANG	75	AUTOFOKUS-MESSMETHODEN	94
FUNKTION IDR	75	MEHRFELD-MESSUNG	95
DATENVERWALTUNG.....	76	SPOT-/FELD-MESSUNG.....	95
SPEICHERKARTE FORMATIEREN.....	76	ZONE.....	95
DATENSTRUKTUR.....	77	PERSONENERKENNUNG (GESICHTSERKENNUNG).....	96
DATEINAMEN ÄNDERN.....	78	AF-SCHNELLEINSTELLUNG.....	97
INHALTSURHEBERNACHWEISE	78	AF-SCHNELLEINSTELLUNG AUFRUFEN.....	97
AUFNAHMEORT AUFZEICHNEN	79	GRÖSSE DES AF-MESSFELDS ÄNDERN	97
GEOTAGGING-STATUS.....	79		
DATENÜBERTRAGUNG	80		

AF-HILFSFUNKTIONEN	97	BELICHTUNGSREIHE	120
VERGRÖßERUNG IM AF-BETRIEB	97	SELBSTAUSLÖSER	121
AF-HILFSLICHT.....	98	SPEZIELLE AUFNAHMEARTEN	122
AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG	98	DIGITALZOOM	122
VERSCHIEBEN DES AF-MESSFELDS	99	PERSPEKTIVKORREKTUR	125
MANUELLE FOKUSSIERUNG (MF)	99	ERKANNTE PERSPEKTIVE IM LIVE VIEW-BETRIEB.....	126
MF-HILFSFUNKTIONEN	100	KORRIGIERTE PERSPEKTIVE IM WIEDERGABE-BETRIEB	126
FOCUS PEAKING.....	100	AUFNAHMEN IM JPG-FORMAT	126
VERGRÖßERUNG IM MF-BETRIEB	100	AUFNAHMEN IM DNG-FORMAT	126
MAKRO-FUNKTION	102	PERSPEKTIVKORREKTUR IN ADOBE LIGHTROOM® UND ADOBE PHOTOSHOP®	127
ISO-EMPFINDLICHKEIT	102	BLITZFOTOGRAFIE	128
FESTE ISO-WERTE	102	VERWENDBARE BLITZGERÄTE	128
AUTOMATISCHE EINSTELLUNG	103	BLITZ-BELICHTUNGSMESSUNG (TTL-MESSUNG)	129
EINSTELLUNGSBEREICHE BEGRENZEN	103	EINSTELLUNG AM BLITZGERÄT	130
DYNAMISCHE ISO-EINSTELLUNG	104	BLITZ-BETRIBSARTEN	130
BELICHTUNG	104	AUTOMATISCHE BLITZ-ZUSCHALTUNG	130
VERSCHLUSSTYP	104	MANUELLE BLITZ-ZUSCHALTUNG	130
BELICHTUNGSMESSMETHODEN	105	AUTOMATISCHE BLITZ-ZUSCHALTUNG MIT LÄNGEREN VERSCHLUSSZEITEN (LANGZEIT-SYNCHRONISATION)	131
BELICHTUNGSBETRIBSARTEN	107	BLITZ-STEUERUNG	131
BETRIBSART WÄHLEN.....	107	SYNCHRONISATIONSZEITPUNKT	131
VOLLAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – P	108	BLITZ-REICHWEITE	132
PROGRAMMAUTOMATIK – P	108	BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUR	133
ÄNDERN DER VORGEGEBENEN VERSCHLUSSZEIT-BLEN- DEN-KOMBINATIONEN (SHIFT)	108	WIEDERGABE-BETRIEB (FOTO)	136
HALBAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – A/S	109	BEDIENELEMENTE IM WIEDERGABE-BETRIEB	136
ZEITAUTOMATIK – A	109	DIREKTZUGRIFF IM WIEDERGABE-BETRIEB	137
BLENDENAUTOMATIK – S	109	BEDIENELEMENTE IM MONITOR	137
MANUELLE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – M	110	BEDIENELEMENTE AUSBLENDEN	137
VERSCHLUSSZEITEN EINSTELLEN	111	WIEDERGABE-BETRIEB STARTEN/VERLASSEN	138
LANGZEITBELICHTUNG	111	AUFNAHMEN WÄHLEN/BLÄTTERN	139
FESTE VERSCHLUSSZEITEN	111	INFO-ANZEIGEN IM WIEDERGABE-BETRIEB	140
T-FUNKTION	112	WIEDERGABE VON AUFNAHMEREIHEN	141
RAUSCHUNTERDRÜCKUNG	112	ABSPIELEN PAUSIEREN	141
BELICHTUNGSSTEUERUNG	113	ABSPIELEN FORTSETZEN	141
BELICHTUNGSVORSCHAU	113	SPEICHERN ALS VIDEO	142
MESSWERTSPEICHERUNG	114	AUSSCHNITT-VERGRÖßERUNG	143
BELICHTUNGSKORREKTUR.....	116	GLEICHZEITIG MEHRERE AUFNAHMEN ANZEIGEN	144
AUFNAHME-BETRIBSARTEN	117	AUFNAHMEN MARKIEREN/BEWERTEN	146
SERIEN-AUFNAHME	117		
INTERVALL-AUFNAHME	118		

AUFNAHMEN LÖSCHEN.....	146	NEUEN ORDNER ANLEGEN.....	168
EINZELNE AUFNAHMEN LÖSCHEN.....	147	AUFNAHMEORT AUFZEICHNEN.....	169
MEHRERE AUFNAHMEN LÖSCHEN.....	148	DATENÜBERTRAGUNG.....	170
ALLE NICHT BEWERTETEN AUFNAHMEN LÖSCHEN.....	149	PRAKTISCHE VOREINSTELLUNGEN.....	172
AUFNAHMEREIHEN LÖSCHEN.....	149	TOUCH-AF.....	172
VORSCHAU DER LETZTEN AUFNAHME.....	150	TOUCH AF + AUSLÖSEN.....	173
VIDEO-EINSTELLUNGEN.....	152	TOUCH-AF IM EVF-BETRIEB.....	173
DATEIFORMAT.....	152	AUDIO-AUSGABE.....	173
VIDEOFORMAT.....	152	HDMI-AUSGABE MIT/OHNE TON.....	173
MOV.....	152	HILFSANZEIGEN.....	174
MP4.....	153	INFO-PROFILE.....	174
VERFÜGBARE AUFLÖSUNGEN.....	153	INFO-PROFILE WECHSELN.....	175
VERFÜGBARE BILDFOLGERATEN.....	153	EINZELNE INFO-PROFILE DEAKTIVIEREN.....	175
VIDEOFORMAT.....	154	INFO-PROFILE ANPASSEN.....	175
VIDEOFORMAT EINSTELLEN.....	154	VERFÜGBARE ANZEIGEN.....	176
LEICA LOOKS.....	155	INFORMATIONSLISTEN.....	176
LEICA LOOKS INDIVIDUALISIEREN.....	155	GITTERLINIEN.....	176
KONFIGURATIONSRAHMEN DER LOOKS.....	156	ZEBRA.....	176
LEICA LOOKS HERUNTERLADEN.....	156	FOCUS PEAKING.....	177
LEICA LOOKS ZURÜCKSETZEN.....	156	WASSERWAAGE.....	178
AUDIO-EINSTELLUNGEN.....	157	HISTOGRAMM.....	179
MIKROFON.....	157	SEITENVERHÄLTNIS-ANZEIGE.....	179
USB-AUDIO.....	158	EINZELNE FUNKTIONEN TEMPORÄR AKTIVIEREN/ DEAKTIVIEREN.....	180
WINDGERÄUSCH-REDUZIERUNG.....	159	AF-HILFSFUNKTIONEN.....	180
VIDEO-GAMMA.....	159	AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG.....	180
EINSTELLUNGEN HLG.....	160	FILMEN.....	182
EINSTELLUNGEN L-LOG.....	160	VIDEO-BETRIEB STARTEN/VERLASSEN.....	182
LUT-PROFILE EINRICHTEN/VERWALTEN.....	161	AUFNAHME STARTEN/BEENDEN.....	183
LUT-PROFILE VERWENDEN.....	163	ANZEIGE UND BEDIENUNG VIA USB-PTP MIT EXTERNEM ZUBEHÖR (WIE GIMBALS).....	184
AUTOMATISCHE OPTIMIERUNGEN.....	164	ENTFERNUNGSEINSTELLUNG (FOKUSSIERUNG).....	184
VIDEO-STABILISIERUNG.....	164	AUTOFOKUS-BETRIEBSARTEN.....	185
OPTIMIERUNG DUNKLER BEREICHE (IDR).....	164	INTELLIGENTER AF.....	185
DYNAMIKUMFANG.....	164	AUTOFOKUS STEuern.....	185
FUNKTION IDR.....	165	TOUCH-AF.....	185
DATENVERWALTUNG.....	166	KONTINUIERLICHE FOKUSSIERUNG.....	185
SPEICHERKARTE FORMATIEREN.....	166	AUTOFOKUS-MESSMETHODEN.....	186
DATENSTRUKTUR.....	167	PERSONENERKENNUNG (GESICHTSERKENNUNG).....	187
DATEINAMEN ÄNDERN.....	168		

AF-SCHNELLEINSTELLUNG	188	VIDEO-WIEDERGABE	214
AF-SCHNELLEINSTELLUNG AUFRUFEN	188	AUFRUFEN DER STEUERELEMENTE	214
GRÖSSE DES AF-MESSFELDS ÄNDERN	188	LAUTSTÄRKE EINSTELLEN	216
AF-HILFSFUNKTIONEN	189	VIDEOS ZUSCHNEIDEN	217
VERSCHIEBEN DES AF-MESSFELDS	190	ZUSCHNEIDE-FUNKTION AUFRUFEN	217
MANUELLE FOKUSSIERUNG (MF)	190	AKTIVE SCHNEIDESTELLE WECHSELN	217
MF-HILFSFUNKTIONEN	191	AKTIVE SCHNEIDESTELLE VERSCHIEBEN	217
VERGRÖßERUNG IM MF-BETRIEB	191	WEITERE FUNKTIONEN	220
MAKRO-FUNKTION	192	KAMERA AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN	220
ISO-EMPFINDLICHKEIT	193	FIRMWARE-UPDATES	221
FESTE ISO-WERTE	193	FIRMWARE-UPDATES DURCHFÜHREN	222
AUTOMATISCHE EINSTELLUNG	193	LEICA FOTOS	224
DYNAMISCHE ISO-EINSTELLUNG	194	WLAN-BAND AUSWÄHLEN	224
BELICHTUNG	195	VERBINDUNG (iPhone-Nutzer)	225
BELICHTUNGSMESSMETHODEN	195	ERSTMALIG MIT DEM MOBILGERÄT VERBINDEN	225
BELICHTUNGSBETRIEBSARTEN	196	MIT BEKANNTEN GERÄTEN VERBINDEN	227
BETRIEBSART WÄHLEN	197	VERBINDUNG (Android-Nutzer)	228
VOLLAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – P	197	ERSTMALIG MIT DEM MOBILGERÄT VERBINDEN	228
HALBAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG		MIT BEKANNTEN GERÄTEN VERBINDEN	229
– A/S	198	KONNEKTIVITÄTSMODI	230
MANUELLE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – M	199	LEISTUNGSMODUS	231
VERSCHLUSSZEITEN EINSTELLEN	199	ECO-MODUS	231
BELICHTUNGSSTEUERUNG	200	FLUGMODUS	231
BELICHTUNGSKORREKTUR	200	FIRMWARE-UPDATES DURCHFÜHREN	231
SPEZIELLE AUFNAHMEARTEN	201	FERNSTEUERUNG DER KAMERA	232
DIGITALZOOM	201	PFLERGE/AUFBEWAHRUNG	234
WIEDERGABE-BETRIEB (VIDEO)	204	PIXEL-MAPPING	235
BEDIENELEMENTE IM WIEDERGABE-BETRIEB	204	FAQ	236
DIREKTZUGRIFF IM WIEDERGABE-BETRIEB	205	MENÜ-ÜBERSICHT	242
BEDIENELEMENTE IM MONITOR	205	TECHNISCHE DATEN	248
WIEDERGABE-BETRIEB STARTEN/VERLASSEN	206	LEICA CUSTOMER CARE	256
AUFNAHMEN WÄHLEN/BLÄTTERN	207	LEICA AKADEMIE	257
INFO-ANZEIGEN IM WIEDERGABE-BETRIEB	208		
GLEICHZEITIG MEHRERE AUFNAHMEN ANZEIGEN	209		
AUFNAHMEN MARKIEREN/BEWERTEN	210		
AUFNAHMEN LÖSCHEN	211		
EINZELNE AUFNAHMEN LÖSCHEN	211		
MEHRERE AUFNAHMEN LÖSCHEN	212		
ALLE NICHT BEWERTETEN AUFNAHMEN LÖSCHEN	213		

Bedeutung der unterschiedlichen Kategorien von Informationen in dieser Anleitung

Hinweis

Zusätzliche Informationen

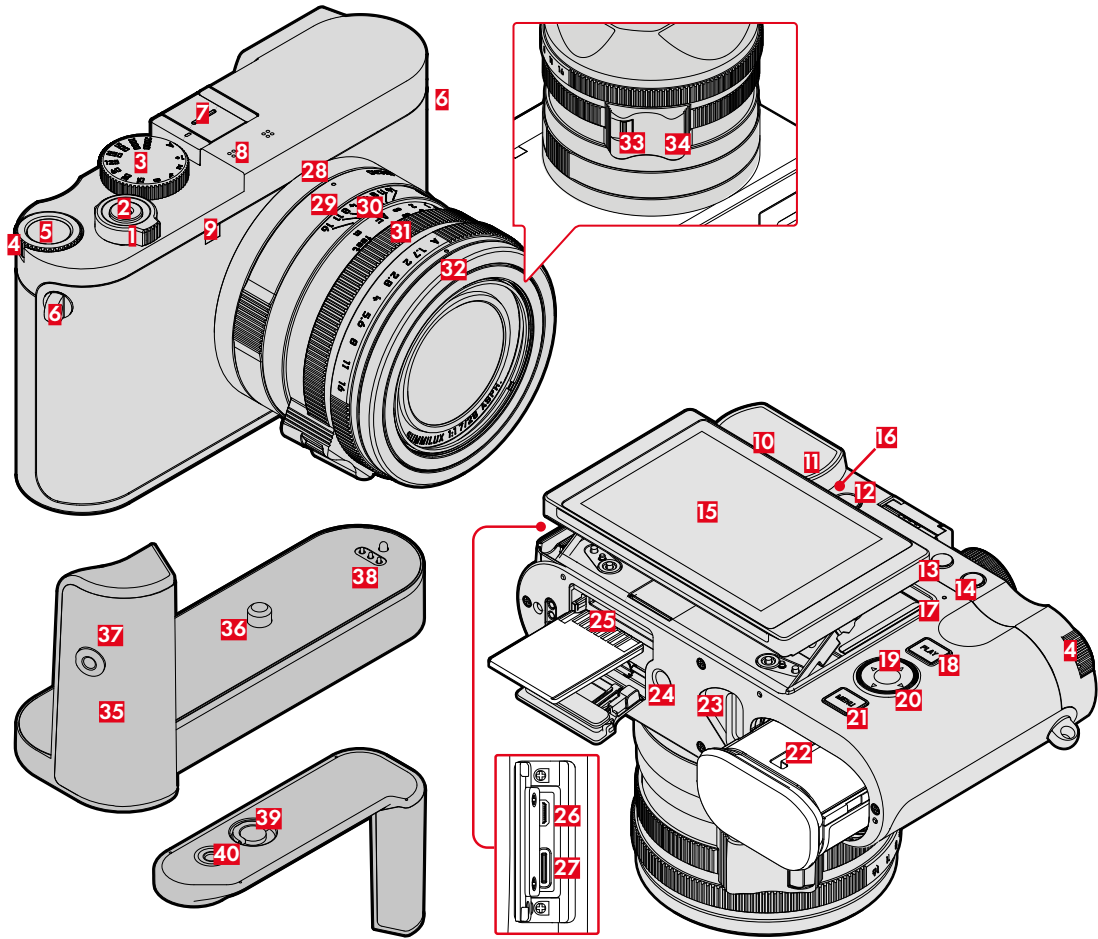
Wichtig

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

Achtung

Nichtbeachtung kann zu Personenschäden führen

BEZEICHNUNG DER TEILE



LEICA Q3 MONOCHROM

- 1** Hauptschalter
- 2** Auslöser
- 3** Verschlusszeiten-Einstellrad
- 4** Daumenrad
- 5** Daumenrad-Taste
- 6** Trageösen
- 7** Zubehörschuh
- 8** Mikrofone
- 9** Selbstauslöser-LED / AF-Hilfslicht
- 10** Sucherokular
- 11** Augensensor
- 12** Dioptrien-Einstellrad
- 13** Funktionstaste
- 14** Funktionstaste
- 15** Monitor
- 16** Lautsprecher
- 17** Status-LED
- 18** **PLAY**-Taste
- 19** Mitteltaste
- 20** Wahl taste
- 21** **MENU**-Taste
- 22** Akkufach
- 23** Akku-Entriegelungshebel
- 24** Stativgewinde
- 25** Speicherkarten-Schacht
- 26** HDMI-Ausgang
- 27** USB-C-Ausgang

LEICA SUMMILUX 1:1.7/28 ASPH.

- 28** Indexpunkt für Makro-Funktion
- 29** Makro-Einstellring
- 30** Entfernung-Einstellring
- 31** Blenden-Einstellring
- 32** Gewinde-Schutzring
- 33** AF/MF-Entriegelung
- 34** Fingergriff

LEICA HG-DC1

(optionales Zubehör)

- 35** Griffteil
- 36** Verschlusschraube
- 37** Gewinde für Fingerschlaufe
- 38** Kontakt
- 39** Verriegelungsknebel
- 40** Stativgewinde

ANZEIGEN

Die Darstellung auf dem Monitor ist mit der im Sucher identisch.

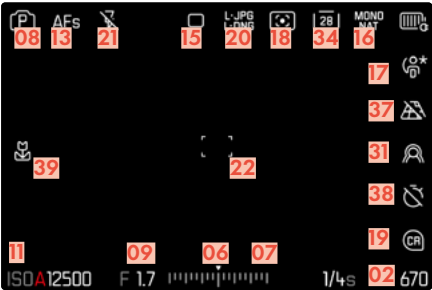
FOTO

CONTROL CENTER



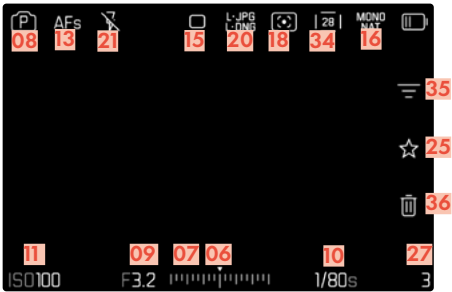
BEI AUFNAHME

Alle Anzeigen/Werte beziehen sich auf die aktuellen Einstellungen.

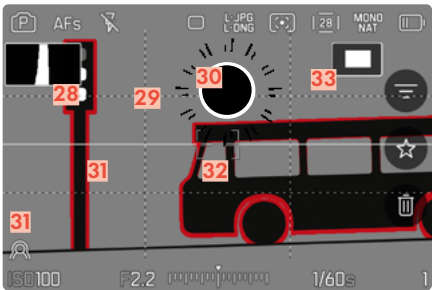


BEI WIEDERGABE

Alle Anzeigen/Werte beziehen sich auf die angezeigte Aufnahme.



AKTIVIERTE Aufnahme-Assistenten



- 01** Brennweite/Digitalzoom
- 02** Verbleibende Speicherkapazität
- 03** Akku-Kapazität
- 04** Menübereich **FOTO**
- 05** Menübereich **VIDEO**
- 06** Lichtwaage
- 07** Belichtungskorrektur-Skala
- 08** Belichtungsbetriebsart
- 09** Blendenwert
- 10** Verschlusszeit
- 11** ISO-Empfindlichkeit
- 12** Belichtungskorrektur-Wert
- 13** Fokusmodus
- 14** Autofokus-Messmethode
- 15** Aufnahme-Betriebsart (**Bildfolge**)
- 16** **Leica Looks**
- 17** Benutzerprofil
- 18** Belichtungsmessmethode
- 19** **Leica Content Credentials**
- 20** Dateiformat/Kompressionsstufe/Auflösung
- 21** Blitz-Betriebsart/Blitz-Belichtungskorrektur
- 22** AF-Feld
- 23** Leica FOTOS Verbindung
- 24** Geotagging
Automatische Aufzeichnung des Aufnahmeorts
(Exif-Daten)
- 25** Symbol für markierte Aufnahme
- 26** Dateiname
- 27** Dateinummer der gezeigten Aufnahme
- 28** Histogramm
- 29** Gitterlinien
- 30** Clipping-Kennzeichnung überbelichteter Motiv-
anteile
- 31** Focus Peaking
(Kennzeichnung scharf eingestellter Kanten im
Motiv)
- 32** Wasserwaage
- 33**  Darstellung der Ausschnittsgröße und -lage
(nur bei Vergrößerung eines Ausschnitts sichtbar)
- 34** Zoomstufe
- 35** Filter
- 36** Löschen
- 37** Perspektivkorrektur
- 38** Selbstauslöser
- 39** Makro-Funktion

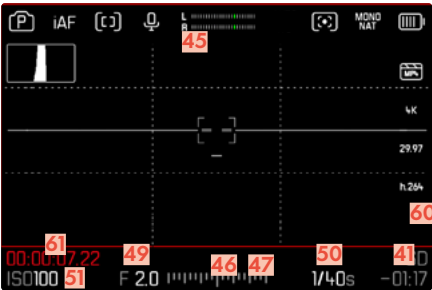
VIDEO

CONTROL CENTER



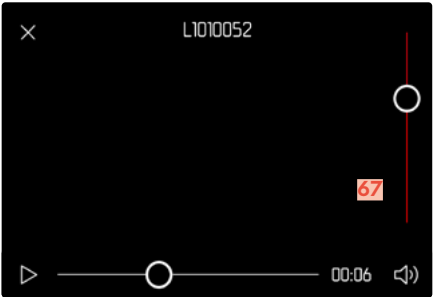
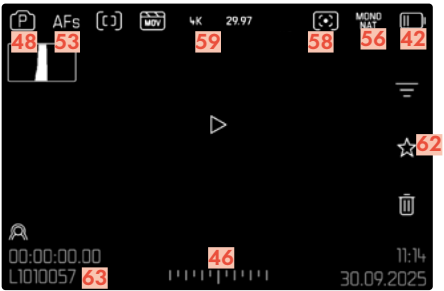
BEIM FILMEN

Alle Anzeigen/Werte beziehen sich auf die aktuellen Einstellungen.



BEIM ABSPIELEN

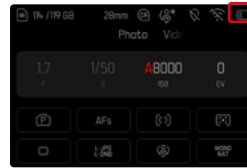
Alle Anzeigen/Werte beziehen sich auf die angezeigte Aufnahme.



- 40 Brennweite/Digitalzoom
- 41 Verbleibende Speicherkapazität
- 42 Akku-Kapazität
- 43 Menübereich FOTO
- 44 Menübereich VIDEO
- 45 Mikrofon-Aufnahmepegel
- 46 Lichtwaage
- 47 Belichtungskorrektur-Skala
- 48 Belichtungsbetriebsart
- 49 Blendenwert
- 50 Verschlusszeit
- 51 ISO-Empfindlichkeit
- 52 Belichtungskorrektur-Wert
- 53 Fokusmodus
- 54 Autofokus-Messmethode
- 55 Mikrofon-Empfindlichkeit (Microphone Gain)
- 56 Leica Looks
- 57 Benutzerprofil
- 58 Belichtungsmessmethode
- 59 Videoformate
- 60 Hinweis für laufende Videoaufnahme
- 61 Länge der Videoaufnahme
- 62 Symbol für markierte Videoaufnahme
- 63 Dateiname
- 64 Verlassen der Video-Wiedergabe
- 65 Aktueller Abspiel-Zeitpunkt
- 66 Wiedergabe-Statusbalken
- 67 Lautstärke-Balken
- 68 Filter
- 69 Löschen
- 70 Wiedergabe starten

LADESTATUS-ANZEIGE IM MONITOR

Der Ladezustand des Akkus wird im Control Center sowie in der Kopfzeile oben rechts angezeigt.

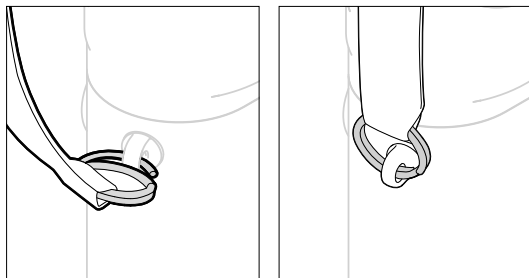


Anzeige	Ladestatus
	Ca. 80 – 100 %
	Ca. 60 – 79 %
	Ca. 40 – 59 %
	Ca. 20 – 39 %
	Ca. 1 – 19 %
	Ca. 0 % Ersatz oder Laden des Akkus erforderlich

VORBEREITUNGEN

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

TRAGRIEMEN ANBRINGEN



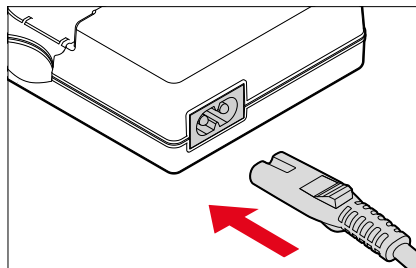
Achtung

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

LADEGERÄT BC-SCL4 VORBEREITEN

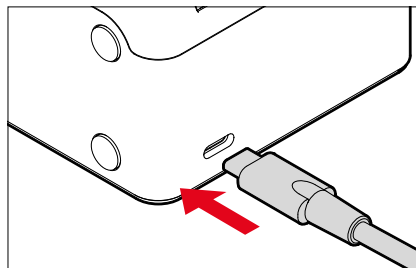
(Optionales Zubehör)

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



LADEGERÄT (LEICA USB-C DUAL CHARGER BC-SCL6) VORBEREITEN

(Optionales Zubehör)



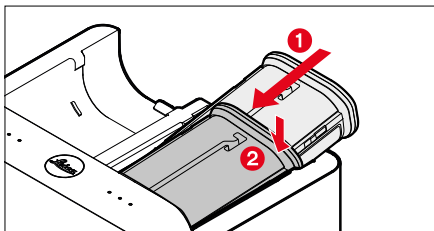
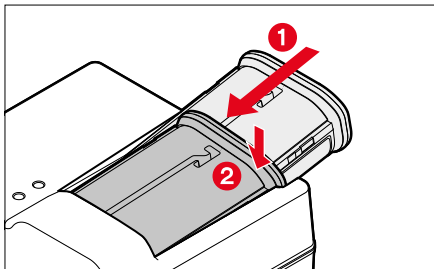
Hinweis

- 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

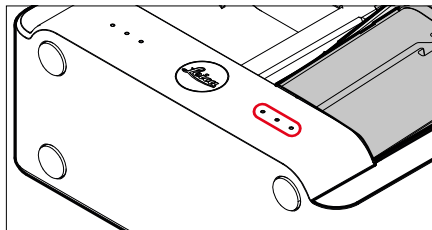
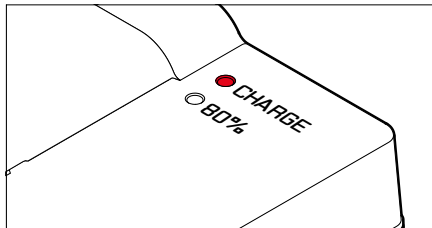


- Akku mit der Rinne nach oben zeigend in das Ladegerät einlegen, bis die Kontakte sich berühren
- Akku nach unten drücken, bis er hör- und fühlbar einrastet
- Sicherstellen, dass der Akku vollständig in das Ladegerät eingeschoben ist

AKKU AUS DEM LADEGERÄT ENTNEHMEN

- Akku nach oben kippen und schräg entnehmen

LADESTATUS-ANZEIGEN AM LADEGERÄT



Der korrekte Ladevorgang wird jeweils durch die Status-LED angezeigt.

Anzeige	Ladestatus	Ladedauer*
•	Wird geladen	
••	80 %	Ca. 2h
•••	100 %	Ca. 3,5h

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

LADEN ÜBER USB

Der in der Kamera eingesetzte Akku kann automatisch geladen werden, wenn die Kamera über ein USB-Kabel mit einem Computer oder einer anderen geeigneten Stromquelle verbunden ist.

Werkseinstellung: **An**

- Im Hauptmenü **USB-Einstellungen** wählen
- **Laden über USB** wählen
- **An/Aus** wählen

Hinweise

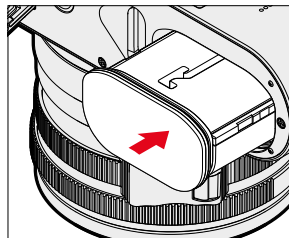
- Die Q3 Monochrom kann auch im eingeschalteten Zustand geladen werden. Dazu ist ein USB PD fähiges Netzteil mit mindestens 9 V/3 A (27 W) erforderlich. Ist ein Netzteil mit einer Leistung unter 27 W in Verwendung, wird die Kamera nur im ausgeschalteten Zustand geladen.
- Der Ladevorgang startet automatisch.
- Im Auslieferungszustand ist aus Sicherheitsgründen der Akku nur minimal geladen. Der Akku muss vor dem ersten Gebrauch mit einer initialen Ladung aktiviert werden.



AKKU EINSETZEN/ HERAUSNEHMEN

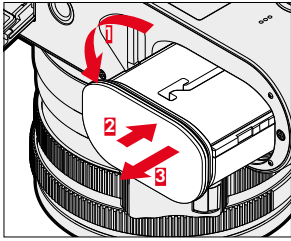
- Sicherstellen, dass die Kamera ausgeschaltet ist (siehe S. 36)

EINSETZEN



- Akku mit der Rinne zur Monitorseite zeigend einführen, bis er hör- und fühlbar einrastet

HERAUSNEHMEN



- Akku-Entriegelungshebel drehen
 - Akku schiebt sich etwas heraus.
- Akku leicht drücken
 - Akku entriegelt sich und schiebt sich völlig heraus.
- Akku herausnehmen

Wichtig

- Das Herausnehmen des Akkus bei eingeschalteter Kamera kann zum Verlust der individuellen Einstellungen und zu Schäden an der Speicherkarte führen.

SPEICHERKARTE EINSETZEN/ HERAUSNEHMEN

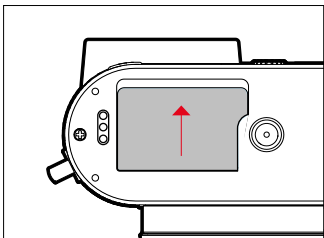
Die Kamera speichert die Aufnahmen auf einer SD- (Secure Digital) bzw. SDHC- (-High Capacity) bzw. SDXC- (-eXtended Capacity) Karte.

Hinweise

- SD/SDHC/SDXC-Speicherkarten gibt es von verschiedenen Anbietern und mit unterschiedlicher Kapazität und Schreib-/Lesegeschwindigkeit. Insbesondere solche mit hoher Kapazität und Schreib-/Lese-Geschwindigkeit ermöglichen eine schnelle Aufzeichnung und Wiedergabe.
- Abhängig von der Kapazität der Speicherkarte wird diese nicht unterstützt oder muss vor der ersten Benutzung in der Kamera formatiert werden (siehe S. 76). In der Kamera erscheint in diesem Fall eine entsprechende Meldung. Informationen zu unterstützten Karten finden sich im Abschnitt „Technische Daten“.
- Falls sich die Speicherkarte nicht einsetzen lässt, überprüfen Sie ihre korrekte Ausrichtung.
- Insbesondere Videoaufnahmen erfordern eine hohe Schreibgeschwindigkeit.

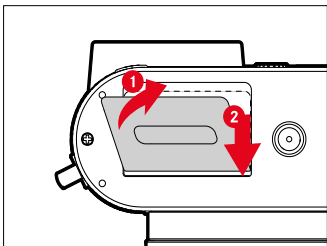
- Sicherstellen, dass die Kamera ausgeschaltet ist (siehe S. 36)

SPEICHERKARTENSCHACHT-KLAPPE ÖFFNEN



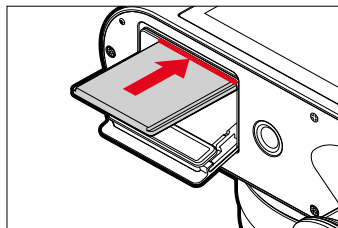
- Klappe wie in der Abbildung gezeigt schieben, bis ein Klicken ertönt
 - Klappe öffnet sich automatisch.

SPEICHERKARTENSCHACHT-KLAPPE SCHLIESSEN



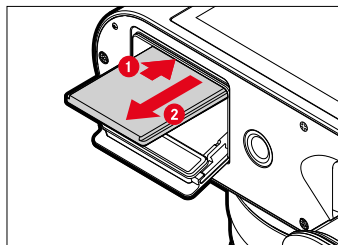
- Klappe zuklappen und halten
- Klappe wie gezeigt verschieben, bis sie hörbar einrastet

EINSETZEN



- Speicherkarte mit den Kontakten zur Monitorseite in den Schacht hineindrücken, bis sie hör- und fühlbar einrastet

HERAUSNEHMEN



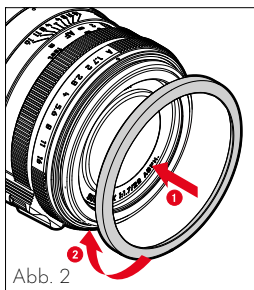
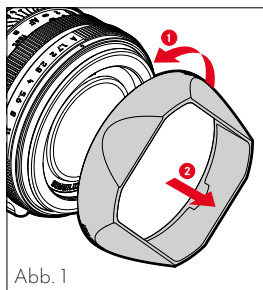
- Karte hineindrücken, bis ein leises Klicken ertönt
 - Karte schiebt sich etwas heraus.
- Karte herausnehmen

GEGENLICHTBLENDE ANSETZEN/ ABNEHMEN

Diese Kamera wird mit einer passenden Gegenlichtblende geliefert. Diese ist bei Auslieferung bereits montiert.

Zur Verminderung von Vignettierung wird die Verwendung der Gegenlichtblende empfohlen.

ABNEHMEN

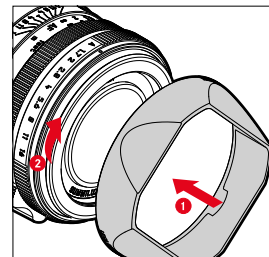
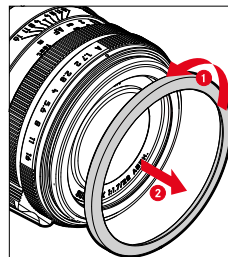


- Gegenlichtblende gegen den Uhrzeigersinn abschrauben (Abb. 1)
- Gewinde-Schutzring aufschrauben (Abb. 2)

Hinweise

- Die Verwendung eines Filters in Zusammenhang mit der Makro-Funktion ist nicht mit der kompakten Gegenlichtblende möglich.
- Zur diesem Zweck ist eine passende Gegenlichtblende aus Aluminium (Bestellnr. 19658) als optionales Zubehör erhältlich: <https://store.leica-camera.com>
- Der Gewinde-Schutzring der Leica Q3 Monochrom ist nicht mit dem Leica Q3 kompatibel!

ANSETZEN



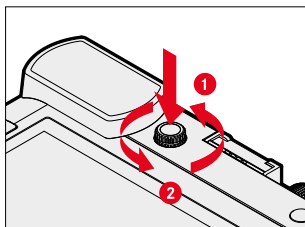
- Gewinde-Schutzring gegen den Uhrzeigersinn abschrauben (Abb. 1)
- Gegenlichtblende im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag aufschrauben (Abb. 2)

Hinweise

- Der mitgelieferte Gegenlichtblenden-Deckel passt nur auf die Gegenlichtblende und kann nicht ohne diese als Objektiv-Deckel verwendet werden.
- Zur Verwendung ohne Gegenlichtblende ist ein passender Objektiv-Vorderdeckel E49 (Bestellnr. 14001) als optionales Zubehör erhältlich: <https://store.leica-camera.com>

DIOPTRIEN EINSTELLEN

Damit Brillenträger auch ohne Brille fotografieren können, kann der Sucher in einem Bereich von -4 bis +2 Dioptrien auf das eigene Auge eingestellt werden (Dioptrienausgleich).



- Dioptrien-Einstellrad in seine Vertiefung hineindrücken, bis ein Klicken ertönt
 - Die Arretierung wird gelöst und das Dioptrien-Einstellrad schiebt sich ein Stück weit heraus.
- Durch den Sucher blicken
- Ein Motiv anvisieren und fokussieren
- Dioptrien-Einstellrad wieder in seine Vertiefung zurückdrücken, bis es hörbar einrastet

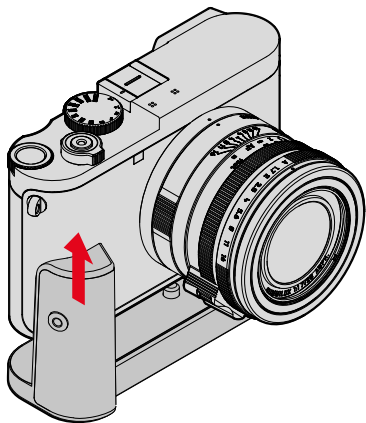
WIRELESS CHARGING HANDGRIFF HG-DC1

(optionales Zubehör)

Der als optionales Zubehör erhältliche HG-DC1 sorgt für ein optimiertes Handling und erweitert die Lade-funktion für die Kamera. In Kombination mit dem „Drop XL Wireless Charger - Native Union made for Leica Camera“ (Artikel-Nr. 18899), kann die Kamera jederzeit bequem kabellos aufgeladen werden. Er bietet eine sichere und komfortable Einhandbedienung der Kamera. Optional kann eine Fingerschleife montiert werden (Größe L (Artikel-Nr. 14648), Größe M (Artikel-Nr. 14647), Größe S (Artikel-Nr. 14646)).

HANDGRIFF ANSETZEN

- Kamera und ein ggf. angesetztes Blitzgerät ausschalten
- Handgriff so ansetzen, dass die Verschlusschraube ein wenig in das Stativgewinde am Kameraboden ragt
- Verriegelungsknebel im Uhrzeigersinn drehen und leicht anziehen



HANDGRIFF ABNEHMEN

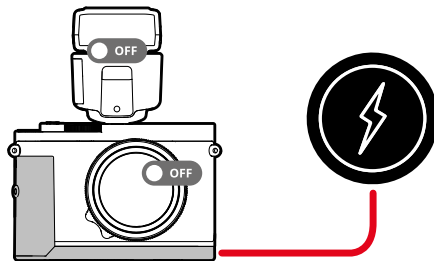
- Handgriff-Verriegelung nach links drehen, um die Verriegelung zu lösen
 - Dabei sowohl Kamera als auch Handgriff gut festhalten, um ein Herabfallen zu vermeiden.

KAMERA KABELLOS LADEN (WIRELESS CHARGING)

- Kamera und ein ggf. angesetztes Blitzgerät ausschalten
- Kamera mit angesetztem Handgriff auf der Ladestation positionieren
 - Ein laufender Ladevorgang wird durch Blinken der Status-LED der Kamera (grün, Intervall 2 s) angezeigt.

Hinweise

- Es dürfen nur Ladestationen verwendet werden, die für das jeweilige Land zugelassen sind. Es dürfen ausschließlich die Frequenzen genutzt werden die in dem jeweiligen Land erlaubt sind.
- Der Ladevorgang startet nur bei korrekter Positionierung der Kamera auf der Ladestation.
- Es dürfen nur induktive Ladestationen mit mindestens 10 W Leistung verwendet werden.
- Vor dem Laden müssen evtl. angeschlossene HDMI- und USB-Kabel von der Kamera getrennt werden.



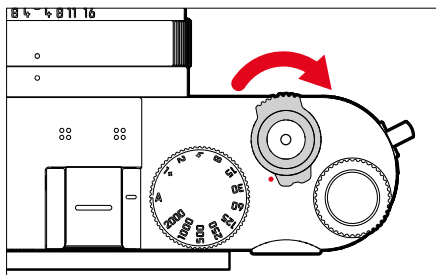
KAMERA-BEDIENUNG

BEDIENELEMENTE

HAUPTSCHALTER

Die Kamera wird mit dem Hauptschalter ein- und ausgeschaltet.

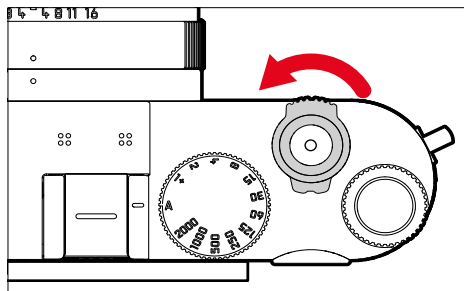
KAMERA EINSCHALTEN



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.

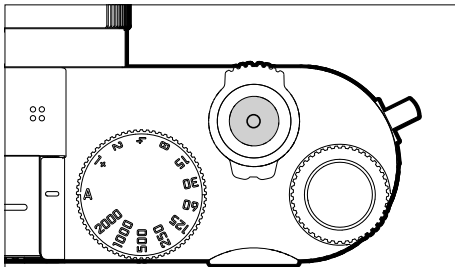
KAMERA AUSSCHALTEN



Hinweis

- Mit der Funktion **Autom. Abschaltung** (siehe S. 63) kann man die Kamera automatisch ausschalten, wenn keine Bedienung in der vorgegebenen Zeit erfolgt. Wenn diese Funktion auf **Aus** gestellt ist und die Kamera längere Zeit nicht benutzt wird, sollte sie immer mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden, um versehentliche Auslösungen und das Entladen des Akkus auszuschließen.

AUSLÖSER



Der Auslöser arbeitet zweistufig.

1. **Antippen** (=Herunterdrücken bis zum 1. Druckpunkt)
 - Aktivieren von Kamera-Elektronik und Anzeigen
 - Messwertspeicherung (Messung und Speicherung):
 - AF-Betrieb: Entfernungsmessung (AF-L)
 - (halb-)automatische Belichtungs-Betriebsarten: Belichtungsmessung (AE-L)
 - Abbruch einer laufenden Selbstauslöser-Vorlaufzeit
 - Rückkehr in den Aufnahme-Betrieb
 - aus dem Wiedergabe-Betrieb
 - aus der Menüsteuerung
 - aus dem Stand-by-Betrieb

2. Durchdrücken

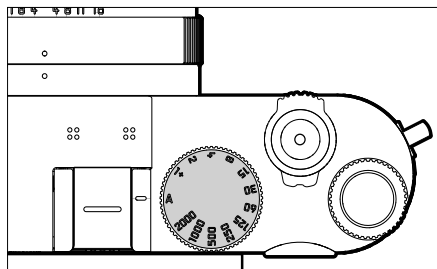
- Auslösen
 - Die Daten werden anschließend auf die Speicherkarte übertragen.
- Starten einer Videoaufnahme
- Starten einer vorgewählten Selbstauslöser-Vorlaufzeit
- Starten einer Serien- oder Intervall-Aufnahme

Hinweise

- Der Auslöser sollte zur Vermeidung von Verwacklungen weich und nicht ruckartig gedrückt werden, bis mit leisem Klicken der Verschluss abläuft.
- Der Auslöser bleibt gesperrt:
 - wenn die eingesetzte Speicherkarte und/oder der interne Zwischenspeicher (vorübergehend) voll sind
 - wenn der Akku seine Leistungsgrenze erreicht hat (Kapazität, Temperatur, Alter)
 - wenn die Speicherkarte schreibgeschützt oder schadhaft ist
 - wenn der Sensor zu heiß ist

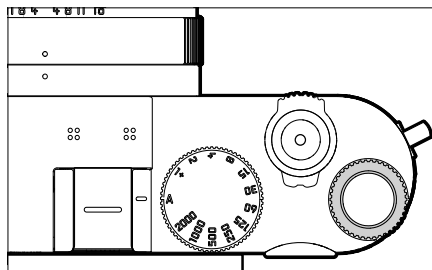
VERSCHLUSSZEITEN-EINSTELLRAD

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. 104 und 195).



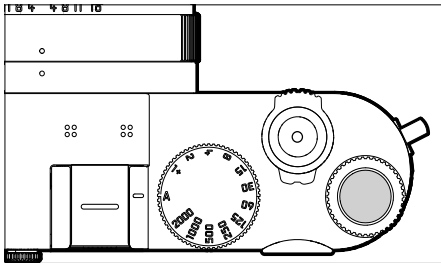
- **A**: Zeitautomatik
(Automatische Steuerung der Verschlusszeit)
- **2000 – 1+**: Feste Verschlusszeiten

DAUMENRAD



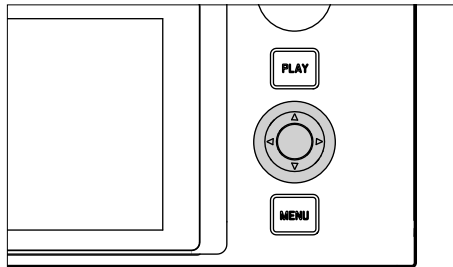
- Navigieren in den Menüs
- Einstellen eines Belichtungskorrektur-Wertes
- Einstellen des ISO-Wertes
- Vergrößern/Verkleinern der betrachteten Aufnahmen
- Einstellen der angewählten Menüpunkte/Funktionen
- Einstellen des Programm-Shifts

DAUMENRAD-TASTE



- Übernahme von Menü-Einstellungen
- Direktzugriff auf Menüfunktionen
- Aufruf des Untermenüs

WAHLTASTE/MITTELTASTE



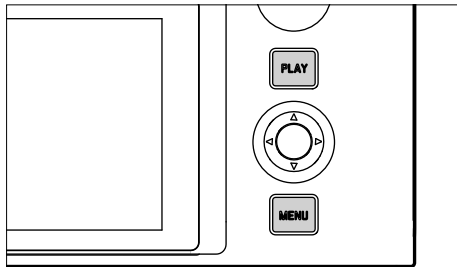
WAHLTASTE

- Navigieren in den Menüs
- Einstellen der angewählten Menüpunkte/Funktionen
- Blättern im Aufnahmespeicher
- Verschieben des Messfelds

MITTELTASTE

- Aufruf der Informationsanzeige
- Aufruf des Untermenüs
- Übernahme von Menü-Einstellungen
- Anzeige von Einstellungen/Daten bei der Aufnahme
- Anzeige der Aufnahme-Daten bei der Wiedergabe
- Wiedergabe von Videoaufnahmen
- Bestätigung von Abfragen
- Direktzugriff auf Menüfunktionen

PLAY-TASTE/MENU-TASTE



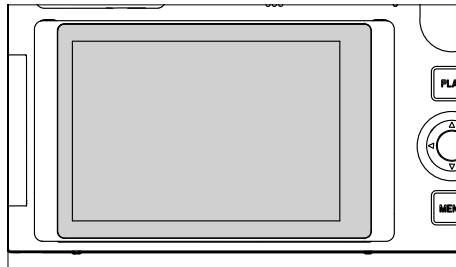
PLAY-TASTE

- Ein- und Ausschalten des (Dauer-)Wiedergabe-Betriebs
- Rückkehr in die Vollbilddarstellung

MENU-TASTE

- Aufruf der Menüs (inkl. Control Center)
- Aufruf des Wiedergabe-Menüs
- Verlassen des aktuell angezeigten (Unter-)Menüs

MONITOR



- Anzeige der wichtigsten aktuellen Einstellungen
- Schneller Zugriff auf einige Menüs
- Touch-Steuerung

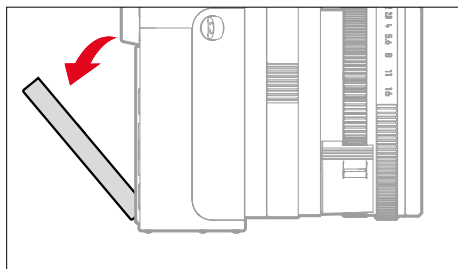
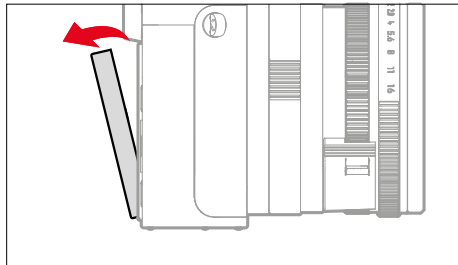
AUSKLAPPEN DES MONITORS

Der Monitor kann nach oben oder unten geklappt werden. So können bequem Aufnahmen auch aus sehr hohen oder tiefen Perspektiven erfolgen.

Das Ausklappen des Monitor erfolgt in zwei Schritten.

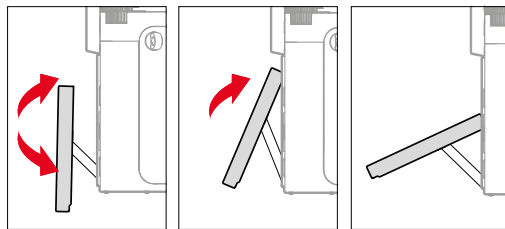
Um den Monitor auszuklappen

- Monitor am oberen Rand fassen
- Monitor vorsichtig um die Aufhängung am unteren Rand aufklappen



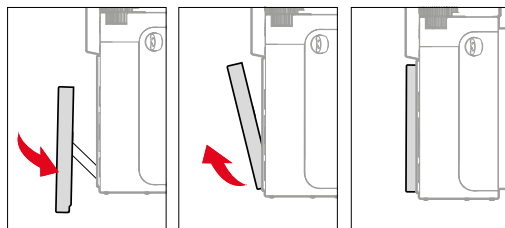
Um den Monitor auszurichten

- Ausgeklappten Monitor um die Mittelachse schwenken, um den gewünschten Winkel einzustellen

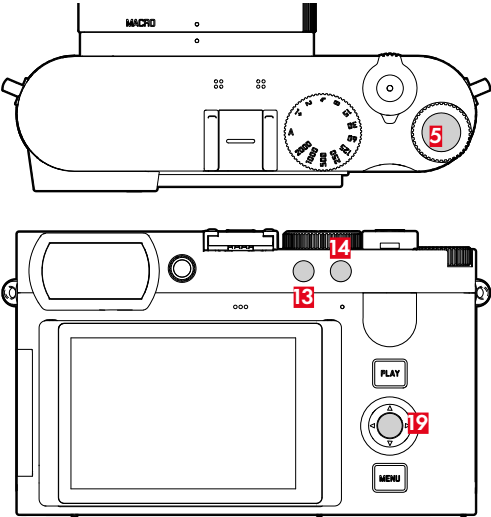


Um den Monitor einzuklappen

- Ggf. Monitor um die Mittelachse nach unten schwenken
- Monitor um die Aufhängung am unteren Rand nach oben zur Kamerarückwand hin zuklappen



FUNKTIONSTASTEN



Direktzugriff auf verschiedene Menüs und Funktionen.
Alle Funktionstasten sind individuell konfigurierbar
(siehe S. 56).

WERKSEINSTELLUNG	
Im Aufnahme-Betrieb	Im Wiedergabe-Betrieb
Funktionstaste (i13)	
Digitalzoom	EVF <-> LCD
Funktionstaste (i14)	
Wechseln der Betriebsart (Foto/Video)	Vergrößerung
Daumenrad-Taste (5)	
ISO-Einstellung	★ hinzufügen/entfernen
Mitteltaste (i19)	
Info-Profil umschalten	Info-Profil umschalten

MONITOR (TOUCH SCREEN)

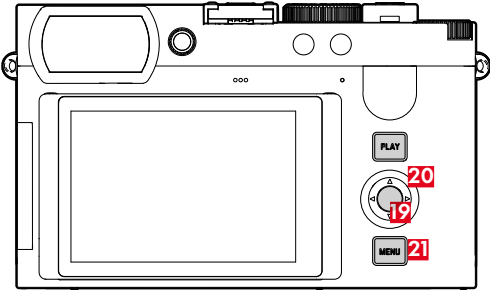
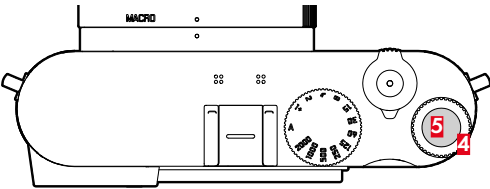
TOUCH-STEUERUNG*		Im Aufnahme-Betrieb	Im Wiedergabe-Betrieb
	„tippen“	Verschieben des AF-Messfelds und fokussieren (bei aktivem Touch-AF)	Auswahl von Aufnahmen
	„doppelt tippen“	Zurücksetzen des AF-Messfelds	Vergrößern/Verkleinern der betrachteten Aufnahmen
	„wischen“		Blättern im Aufnahmespeicher Verschieben des vergrößerten Bildausschnitts
	„horizontal Wischen“ (gesamte Länge)	Wechseln der Betriebsart (Foto/Video)	Blättern im Aufnahmespeicher
	„vertikal Wischen“ (gesamte Länge)	Nach unten Wischen: Wechseln zum Wiedergabe-Betrieb Nach oben Wischen: Wechsel in den Control Center	Wechseln zum Aufnahme-Betrieb
	„tippen und halten“	Aufrufen der AF-Schnelleinstellung und Aktivieren der AF-Messfeld-Größenverstellung	
	„zusammenziehen“ „auseinanderziehen“	Größenänderung des AF-Messfelds (mit bestimmten AF-Betriebsarten bzw. wenn der AF-Messfeld-Größenverstellung aktiv ist)	Vergrößern/Verkleinern der betrachteten Aufnahmen
	„wischen und halten“ „halten und Wischen“		Kontinuierliches Blättern

* Leichte Berührung genügt, nicht drücken.

MENÜSTEUERUNG

BEDIENELEMENTE

Folgende Elemente werden zur Menüsteuerung verwendet.



- 4

Daumenrad
- 20

Wahltaste
- 5

Daumenrad-Taste
- 21

MENU-Taste
- 19

Mitteltaste

MENÜBEREICHE

Es existieren zwei Menübereiche: Control Center und Hauptmenü.

Control Center:

- bietet schnellen Zugriff auf die wichtigsten Einstellungen sowie die Möglichkeit Menüpunkte individuell anzuordnern bzw. zu ändern.

Hauptmenü:

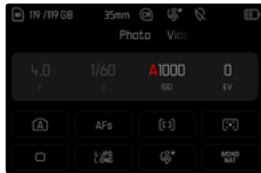
- bietet Zugriff auf alle Menüpunkte
- enthält zahlreiche Untermenüs

Die aktuell verwendete Betriebsart (Foto- oder Videobetrieb) ist in allen Menübereichen farbig markiert.

Bereich	FOTO	VIDEO
Control Center	Akzentfarbe 	Akzentfarbe
Favoriten		
Hauptmenü (oberste Ebene)		
Hauptmenü (Untermenüs)		

CONTROL CENTER

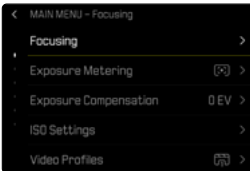
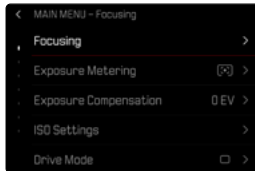
Foto



Video



HAUPTMENÜ



EINSTELLUNGEN IN FOTO- UND VIDEOBETRIEB

Die verfügbaren Einstellungen hängen von der aktuell verwendeten Betriebsart (Foto- oder Videobetrieb) ab.

- Alle im Hauptmenü vor **Leica FOTOS** angeordneten Menüpunkte sowie alle ihre Unterpunkte sind betriebsartspezifisch. Das bedeutet, dass hier vorgenommene Änderungen nur für die aktuell verwendete Betriebsart gelten. Gleichnamige Menüpunkte in der jeweils anderen Betriebsart sind davon unabhängig. Dies betrifft beispielsweise Einstellungen zur Fokussierung und Belichtungsmessung.
- Alle im Hauptmenü darauf folgenden Einstellungen und Funktionen (inklusive **Leica FOTOS**) sind in beiden Betriebsarten verfügbar und global wirksam. Wird in einer der beiden Betriebsarten eine Einstellung vorgenommen, gilt sie ebenso auch für die andere Betriebsart.

Global wirksame Einstellungen und Funktionen sind:

- Benutzerprofil
- Kamera-Einstellungen
- Leica FOTOS
- Karte formatieren
- Kamera-Einstellungen
- Kamera-Informationen
- Language
- Kamera zurücksetzen
- Leica Content Credentials

MENÜBEREICH WECHSELN

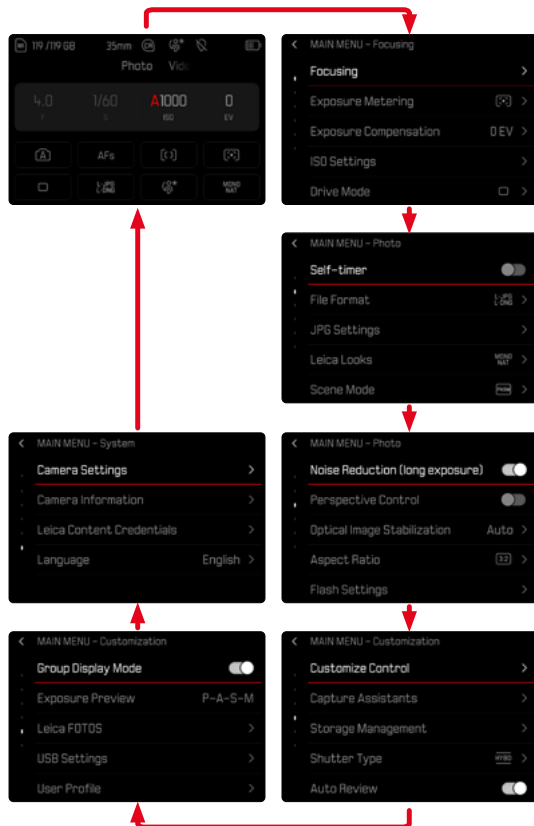
Als erster Menübereich erscheint immer das Control Center. Die oberste Menüebene ist in „Seiten“ organisiert, die in der Kopfzeile angezeigt werden: Control Center und mehrere Abschnitte des Hauptmenüs. Zwischen den Menübereichen kann durch seitenweises Blättern gewechselt werden.

Um vorwärts zu blättern

- **MENU**-Taste drücken
- oder
- Daumenrad nach rechts drehen
- oder
- Wahl Taste unten drücken

Um rückwärts zu blättern

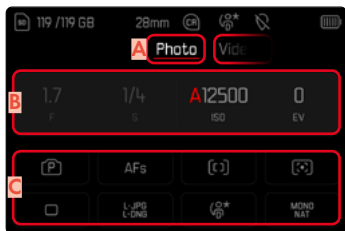
- Daumenrad nach rechts drehen
- oder
- Wahl Taste oben drücken



CONTROL CENTER

Das Control Center bietet einen Überblick über die wichtigsten Informationen zum aktuellen Zustand der Kamera und den aktiven Einstellungen.

Außerdem dient er dem schnellen Zugriff auf wichtige Einstellungen. Das Control Center ist auf Touch-Steuerung hin optimiert.



- A** Betriebsart: Foto/Video (siehe S. 182)
- B** Belichtungseinstellungen (siehe S. 104 und S. 195)
- C** Menüpunkte

Hinweise

- Wenn Touch-Bedienung nicht möglich oder erwünscht ist (z. B. im EVF-Betrieb), kann die Bedienung des Control Centers auch mit Wahltaste, Mitteltaste, Daumenrad und Daumenrad-Taste erfolgen.
- Die Einstellungen werden sofort wirksam.
- Die umrandeten Bedienfelder sind wählbar. Die nicht umrandeten Werte sind automatisch eingesteuerte Werte (abhängig von der aktiven Belichtungs-Betriebsart).
- Die verfügbaren Menüpunkte unterscheiden sich für Foto- und Video-Betrieb (siehe S. 24 und S. 26).

CONTROL CENTER ANPASSEN

Die Reihenfolge und Menüpunkte des Control Center lassen sich per Touch-Bedienung personalisieren.

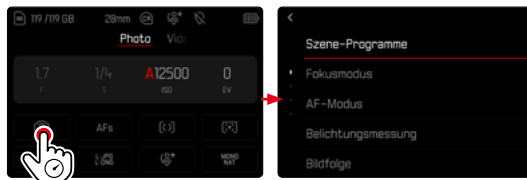


Foto	Video
Szenen-Programme	Belichtungs-Betriebsart
Fokusmodus	Fokusmodus
AF-Modus	AF-Modus
Belichtungsmessung	Belichtungsmessung
Bildfolge	Videoprofile
Dateiformat	Microphone Gain
Benutzerprofil	Benutzerprofil
Leica Looks	Leica Looks
iDR	AF-Einstellungen
Digitalzoom	iDR
Kamera-Einstellungen	Einstellungen Log
Verschlusszeit	ISO-Einstellungen
Selbstauslöser	Speicher formatieren
Leica FOTOS	Video-Gamma
Speicher formatieren	Optische Bildstabilisierung
Blitz-Einstellungen	Digitalzoom
USB-Einstellungen	Kamera-Einstellungen
Perspektivkorrektur	Leica FOTOS
Seitenverhältnis	
Optische Bildstabilisierung	

EINSTELLUNGEN VORNEHMEN

Einstellungen können vom Control Center aus auf verschiedene Arten vorgenommen werden. Die Art der Einstellung variiert zwischen den Menüs.

- Auf gewünschtes Bedienfeld tippen
 - Das entsprechende Menü erscheint.

BEI DIREKTER EINSTELLUNG

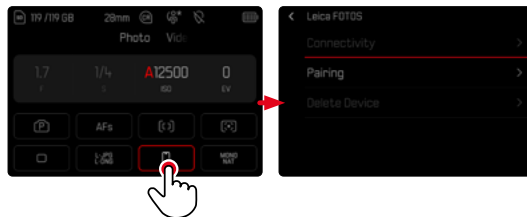
Im unteren Bereich des Control Centers erscheint eine Variante des Balken-Menüs (siehe S. 53).



- Gewünschte Funktion direkt anwählen oder wischen

BEI AUFRUF EINES NORMALEN UNTERMENÜS

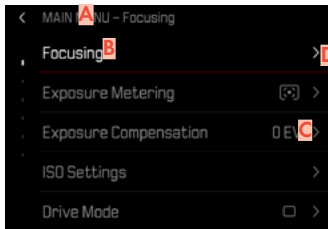
Diese Menüs verhalten sich wie beim Aufruf aus dem Hauptmenü (siehe S. 50). Touch-Steuerung ist daher nicht verfügbar. Statt zum übergeordneten Menüpunkt kehrt man aber von dort wieder zum Control Center zurück.



- Gewünschte Einstellung wählen

HAUPTMENÜ

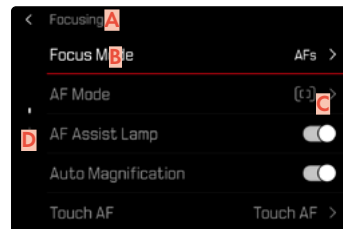
Das Hauptmenü bietet Zugang zu sämtlichen Einstellungen. Die meisten sind in Untermenüs organisiert.



- A** Menübereich: Hauptmenü
- B** Bezeichnung des Menüpunkts
- C** Einstellung des Menüpunkts
- D** Hinweis auf Untermenü

UNTERMENÜ

Es gibt verschiedene Arten von Untermenüs. Zur jeweiligen Bedienung siehe die folgenden Seiten.



- A** Aktueller Menüpunkt
- B** Untermenüpunkt
- C** Hinweise auf weitere Untermenüs
- D** Scrollbalken

MENÜ-NAVIGATION

SEITENWEISE NAVIGATION

Mittels Tastensteuerung

Um vorwärts zu blättern

- **MENU**-Taste (ggf. mehrmals) drücken
 - Nach der letzten Seite des Hauptmenüs folgt wieder das Control Center.

Um rückwärts zu blättern

- Wahltaste links drücken
 - Rückwärts kann nur bis zum Control Center geblättert werden.

Mittels Touch-Steuerung

- Gewünschte Funktion direkt anwählen oder wischen

ZEILENWEISE NAVIGATION

(Wahl der Funktionen/Funktionsvarianten)

- Wahltaste oben/unten drücken
- oder

- Daumenrad drehen
(nach rechts = abwärts, nach links = aufwärts)
 - Nach dem letzten Menüpunkt in der jeweiligen Richtung springt die Anzeige automatisch zur folgenden/vorhergehenden Seite. Der aktuelle Menübereich (Favoriten, Hauptmenü) wird dabei nicht verlassen.

Hinweis

- Manche Menüpunkte können nur unter bestimmten Voraussetzungen aufgerufen werden. Als Hinweis darauf ist die Schrift in den entsprechenden Zeilen grau gefärbt.

UNTERMENÜS ANZEIGEN

- Mitteltaste/Daumenrad-Taste drücken
oder
- Wahltaste rechts drücken

WAHL BESTÄTIGEN

- Mitteltaste/Daumenrad-Taste drücken
 - Das Monitorbild wechselt zurück zum aktiven Menüpunkt. Rechts in der entsprechenden Menüzeile ist die eingestellte Funktionsvariante aufgeführt.

Hinweis

- Bei der Auswahl **An** oder **Aus** ist keine Bestätigung nötig. Es wird automatisch gespeichert.

EINEN SCHRITT ZURÜCK

(zum übergeordneten Menüpunkt zurückkehren)

- Wahltaste links drücken
 - Diese Möglichkeit ist nur bei listenförmigen Untermenüs verfügbar.

ZUR OBERSTEN MENÜEBENE ZURÜCK

- **MENU**-Taste **ix** drücken
 - Die Ansicht wechselt zur obersten Ebene des aktuellen Menübereichs.

MENÜ VERLASSEN

Menüs und Untermenüs können Sie jederzeit mit/ohne Übernahme der dort vorgenommenen Einstellungen verlassen.

Zum Aufnahme-Betrieb

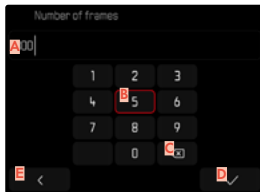
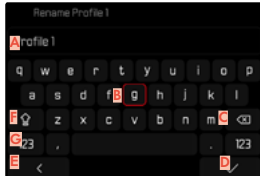
- Auslöser antippen

Zum Wiedergabe-Betrieb

- **PLAY**-Taste drücken

UNTERMENÜS

TASTATUR/ZIFFERNBLOCK



- A** Eingabezeile
- B** Tastatur/Ziffernblock
- C** Schaltfläche „Löschen“ (Löschen des jeweils letzten Zeichens)
- D** Schaltfläche „Bestätigen“ (Bestätigen sowohl einzelner Werte als auch abgeschlossener Einstellungen)
- E** Rückkehr zur vorherigen Menü-Ebene
- F** Umschalttaste (Wechsel zwischen Groß-/Kleinschreibung)
- G** Ändern des Zeichentyps

EINE SCHALTFLÄCHE (ZEICHEN/FUNKTIONSTASTE) WÄHLEN

Mittels Tastensteuerung

- Wahl taste in gewünschter Richtung drücken
 - Die aktuell aktive Schaltfläche wird hervorgehoben.

→ Mitteltaste/Daumenrad-Taste drücken
oder

- Daumenrad drehen
 - Die aktuell aktive Schaltfläche wird hervorgehoben.
 - Bei Erreichen des Zeilenendes/Zeilenanfangs wird zur nächsten/vorherigen Zeile gewechselt.
- Mitteltaste/Daumenrad-Taste drücken

Mittels Touch-Steuerung

- Gewünschte Schaltfläche direkt anwählen

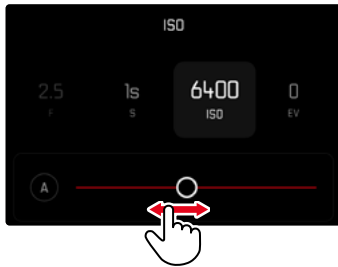
SPEICHERN

- Schaltfläche **D** anwählen

ABBRECHEN

- Schaltfläche **E** anwählen

BALKEN-MENÜ



Mittels Tastensteuerung

- Wahltaste links/rechts drücken
- oder
- Daumenrad drehen

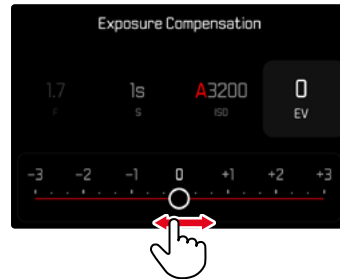
Mittels Touch-Steuerung

- Gewünschte Funktion direkt anwählen oder wischen

Hinweise

- Die momentan aktivierte Einstellung in der Mitte ist rot gekennzeichnet.
- Der eingestellte Wert wird über der Skala/über dem Menü-Balken angezeigt.
- Bei Direktzugriff gilt: Die Einstellung muss nicht zusätzlich bestätigt werden, sie ist sofort aktiv.

SKALEN-MENÜ



Mittels Tastensteuerung

- Wahltaste links/rechts drücken
- oder
- Daumenrad drehen

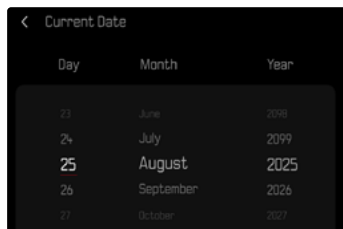
Mittels Touch-Steuerung

- Gewünschte Einstellung direkt anwählen oder wischen

Hinweise

- Die momentan aktivierte Einstellung in der Mitte ist rot gekennzeichnet.
- Der eingestellte Wert wird über der Skala/über dem Menü-Balken angezeigt.

DATUM/UHRZEIT-MENÜ



Um zum nächsten Einstellfeld zu gelangen

→ Wahl taste links/rechts drücken

Um die Werte einzustellen

→ Wahl taste oben/unten drücken

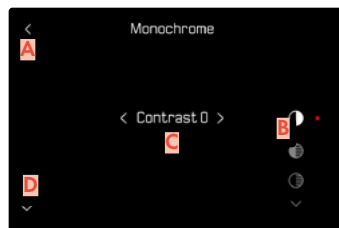
oder

→ Daumenrad drehen

Um zu speichern und zum übergeordneten Menüpunkt zurückzukehren

→ Mitteltaste drücken

KOMBI-MENÜ (BILDEIGENSCHAFTEN)



A Schaltfläche „Zurück“
(Beenden ohne Speichern)

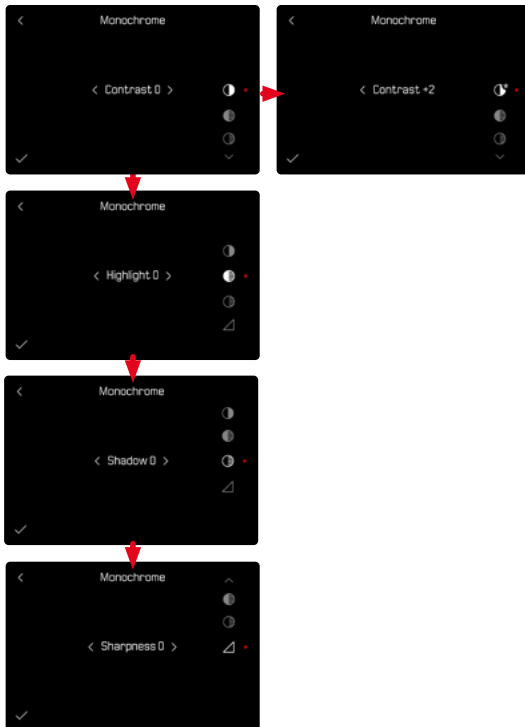
B Schaltfläche „Parameter“

C Schaltfläche „Einstellung“

D Schaltfläche „Bestätigen“
(Speichern und Verlassen)

Die Bedienung unterscheidet sich geringfügig, je nachdem, ob die Einstellungen mittels Tastensteuerung oder mittels Touch-Steuerung vorgenommen werden.

Das Monitorbild bleibt während der Einstellung durchgängig sichtbar. So kann das Ergebnis der Einstellung unmittelbar beobachtet werden.



Mittels Tastensteuerung

Um zwischen den Schaltflächen zu navigieren

- Wahl taste oben/unten drücken
 - Die aktive Schaltfläche ist durch einen roten Punkt gekennzeichnet.

Um Einstellungen vorzunehmen

- Wahl taste links/rechts drücken
 - Die Schaltfläche wechselt unmittelbar zwischen den Alternativen.

oder

- Mitteltaste drücken
 - Die wählbaren Alternativen werden angezeigt.
 - Bei der Schaltfläche „Parameter“ wird zusätzlich zu jedem Parameter der aktuell eingestellte Wert angezeigt.
- Wahl taste oben/unten drücken
 - Die aktive Schaltfläche ist durch einen roten Punkt gekennzeichnet.
- Mitteltaste drücken
 - Die Alternativen werden nicht mehr angezeigt.

Mittels Touch-Steuerung

- Auf gewünschte Schaltfläche tippen
 - Bei den Schaltflächen „Parameter“ und „Einstellung“ erscheinen die wählbaren Alternativen.
 - Bei der Schaltfläche „Parameter“ wird zusätzlich zu jedem Parameter der aktuell eingestellte Wert angezeigt.
- Auf gewünschte Alternative tippen

SPEICHERN

- Schaltfläche „Bestätigen“ wählen

ABBRECHEN

- Schaltfläche „Zurück“ wählen

INDIVIDUALISIERTE BEDIENUNG

DIREKTZUGRIFF AUF MENÜFUNKTIONEN

Für eine besonders schnelle Bedienung mittels Direktzugriff im Aufnahme-Betrieb können Sie den Funktionstasten individuell ausgewählte Menüfunktionen zuweisen.

Die Belegung erfolgt für Foto- und Video-Betrieb unabhängig voneinander. Die verfügbaren Funktionen sind in der Liste auf S. 243 aufgeführt. Zu den Werkeinstellungen siehe S. 42.

Hinweise

- Die über den Direktzugriff aufgerufenen Untermenüs können eine andere Form haben als beim Aufruf über das Hauptmenü. Insbesondere sind sie häufig als Balken-Menüs gestaltet, um eine schnelle Einstellung zu ermöglichen.
- Die Einstellung kann mittels Tastensteuerung oder direkt auf dem Monitor mittels Touch-Steuerung erfolgen. Die Bedienung hängt von der Form des Untermenüs ab.

BELEGUNG DER FUNKTIONSTASTEN

Alle Funktionstasten erlauben neben dem Aufruf der zugewiesenen Menüfunktion auch eine schnelle Neubelegung.

- Zur gewünschten Betriebsart (Foto oder Video) wechseln
- Gewünschte Funktionstaste **lang** drücken
 - Die Direktzugriff-Liste erscheint im Monitor.
- Gewünschten Menüpunkt wählen

AUFRUFEN DER ZUGEWIESENEN MENÜFUNKTION

- Gewünschte Funktionstaste **kurz** drücken
 - Die zugewiesene Funktion wird aufgerufen oder ein Untermenü erscheint im Monitor.

ERSTELLEN DER INDIVIDUELLEN LISTE

- Zur gewünschten Betriebsart (Foto oder Video) wechseln
- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **FN-Tasten/Daumenrad** wählen
- Bei jedem Menüpunkt **An** oder **Aus** wählen

BELEGUNG DES DAUMENRADS

In der Werkseinstellung hängt die Funktion des Daumenrads von der aktiven Belichtungs-Betriebsart ab. Dem Daumenrad kann aber auch eine andere Funktion fest zugewiesen werden.

- Zur gewünschten Betriebsart (Foto oder Video) wechseln
- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Daumenrad** wählen
- Gewünschte Zuweisung vornehmen

	Daumenrad
P	Programm-Shift Belichtungskorrektur ISO
S	Belichtungskorrektur Verschlusszeit ISO
A	Blende Belichtungskorrektur ISO
M	Blende Verschlusszeit ISO

AUFRUFEN DER ZUGEWIESENEN MENÜFUNKTION

- Daumenrad nach links/rechts drehen

EINSTELLRAD SPERREN

- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Rad-Sperre** aktivieren

Hinweis

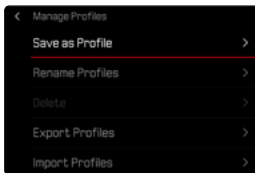
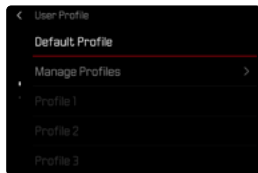
- Wenn bei aktivierter Sperre ein Bedienelement benutzt wird, erscheint  im Monitor.

BENUTZERPROFILE

Mit dieser Kamera sind beliebige Kombinationen aller Menü-Einstellungen dauerhaft speicherbar, z. B. um sie jederzeit für immer wiederkehrende Situationen/ Motive schnell und unkompliziert aufrufen zu können. Auch die aktuell gewählte Betriebsart (Foto/Video) wird gespeichert.

Es stehen insgesamt sechs Speicherplätze für solche Kombinationen zur Verfügung, dazu eine jederzeit abrufbare, unveränderliche Werkseinstellung (**Standard-Profil**). Die Namen der gespeicherten Profile sind frei wählbar.

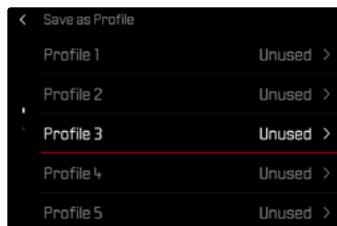
An der Kamera eingestellte Profile können z. B. zwecks Verwendung mit einer anderen Kamera auf eine Speicherkarte übertragen werden. Ebenso können Profile, die auf einer Karte gespeichert sind, auf die Kamera übertragen werden.



PROFILE ANLEGEN

Speichern von Einstellungen/Erstellen eines Profils.

- Gewünschte Funktionen in der Menüsteuerung individuell einstellen
- Im Hauptmenü **Benutzerprofil** wählen
- **Profile verwalten** wählen
- **Speichern als Profil** wählen
- Gewünschten Speicherplatz wählen

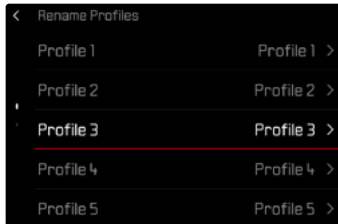


- Vorgang bestätigen

Hinweis

- Bestehende Profile werden mit den aktuellen Einstellungen überschrieben.

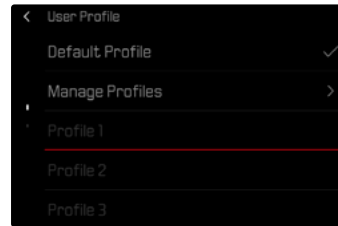
PROFILE UMBENENNEN



- Im Hauptmenü **Benutzerprofil** wählen
- **Profile verwalten** wählen
- **Profile umbenennen** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- Im dazugehörigen Tastatur-Untermenü den gewünschten Namen eingeben und bestätigen (siehe S. 52)
 - Profilnamen müssen zwischen 3 und 10 Zeichen lang sein.

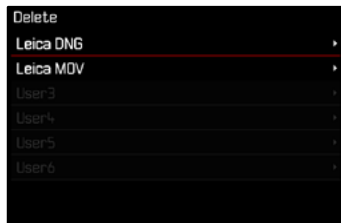
PROFILE ANWENDEN/AKTIVIEREN

Werkseinstellung: **Standard-Profil**



- Im Hauptmenü **Benutzerprofil** wählen
 - Es erscheint eine Liste mit den Profilnamen.
- Gewünschtes Profil wählen
 - Gewähltes Profil wird als ✓ gekennzeichnet.
 - Nicht belegte Speicherplätze erscheinen in grau.

PROFILE LÖSCHEN



- Im Hauptmenü **Benutzerprofil** wählen
- **Profile verwalten** wählen
- **Löschen** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- Vorgang bestätigen

PROFILE AUF DIE SPEICHERKARTE EXPORTIEREN/VON DER SPEICHERKARTE IMPORTIEREN

- Im Hauptmenü **Benutzerprofil** wählen
- **Profile verwalten** wählen
- **Profile exportieren** bzw. **Profile importieren** wählen
- Vorgang bestätigen

Hinweise

- Beim Im- und Export werden grundsätzlich alle Profilplätze auf die bzw. von der Karte übertragen, auch nicht belegte Profile. Infolgedessen werden beim Importieren von Profilen auch alle bereits in der Kamera vorhandenen Profilplätze überschrieben. Es ist nicht möglich, einzelne Profile zu importieren oder zu exportieren.
- Beim Export wird ein ggf. bestehendes Set von Profilen auf der Speicherkarte ohne Rückfrage ersetzt.

KAMERA-GRUNDEINSTELLUNGEN

Beim ersten Einschalten der Kamera erscheinen die Menüpunkte **Language** und **Datum & Uhrzeit** automatisch zur Einstellung.

MENÜSPRACHE

Werkseinstellung: Englisch

Alternative Menüsprachen: Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch, Japanisch, Koreanisch, traditionelles bzw. vereinfachtes Chinesisch

- Im Hauptmenü **Language** wählen
- Gewünschte Sprache wählen
 - Bis auf wenige Ausnahmen wird die Sprache sämtlicher Angaben geändert.

DATUM/ZEIT

DATUM

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

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Datum & Uhrzeit** wählen
- **Datumseinstellung** wählen
- Gewünschtes Anzeigeformat des Datums wählen
(**Tag / Monat / Jahr**, **Monat / Tag / Jahr**, **Jahr / Monat / Tag**)
- Datum einstellen

UHRZEIT

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Datum & Uhrzeit** wählen
- **Zeiteinstellung** wählen
- Gewünschte Anzeigeform wählen
(**12 Stunden**, **24 Stunden**)
- Uhrzeit einstellen
(Bei 12-Stunden-Format zusätzlich **am** oder **pm** wählen)

ZEITZONE

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Datum & Uhrzeit** wählen
- **Zeitzone** wählen
- Gewünschte Zone/aktuellen Aufenthaltsort wählen
 - Links in den Zeilen: die Differenz zur Greenwich Mean Time
 - Rechts in den Zeilen: größere Städte der jeweiligen Zeitzone

SOMMERZEIT

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Datum & Uhrzeit** wählen
- **Sommerzeit** wählen
- **An/Aus** wählen

ENERGIESPARMODUS (STAND-BY-BETRIEB)

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

Es kann in zwei Stufen Strom gespart werden.

- Aktivieren des Stand-by-Betriebs nach
30 s/1 min/2 min/5 min/10 min
- Automatisches Abschalten des Monitors (siehe S. 66)

Werkseinstellung: **2 min**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Energiesparen** wählen
- **Autom. Abschaltung** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Aus**, **30 s**, **1 min**, **2 min**, **5 min**, **10 min**)

Hinweis

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

MONITOR-/SUCHER-EINSTELLUNGEN

Die Kamera besitzt einen 3"-Flüssigkristall-Farbmonitor, der durch ein Deckglas aus außerordentlich hartem, besonders kratzfestem Glas geschützt ist.

Folgende Funktionen können individuell eingestellt und genutzt werden:

- Verwendung von Monitor und EVF (Electronic View Finder)
- Empfindlichkeit des Augensensors
- Helligkeit
- Farbwiedergabe
- Bildfrequenz EVF
- Automatisches Abschalten von Monitor und EVF

MONITOR-/EVF-VERWENDUNG

Es kann eingestellt werden, für welche Situationen EVF und Monitor verwendet werden. Die Anzeigen sind identisch, unabhängig davon, ob sie im Monitor oder im elektronischen Sucher erscheinen.

Beim Ausklappen des Monitors wechselt die Einstellung automatisch zu **LCD**. Beim Einklappen wird die ursprüngliche Einstellung wiederhergestellt.

Werkseinstellung: **Auto**

	EVF	Monitor
Auto	Durch einen Augensensor am Sucher wechselt die Kamera automatisch zwischen Monitor und EVF. • Aufnahme • Wiedergabe • Menüsteuerung	
LCD		• Aufnahme • Wiedergabe • Menüsteuerung
EVF	• Aufnahme • Wiedergabe • Menüsteuerung	
EVF erweitert	Für den Aufnahme-Betrieb wird nur der EVF verwendet. Bei Wiedergabe und Menüsteuerung wechselt die Kamera mithilfe des Augensensors am Sucher automatisch zwischen Monitor und EVF. • Aufnahme • Wiedergabe • Menüsteuerung	

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **EVF-LCD** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen

Hinweis

- Wenn der Monitor ausgeschaltet bleiben soll (z. B. in dunkler Umgebung), wählen Sie **EVF**.

EMPFINDLICHKEIT DES AUGENSENSORS

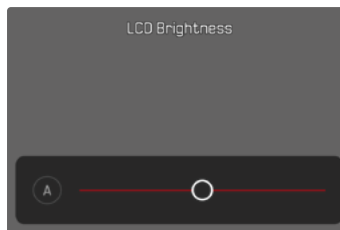
Um sicherzustellen, dass die automatische Umschaltung auch beim Tragen einer Brille zuverlässig funktioniert, kann die Empfindlichkeit des Augensensors angepasst werden.

Werkseinstellung: **Hoch**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **Augensensor-Empfindlichkeit** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen

HELLIGKEIT

Für optimale Erkennbarkeit bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen kann die Helligkeit angepasst werden. Sie wird für Monitor und Sucher getrennt eingestellt. Die Auswahl kann sowohl mit Tasten- als auch Touch-Steuerung erfolgen.



MONITOR

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **Helligkeit LCD** wählen
- Gewünschte Helligkeit oder **Auto** wählen
- Wahl bestätigen

EVF

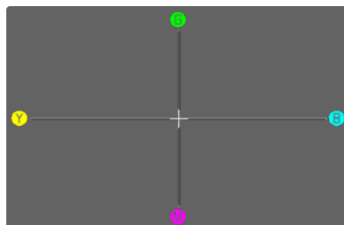
- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **Helligkeit EVF** wählen
- In den Sucher blicken
- Gewünschte Helligkeit wählen
- Wahl bestätigen

Hinweis

- Die Einstellung **Auto** steht hier nicht zur Verfügung.

FARBWIEDERGABE

Die Farbwiedergabe kann angepasst werden. Sie wird für Monitor und Sucher getrennt eingestellt. Die Auswahl kann sowohl mit Tasten- als auch Touch-Steuerung erfolgen.



MONITOR

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **Farbeinstellung LCD** wählen
- Gewünschte Farbeinstellung wählen
- Wahl bestätigen

EVF

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **Farbeinstellung EVF** wählen
- In den Sucher blicken
- Gewünschte Farbeinstellung wählen
- Wahl bestätigen

AUTOMATISCHES ABSCHALTEN VON MONITOR UND EVF

Monitor und EVF schalten sich automatisch aus, um Akkukapazität zu sparen. Die Zeit bis zur Ausschaltung ist einstellbar.

Diese Einstellung wirkt sich auch auf den Autofokus aus; bei der automatischen Abschaltung wird das AF-System ebenfalls deaktiviert. Falls bei der Aufzeichnung via HDMI der Autofokus genutzt werden soll, empfiehlt sich daher die Einstellung **Aus**.

Werkseinstellung: **1 min**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Energiesparen** wählen
- **Anzeigen/AF autom. Aus** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Aus**, **5 s**, **10 s**, **30 s**, **1 min**, **5 min**)

BILDFREQUENZ EVF

Die Bildfrequenz des EVFs kann eingestellt werden.
Werkseinstellung: **60 B/s**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Display-Einstellungen** wählen
- **Bildfrequenz EVF** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**60 B/s**, **120 B/s**)

AKUSTISCHE SIGNALE

Einige Funktionen können mit akustischen Signalen quittiert werden. Die folgenden speziellen Funktionen können separat eingestellt werden:

- Elektronisches Verschlussgeräusch
- AF-Bestätigung

LAUTSTÄRKE

Die Lautstärke der aktiven Signale kann eingestellt werden.

Werkseinstellung: **Leise**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **Lautstärke** wählen
- **Leise/Laut** wählen

AKUSTISCHE SIGNALE

Diese Einstellung bestimmt, ob die Kamera allgemeine Hinweistöne ausgeben soll, bspw. während der Vorlaufzeit des Selbstauslösers oder als Warnsignal bei Erreichen der Speicherkapazität.

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **Hinweistöne** wählen
- **An** wählen

ELEKTRONISCHES VERSCHLUSSGERÄUSCH

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **Elektron. Verschlussgeräusch** wählen
- **An** wählen

AUTOFOKUS-BESTÄTIGUNG

Für erfolgreichen Autofokus kann ein Signal eingeschaltet werden.

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **AF-Bestätigung** wählen
- **An** wählen

GERÄUSCHLOS FOTOGRAFIEREN

Wenn das Fotografieren möglichst geräuschlos erfolgen soll.

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **Elektron. Verschlussgeräusch**/**AF-Bestätigung**/**Hinweistöne** wählen
- Bei jedem Menüpunkt **Aus** wählen

FOTO-EINSTELLUNGEN

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.

Bei der Erstellung von JPGs findet eine Bearbeitung bereits in der Kamera statt. Dabei werden diverse Parameter wie Kontrast, Sättigung, Schwarzpegel oder Kantenschärfe automatisch eingestellt. Das Resultat wird komprimiert gespeichert. Dadurch erhält man sofort ein Bild, das für viele Einsatzbereiche und eine schnelle Vorschau optimiert ist. Zur Nachbearbeitung empfehlen sich dagegen DNG-Aufnahmen.

DNG-Dateien enthalten sämtliche Rohdaten, wie sie der Sensor der Kamera bei der Aufnahme aufzeichnet. Um Dateien im DNG-Format anzuzeigen oder mit diesem Format zu arbeiten, wird spezielle Software benötigt (beispielsweise Adobe® Photoshop® Lightroom® oder Capture One Pro®). Bei der Nachbearbeitung können sehr viele Parameter exakt den eigenen Vorstellungen angepasst werden.

Werkseinstellung: **L-DNG / L-JPG**

→ Im Hauptmenü **Dateiformat** wählen

→ Gewünschtes Format wählen

(**L-DNG**, **M-DNG**, **S-DNG**, **L-DNG / L-JPG**, **L-DNG / M-JPG**, **L-DNG / S-JPG**, **M-DNG / L-JPG**, **M-DNG / M-JPG**, **M-DNG / S-JPG**, **S-DNG / L-JPG**, **S-DNG / M-JPG**, **S-DNG / S-JPG**)

Hinweise

- Zur Speicherung von Aufnahme-Rohdaten wird das standardisierte DNG-Format benutzt.
- Die im Monitor angezeigte, verbleibende Bildzahl wechselt nicht unbedingt nach jeder Aufnahme. Dies hängt vom Motiv ab; sehr feine Strukturen ergeben höhere Datenmengen, homogene Flächen geringere.

AUFLÖSUNG

DNG-AUFLÖSUNG

Für die Aufnahme im Rohdatenformat (DNG) stehen drei verschiedene Auflösungen (Anzahl an Pixeln) zur Verfügung.

Alle Vorzüge einer DNG-Aufnahme (wie große Farbtiefe und hoher Dynamikumfang) können dadurch auch bei reduzierter Bildgröße genutzt werden.

Werkseinstellung: **L-DNG**

- Im Hauptmenü **Dateiformat** wählen
- Gewünschte Auflösung wählen (**L-DNG**, **M-DNG**, **S-DNG**)

JPG-AUFLÖSUNG

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

Werkseinstellung: **L-JPG**

- Im Hauptmenü **Dateiformat** wählen
- Gewünschte Auflösung wählen (**L-JPG**, **M-JPG**, **S-JPG**)

Bei Verwendung der Digitalzoom-Funktion (siehe S. 122) werden Bilder mit den folgenden tatsächlichen Auflösungen gespeichert.

Digitalzoom	JPG-Auflösung		
	L-JPG	M-JPG	S-JPG
Aus (28 mm)	60 MP	36 MP	18 MP
35 mm	39 MP	23 MP	12 MP
50 mm	19 MP	11 MP	6 MP
75 mm	8 MP	5 MP	3 MP
90 mm	6 MP	4 MP	2 MP

SEITENVERHÄLTNIS

Neben dem grundlegenden Seitenverhältnis (3:2) können auch andere Seitenverhältnisse gewählt werden (z. B. 1:1). Die Anzeige zeigt dann den entsprechenden Ausschnitt. Aufnahmen im JPG-Format werden auch mit dem entsprechenden Seitenverhältnis gespeichert. DNG-Aufnahmen entsprechen immer dem natürlichen Sensorformat (3:2), das eingestellte Seitenverhältnis dient hier nur der Bildkomposition. Im Wiedergabe-Betrieb werden DNG-Aufnahmen mit horizontalen oder vertikalen Hilfslinien versehen, die den bei der Aufnahme gezeigten Ausschnitt anzeigen.

Werkseinstellung: 3:2

→ Im Hauptmenü **Seitenverhältnis** wählen

→ Gewünschte Einstellung wählen

(3:2, 4:3, 1:1, 16:9)

BILDEIGENSCHAFTEN

LEICA LOOKS

Die Bildeigenschaften von Fotos können anhand mehrerer Parameter leicht verändert werden. Diese sind in vordefinierten **Leica Looks**-Profilen zusammengefasst. Darüber hinaus können weitere Leica Looks via Leica FOTOS heruntergeladen und übertragen werden.

Vorinstalliert sind:

- **Monochrome**
- **Sepia**
- **Selenium**
- **Blue**

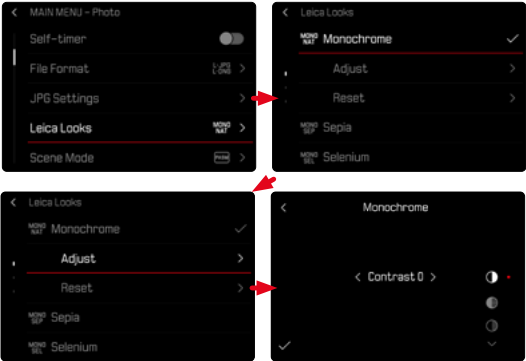
→ Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen

→ Gewünschtes Profil wählen

LEICA LOOKS INDIVIDUALISIEREN

Die Parameter können für alle verfügbaren Profile angepasst werden.

- Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **Anpassen** wählen
- **Intensität/Kontrast/Helle Bereiche/Dunkle Bereiche/Schärfe** wählen
- Gewünschte Stufe wählen
(-2, -1, 0, +1, +2)



KONFIGURATIONSRAHMEN DER LOOKS

Nicht alle Looks können gleichermaßen angepasst werden.

Individualisierbar	Nur Intensität einstellbar	Nicht individualisierbar
Core Looks (Sepia, Selenium, Blue)	Essential Looks (Teal, Chrome, Eternal usw.)	Artist oder Partner Looks (Greg Williams)
	Core Looks (Monochrome) haben nur Kontrast/Helle Bereiche/Dunkle Bereiche/Schärfe	

Hinweis

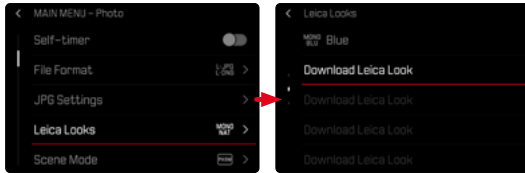
- Diese Informationen können sich ändern, wenn neue Leica Looks ergänzt werden.

LEICA LOOKS HERUNTERLADEN

Weitere Leica Looks können via Leica FOTOS heruntergeladen und übertragen werden.

→ Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen

→ **Leica Look herunterladen** wählen



LEICA LOOKS ZURÜCKSETZEN

→ Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen

→ **Wiederherstellen** wählen



Hinweis

- Es können ausschließlich individualisierbare Leica Looks zurückgesetzt werden.

AUTOMATISCHE OPTIMIERUNGEN

RAUSCHUNTERDRÜCKUNG

RAUSCHUNTERDRÜCKUNG BEI LANGZEITBELICHTUNG

In der digitalen Fotografie wird das Auftreten fehlerhafter Bildpunkte, die sowohl weiß als auch rot, blau und grün sein können, als Rauschen bezeichnet. Bei der Verwendung höherer Empfindlichkeiten macht sich Bildrauschen insbesondere in gleichmäßigen, dunklen Flächen bemerkbar. Bei langen Belichtungszeiten kann es zu sehr starkem Bildrauschen kommen. Zur Verringerung dieser störenden Erscheinung erstellt die Kamera selbsttätig nach Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten und hohen ISO-Werten eine zweite „Schwarzaufnahme“ (gegen den geschlossenen Verschluss). Das bei dieser Parallelaufnahme gemessene Rauschen wird dann rechnerisch vom Datensatz der eigentlichen Aufnahme „abgezogen“. Dementsprechend erscheint in solchen Fällen als Hinweis die Meldung **Rauschunterdrückung läuft**, zusammen mit einer entsprechenden Zeitangabe.

Diese Verdopplung der „Belichtungszeit“ muss bei Langzeitbelichtungen berücksichtigt werden. Die Kamera sollte währenddessen nicht abgeschaltet werden. Um unter diesen Bedingungen mehrere Aufnahmen in Folge erstellen zu können, empfiehlt es sich, die Rauschunterdrückung auszuschalten und im Rahmen der Nachbearbeitung durchzuführen. Dafür müssen die Aufnahmen im Rohdatenformat erfolgen.

Werkseinstellung: **An**

- Im Hauptmenü **Rauschunterdrückung (Langz-Bel.)** wählen
- **An/Aus** wählen

Solange die Funktion aktiviert ist, wird die Rauschunterdrückung unter bestimmten Bedingungen immer durchgeführt. Dazu gehören Aufnahmen mit der T-Funktion sowie Langzeitbelichtungen mit Verschlusszeiten von ca. ≥ 8 s.

In allen anderen Fällen hängt die Rauschunterdrückung von einer Kombination von Faktoren (insbesondere ISO-Einstellung, Verschlusszeit und Sensortemperatur) ab. Die folgende Tabelle listet beispielhaft für eine Sensortemperatur von 25 °C die Verschlusszeiten, ab denen die Rauschunterdrückung durchgeführt wird.

ISO	Verschlusszeit länger als
100	ca. 7 s
200	ca. 6 s
400	ca. 4 s
800	ca. 3 s
1600	ca. 2,5 s
3200	ca. 2 s
≥ 6400	ca. 1 s

RAUSCHUNTERDRÜCKUNG BEI JPG-AUFNAHMEN

Außer bei Verwendung hoher Empfindlichkeiten bleibt Rauschen glücklicherweise meistens vernachlässigbar gering. Bei der Erzeugung von JPG-Bilddateien ist dennoch eine Rauschunterdrückung grundsätzlich Bestandteil der Datenbearbeitung. Da sie andererseits auch Auswirkung auf die Schärfe-Wiedergabe hat, können Sie diese Rauschunterdrückung gegenüber der Standard-Einstellung wahlweise abschwächen oder verstärken.

Werkseinstellung: **Gering**

- Im Hauptmenü **JPG-Einstellungen** wählen
- **Rauschunterdrückung (JPG)** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Gering**, **Mittel**, **Hoch**)

Hinweis

- Diese Einstellung wirkt sich nur auf Aufnahmen im JPG-Format aus.

BILDSTABILISIERUNG

Je schlechter die Lichtverhältnisse bei der Aufnahme, desto länger werden die für eine korrekte Belichtung erforderlichen Verschlusszeiten. Die optische Bildstabilisierung hilft, durch Verwacklung unscharfe Bilder zu vermeiden.

Werkseinstellung: **Auto**



- Im Hauptmenü **Optische Bildstabilisierung** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**An**, **Aus**, **Auto**)

OPTIMIERUNG DUNKLER BEREICHE (IDR)

DYNAMIKUMFANG

Der Kontrastumfang eines Motivs umfasst alle Helligkeitsabstufungen von der hellsten bis zur dunkelsten Stelle im Bild. Ist der Kontrastumfang des Motivs geringer als der Dynamikumfang der Kamera, können alle Helligkeitsabstufungen durch den Sensor erfasst werden. Bei großen Helligkeitsunterschieden im Motiv (z. B. Aufnahmen von Innenräumen mit hellen Fenstern im Hintergrund, Aufnahmen mit Motivteilen im Schatten und direkt von der Sonne beschienenen Motivteilen, Landschaftsaufnahmen mit dunklen Bereichen und sehr hellem Himmel) ist die Kamera durch ihren begrenzten Dynamikumfang nicht in der Lage, den gesamten Kontrastumfang des Motivs abzubilden. Dadurch gehen Informationen in den „Randbereichen“ verloren (Unter- und Überbelichtung).



FUNKTION iDR

Die Funktion **iDR** (Intelligent Dynamic Range) erlaubt eine Optimierung der dunkleren Bereiche. Details werden dadurch deutlich besser erkennbar. Diese Funktion wirkt sich nur auf Aufnahmen im JPG-Format aus.



Ob und wie stark diese Optimierung der dunklen Bereiche erfolgen soll, kann vorab festgelegt werden (**Hoch**, **Standard**, **Gering**, **Aus**). Bei Einstellung auf **Auto** wählt die Kamera abhängig vom Kontrastumfang des Motivs automatisch die passende Einstellung. Zusätzlich zu dieser Einstellung hängt die Wirkung von den Belichtungseinstellungen ab. In Verbindung mit geringen ISO-Werten und kurzen Verschlusszeiten wirkt die Funktion am stärksten. Bei höheren ISO-Werten und/oder längeren Verschlusszeiten ist der Effekt geringer.

Werkseinstellung: **Auto**

- Im Hauptmenü **JPG-Einstellungen** wählen
- **iDR** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen (**Auto**, **Hoch**, **Standard**, **Gering**, **Aus**)

Hinweise

- Durch die Optimierung dunkler Bereiche werden Unterscheidungen in sehr hellen Bereichen geringfügig reduziert.
- Diese Funktion wirkt sich nur auf Aufnahmen im JPG-Format aus.

DATENVERWALTUNG

SPEICHERKARTE FORMATIEREN

Bei bereits eingesetzten Speicherkarten ist es normalerweise nicht erforderlich, sie zu formatieren. Wenn jedoch eine noch unformatierte Karte erstmals eingesetzt wird, sollte sie formatiert werden. Es empfiehlt sich, die Speicherkarten gelegentlich zu formatieren, da gewisse Rest-Datenmengen (aufnahmebegleitende Informationen) Speicherkapazität beanspruchen können.

- Im Hauptmenü **Speicherverwaltung** wählen
- **Speicher formatieren** wählen
- Vorgang bestätigen
 - Die Status-LED blinkt während des Vorgangs.

Hinweise

- Schalten Sie die Kamera während des laufenden Vorgangs nicht aus.
- Beim Formatieren der Speicherkarte gehen alle darauf vorhandenen Daten verloren. Das Formatieren wird nicht durch den Löschschutz entsprechend markierter Aufnahmen verhindert.
- Alle Aufnahmen sollten daher regelmäßig auf einen sicheren Massenspeicher wie z. B. die Festplatte eines Computers übertragen werden.
- Beim einfachen Formatieren gehen die auf der Karte vorhandenen Daten zunächst nicht unwiderruflich verloren. Es wird lediglich das Verzeichnis gelöscht, sodass die vorhandenen Dateien nicht mehr unmittelbar zugänglich sind. Mit entsprechender Software können die Daten wieder zugänglich gemacht werden. Nur die Daten, die anschließend durch das Speichern neuer Daten überschrieben werden, sind tatsächlich endgültig gelöscht.
- Wurde die Speicherkarte in einem anderen Gerät wie z. B. einem Computer formatiert, sollte sie in der Kamera erneut formatiert werden.
- Falls sich die Speicherkarte nicht formatieren/überschreiben lässt, sollten Sie Ihren Händler oder Leica Customer Care (siehe S. 256) um Rat fragen.

DATENSTRUKTUR

ORDNERSTRUKTUR

Die Dateien (= Aufnahmen) auf den Speicherkarten werden in automatisch erzeugten Ordnern abgespeichert. Die ersten drei Stellen bezeichnen die Ordernummer (Ziffern), die letzten fünf den Ordernamen (Buchstaben). Der erste Ordner erhält die Bezeichnung „100LEICA“, der zweite „101LEICA“. Als Ordernummer wird grundsätzlich die jeweils nächste freie Nummer angelegt, maximal sind 999 Ordner möglich.

DATEIENSTRUKTUR

Die Bezeichnungen der Dateien in diesen Ordnern setzen sich aus elf Stellen zusammen. In der Werkseinstellung wird die erste Datei als „L1000001.XXX“ bezeichnet, die zweite als „L1000002.XXX“ und so weiter. Der Anfangsbuchstabe ist wählbar, das „L“ der Werkseinstellung steht für die Kameramarke. Die ersten drei Ziffern sind identisch mit der aktuellen Ordernummer. Die folgenden vier Ziffern bezeichnen die fortlaufende Dateinummer. Nach Erreichen der Dateinummer 9999 wird automatisch ein neuer Ordner angelegt, in dem die Nummerierung wieder bei 0001 beginnt. Die letzten drei Stellen nach dem Punkt bezeichnen das Dateiformat (DNG oder JPG).

Hinweise

- Wenn Speicherkarten verwendet werden, die nicht mit dieser Kamera formatiert wurden, wird die Dateinummer automatisch auf 0001 zurückgesetzt. Wenn sich jedoch auf der verwendeten Speicherkarte bereits eine Datei mit einer höheren Nummer befindet, wird die Nummerierung entsprechend von dieser Nummer aus weitergezählt.
- Werden Ordernummer 999 und Dateinummer 9999 erreicht, erscheint im Monitor eine entsprechende Warnmeldung und die gesamte Nummerierung muss zurückgesetzt werden.
- Wenn Sie die Ordernummer auf 100 zurücksetzen möchten, formatieren Sie dazu die Speicherkarte und setzen Sie unmittelbar danach die Bildnummer zurück.

DATEINAMEN ÄNDERN

- Im Hauptmenü **Speicherverwaltung** wählen
- **Dateinamen ändern** wählen
 - Es erscheint ein Tastatur-Untermenü.
 - Die Eingabezeile enthält die Werkseinstellung „L“ als Anfangsbuchstaben des Dateinamens. Nur dieser Buchstabe ist veränderbar.
- Gewünschten Buchstaben eingeben (siehe S. 52)
- Bestätigen

Hinweise

- Die Änderung des Dateinamens gilt für alle folgenden Aufnahmen bzw. bis zu einer erneuten Änderung. Die laufende Nummer wird hierdurch nicht verändert; sie wird jedoch durch Anlegen eines neuen Ordners zurückgesetzt.
- Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellung wird automatisch der Anfangsbuchstabe auf „L“ zurückgesetzt.
- Kleinbuchstaben sind nicht verfügbar.

INHALTSURHEBERNACHWEISE

Die Signierung der Aufnahmen mithilfe von **Leica Content Credentials** erlaubt Zuordnungsdetails zu ihren Aufnahmen hinzuzufügen.

Sie beinhaltet Informationen über die Identität des Erstellers sowie kameraspezifische Details nach C2PA-Standard, die zur Erstellung der Aufnahmen verwendet wurden. Diese können nützliche Zuordnungsinformationen für die Zielgruppen bieten, sobald die Aufnahme geteilt oder veröffentlicht wird. Entsprechende Aufnahmen werden mit einem Symbol markiert.

- Im Hauptmenü **Leica Content Credentials** wählen
- Im Menüpunkt **Inhalt signieren** die Funktion anschalten (**An**)
- Im Untermenü **Copyright/Erstellt von** wählen
 - Es erscheint ein Tastatur-Untermenü.
- Gewünschte Informationen eingeben
- Bestätigen

Haftungsausschluss

- **Leica Content Credentials** bietet die Möglichkeit der Nachvollziehbarkeit von Bildinhalten und Veränderungen. Die Leica Camera AG übernimmt jedoch keine Haftung hinsichtlich der Manipulationsicherheit oder des Missbrauchs und bietet keine Gewährleistung für die Nutzung dieser Funktion für einen bestimmten Zweck.

AUFNAHMEORT AUFZEICHNEN
(NUR IN VERBINDUNG MIT DER LEICA FOTOS APP)

In Verbindung mit der Leica FOTOS App können Standort-Informationen von einem Mobilgerät bezogen werden. Die aktuellen Standort-Informationen werden dann in die Exif-Daten der Aufnahmen geschrieben (Geotagging).

- Im Mobilgerät Ortungsdienste aktivieren
- Leica FOTOS aktivieren und mit der Kamera verbinden (siehe Kapitel „Leica FOTOS“)
- In Leica FOTOS das Geotagging für diese Kamera aktivieren

Hinweise

- In bestimmten Ländern oder Regionen ist der Gebrauch von GPS und damit zusammenhängenden Technologien möglicherweise eingeschränkt. Zu widerhandlungen werden durch die Landesbehörden verfolgt. Daher sollten Sie sich vor Auslandsreisen unbedingt bei der Botschaft des betreffenden Landes bzw. bei Ihrem Reiseveranstalter darüber erkundigen.
- Die Herstellung der Bluetooth-Verbindung dauert einige Sekunden. Wenn in der Kamera eine automatische Abschaltung aktiv ist, sollte dies bei der Wahl der entsprechenden Vorlaufzeit berücksichtigt werden.
- Bei der Wiedergabe werden Aufnahmen mit Standort-Informationen durch das Geotagging-Symbol gekennzeichnet.

GEOTAGGING-STATUS

Der Status der vorliegenden Standort-Informationen wird im Monitor angezeigt, solange die Informations-leisten eingeblendet sind und Geotagging aktiv ist. Control Center zeigt immer den aktuellen Geotagging-Status an.

	Die Standort-Informationen sind aktuell (letzte Positionsbestimmung vor max. 15 min).
	Die Standort-Informationen sind nicht mehr sicher aktuell (letzte Positionsbestimmung vor max. 12 h).
	Die vorliegenden Standort-Informationen sind veraltet (letzte Positionsbestimmung vor mehr als 12 h). Es werden keine Positionsdaten in die Exif-Daten geschrieben.
Kein Icon	Geotagging ist nicht aktiv.

Solange die Kamera mit Leica FOTOS verbunden ist, werden die Standort-Informationen laufend aktualisiert. Die Bluetooth-Funktion der Kamera sowie des Mobilgerätes müssen daher für aktuellste Informationen eingeschaltet bleiben. Die App muss jedoch nicht im Vordergrund geöffnet sein.

DATENÜBERTRAGUNG

Daten können mit Leica FOTOS bequem auf Mobilgeräte übertragen werden. Alternativ kann die Übertragung mittels Kartenlesegerät oder über USB-Kabel erfolgen.

ÜBER LEICA FOTOS

→ Siehe Kapitel „Leica FOTOS“ (S. 224)

ÜBER USB-KABEL

Die Kamera unterstützt verschiedene Möglichkeiten der Übertragung. Der gewünschte Modus kann dauerhaft festgelegt oder bei jeder Verbindung neu gewählt werden.

Werkseinstellung: Bei Verbindung auswählen

→ Im Hauptmenü USB-Einstellungen wählen

→ USB-Modus wählen

→ Gewünschte Einstellung wählen
(Massenspeicher, PTP, Apple MFi, Bei Verbindung auswählen)

– Apple MFi dient der Kommunikation mit iOS-Geräten (iPhone und iPad)

– PTP erlaubt die Übertragung auf Rechner mit MacOS oder Windows mit PTP-fähigen Programmen sowie das Tethering zu Capture One Pro und Lightroom Classic

Hinweise

- Für die Übertragung größerer Dateien empfiehlt sich die Nutzung eines Kartenlesegerätes.
- Solange Daten übertragen werden, darf die USB-Verbindung nicht unterbrochen werden, da sonst der Rechner und/oder die Kamera „abstürzen“ können und sogar irreparable Schäden an der Speicherkarte verursacht werden können.
- Solange Daten übertragen werden, darf die Kamera nicht ausgeschaltet werden oder sich selbst wegen nachlassender Akku-Kapazität abschalten, da sonst der Rechner „abstürzen“ kann. Aus demselben Grund darf der Akku bei aktivierter Verbindung keinesfalls entnommen werden.

PRAKTISCHE VOREINSTELLUNGEN

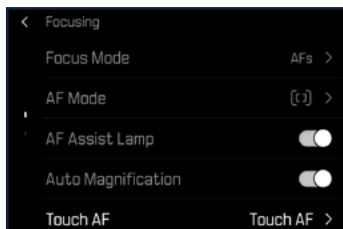
TOUCH-AF

Mit Touch-AF kann das AF-Messfeld direkt platziert werden.

Werkseinstellung: **Touch-AF**

→ Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen

→ **Touch-AF** wählen

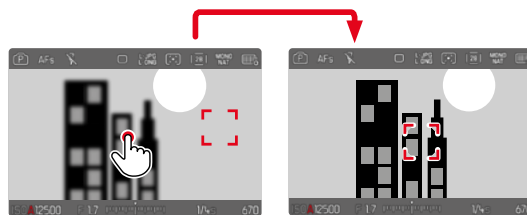


→ **Touch-AF** wählen



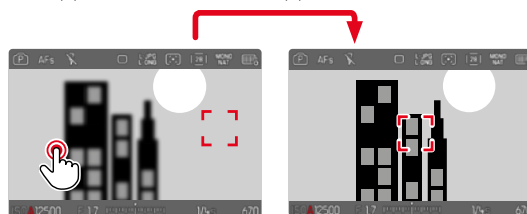
Um das AF-Messfeld zu platzieren

→ An der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen



Um das Messfeld zurück in die Mitte des Monitors zu setzen

→ Doppelt auf den Monitor tippen



Hinweise

- Diese Funktion steht mit allen AF-Messmethoden außer **Mehrfeld** zur Verfügung.
- Bei der Messmethode **Verfolgung** bleibt das Messfeld an der gewählten Stelle stehen und der Autofokus startet bei Antippen des Auslösers. Bei den restlichen AF-Messmethoden wird unmittelbar automatisch fokussiert.
- Auch bei Einstellung auf **Aus** kann die Position des AF-Messfelds immer durch doppeltes Tippen zurückgesetzt werden.

TOUCH AF + AUSLÖSEN

Mit **Touch-AF + Auslösen** kann das AF-Messfeld direkt platziert und sofort eine Aufnahme ausgelöst werden.

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Touch-AF** wählen
- **Touch-AF + Auslösen** wählen
- An der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen

Hinweis

- Wenn **Touch-AF + Auslösen** aktiv ist, kann das Messfeld nicht durch doppeltes Tippen zurückgesetzt werden.

TOUCH-AF IM EVF-BETRIEB

Bei EVF-Nutzung ist Touch-AF standardmäßig deaktiviert, um versehentliches Verschieben des AF-Messfelds zu vermeiden. Die AF-Schnelleinstellung (siehe S. 188) kann aber weiterhin aufgerufen werden. Falls dies nicht gewünscht ist (z. B. beim Fokussieren mit dem linken Auge), kann auch diese Funktion deaktiviert werden.

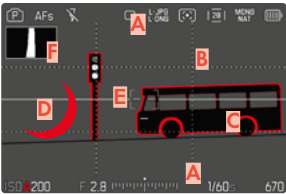
Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Touch-AF bei EVF-Nutzung** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**An**, **Nur AF-Schnelleinstellung**, **Aus**)
- **An**
 - Platzieren des AF-Messfelds (tippen)
 - Aufruf der AF-Schnelleinstellung (tippen und halten)
- **Nur AF-Schnelleinstellung**
 - Aufruf der AF-Schnelleinstellung (tippen und halten)
- **Aus**

HILFSANZEIGEN

Zusätzlich zu den Standardinformationen in Kopf- und Fußzeile können Sie eine Reihe weiterer Anzeigen auswählen, um das Monitorbild an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Die folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

- Gitterlinien (nur Aufnahme-Betrieb, siehe S. 176)
- Focus Peaking (siehe S. 177)
- Clipping (siehe S. 176)
- Wasserwaage (nur Aufnahme-Betrieb, siehe S. 178)
- Histogramm (siehe S. 179)



- A** Informationsleisten (= Kopf- und Fußzeile)
- B** Gitterlinien
- C** Focus Peaking
- D** Clipping
- E** Wasserwaage
- F** Histogramm

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschte Funktion wählen
- **An/Aus** wählen

Hinweis

- Im Videobetrieb sind immer alle Anzeigen sichtbar.

INFO-PROFILE

Es können bis zu 4 unabhängige Profile genutzt werden. Für jedes Profil können die gewünschten Funktionen separat gewählt und ggf. eingestellt werden. Der Wechsel zwischen den Info-Profilen erfolgt dann im laufenden Betrieb per Direktzugriff. In der Werkseinstellung ist das die Mitteltaste. Damit ist es möglich, schnell zwischen verschiedenen Ansichten umzuschalten.

In der Werkseinstellung sind die folgenden Profile vordefiniert:

Profil	Werkseinstellung
1	Nur Informationsleisten (Oben / Unten)
2	Vollbildansicht (alle Hilfsanzeigen Aus)
3	Informationsleisten (Oben / Unten + Rechts), Clipping , Focus Peaking , Histogramm
4	Informationsleisten (Oben / Unten + Rechts), Gitterlinien , Clipping , Wasserwaage

INFO-PROFILE WECHSELN

- Die mit der Funktion **Info-Profil umschalten** belegte Funktionstaste drücken
 - In der Werkseinstellung ist das die Mitteltaste.

Hinweis

- Im Wiedergabe-Betrieb sind dieselben Info-Profil wie im Aufnahme-Betrieb verfügbar. Welches Info-Profil gerade aktiv ist, wird jedoch unabhängig gespeichert.

Um kurzzeitig Informationen ein- oder auszublenden

- Auslöser antippen und halten
 - (Nur) die Belichtungsinformationen und aktive Hilfsanzeigen werden angezeigt.

EINZELNE INFO-PROFILE DEAKTIVIEREN

Es ist möglich, die Zahl der Info-Profile zu beschränken, indem einzelne Profile aktiviert oder deaktiviert werden. Dabei muss immer mindestens ein Profil aktiv bleiben, dieses darf aber auch „leer“ sein.

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **Aus** wählen

INFO-PROFILE ANPASSEN

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **Einstellungen** wählen
- Gewünschte Funktion wählen
- Gewünschte Einstellung wählen

Funktion	Verfügbare Einstellungen
Informationsleisten	Oben / Unten (An, Aus) Rechts (An, Aus)
Gitterlinien	3 x 3, 6 x 4, Aus
Clipping	An, Aus
Focus Peaking	An, Aus Farbe (Rot, Blau, Grün, Weiß) & Empfindlichkeit (Gering, Mittel, Hoch): Einstellungen gelten für <u>alle</u> Info- Profile
Wasserwaage	An, Aus
Histogramm	An, Aus
Rahmen	3 Seitenverhältnis-Profile (Verhältnis beliebig anpassbar)

Hinweis

- Es bietet sich an, ein „leeres“ Info-Profil zu reservieren, in dem alle Funktionen auf **Aus** gestellt sind. Damit können alle Anzeigen vorübergehend ausgeblendet werden. Dies ermöglicht eine freie Vollbildansicht ohne störende Anzeigen.

VERFÜGBARE ANZEIGEN

INFORMATIONSLISTEN

Die Kopf- und Fußzeilen zeigen aktuell aktive Einstellungen sowie Belichtungswerte an. Eine Liste der Anzeigen findet sich im Kapitel „Anzeigen“ (siehe S. 24).



SCHNELLSTART-LEISTE

Die rechte Schnellstart-Leiste ermöglicht das Aufrufen der wichtigsten Funktionen im Aufnahme-Betrieb:

- Benutzerprofil
- Perspektivkorrektur
- Focus peaking
- Selbstauslöser
- Inhalt signieren

GITTERLINIEN

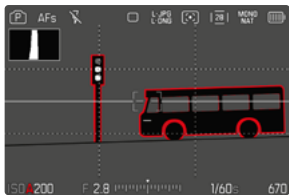
Die Gitter unterteilen das Bildfeld in mehrere Felder. Sie erleichtern z. B. die Bildgestaltung sowie die genaue Ausrichtung der Kamera.



- Im Hauptmenü Aufnahme-Assistenten wählen
- Gitterlinien wählen
- An/Aus wählen

FOCUS PEAKING

Bei dieser Hilfsfunktion werden die Kanten von scharf eingestellten Motivteilen farblich hervorgehoben. Die Farbe der Markierung ist einstellbar. Die Empfindlichkeit kann ebenfalls angepasst werden.



FARBE DER MARKIERUNG

Werkseinstellung: Rot

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Info-Profil wählen
- **Focus Peaking** wählen
- Im Menüpunkt **Einstellungen** gewünschte Farbe wählen
(Aus, Rot, Grün, Blau, Weiß)

EMPFINDLICHKEIT

Werkseinstellung: Mittel

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Info-Profil wählen
- **Focus Peaking** wählen
- Im Menüpunkt **Einstellungen** Empfindlichkeit wählen
(Gering, Mittel, Hoch)

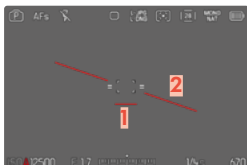
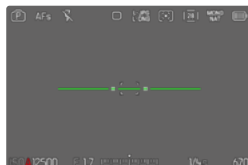
Hinweis

- Die Kennzeichnung scharf abgebildeter Motivteile beruht auf Motivkontrast, d. h. auf hell-/dunkel-Unterschieden. Dadurch können auch Motivteile mit hohem Kontrast falsch markiert werden, obwohl sie nicht scharf eingestellt sind.

WASSERWAAGE

Dank integrierter Sensoren kann die Kamera ihre Ausrichtung anzeigen. Mit Hilfe dieser Anzeigen kann bei diesbezüglich kritischen Motiven, wie z. B. Architekturaufnahmen vom Stativ, die Kamera in der Längs- und Querachse exakt ausgerichtet werden.

Abweichungen in Bezug zur Längsachse (wenn die Kamera in Blickrichtung nach oben oder unten gekippt ist) werden durch einen kurzen Strich in der Bildmitte angezeigt (1). Abweichungen in Bezug zur Querachse (wenn die Kamera nach links oder rechts geneigt ist) werden durch zwei lange Striche links und rechts der Bildmitte angezeigt (2).



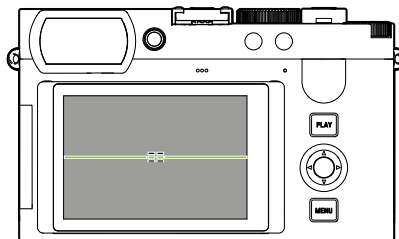
→ Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen

→ **Wasserwaage** wählen

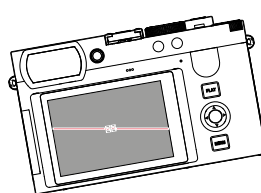
→ **An/Aus** wählen

Hinweis

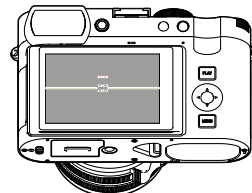
- Bei Aufnahmen im Hochformat stellt die Kamera die Ausrichtung der Wasserwaage selbstständig entsprechend um.



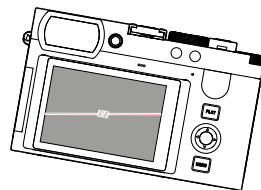
Korrekte Ausrichtung



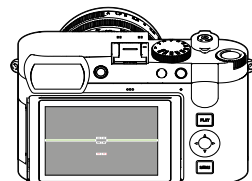
Seitlich nach links geneigt



In Blickrichtung nach unten gekippt



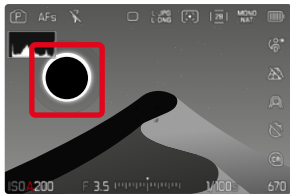
Seitlich nach rechts geneigt



In Blickrichtung nach oben gekippt

CLIPPING

Die Clipping-Anzeige kennzeichnet sehr helle Bildbereiche. Diese Funktion ermöglicht eine sehr einfache und genaue Kontrolle der Belichtungseinstellung. Überbelichtete Bereiche blinken schwarz.

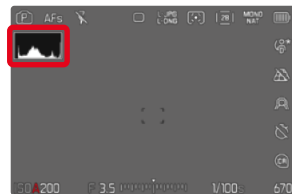


- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Clipping** wählen
- **An/Aus** wählen
- Auslöser antippen und halten
 - Die Clipping-Anzeige erscheint.

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 mit der jeweiligen Helligkeit.

Diese Darstellungsform erlaubt eine schnelle und einfache Beurteilung der Belichtungseinstellung.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Histogramm** wählen
- **An/Aus** wählen

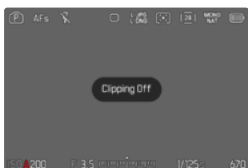
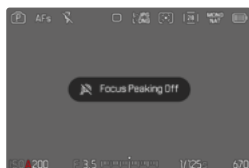
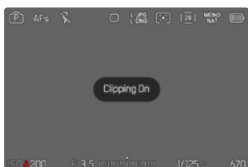
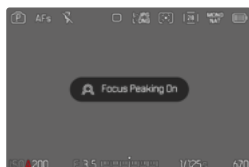
Hinweise

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

INZELNE FUNKTIONEN TEMPORÄR AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN

Die folgenden Hilfsfunktionen können temporär ein- und ausgeschaltet werden:

- Focus Peaking
 - Clipping
- Die gewünschte Hilfsfunktion einer Funktionstaste zuweisen (siehe S. 56)
- Die entsprechende Funktionstaste drücken
- Der Status der Hilfsfunktion wird umgeschaltet.
 - Im Monitorbild erscheint ein entsprechender Hinweis.



Beim Ausschalten der Kamera wird die temporäre Einstellung zurückgesetzt.

AF-HILFSFUNKTIONEN

AF-HILFSLICHT

Das eingebaute AF-Hilfslicht erweitert den Betriebsbereich des AF-Systems auch auf schlechte Lichtverhältnisse. Wenn die Funktion aktiviert ist, leuchtet dieses Licht unter solchen Bedingungen auf, während die Messung vorgenommen wird.

Werkseinstellung: **An**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **AF-Hilfslicht** wählen
- **An/Aus** wählen

Hinweise

- Das AF-Hilfslicht leuchtet einen Bereich bis ca. 5 m aus.
- Das AF-Hilfslicht erlischt automatisch, wenn die Entfernungsmessung erfolgreich war (AF-Messfeld grün) oder fehlgeschlagen ist (AF-Messfeld rot).

AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG

Es ist möglich, die erfolgreiche Entfernungsmessung im AF-Betrieb durch ein akustisches Signal bestätigen zu lassen.

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **Lautstärke** wählen
- **Leise/Laut** wählen
- **AF-Bestätigung** wählen
- **An** wählen
- **Hinweistöne** wählen
- **An** wählen

FOTOGRAFIEREN

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen gelten nur für den Foto-Betrieb. Sie sind daher Teil des Foto-Menüs und müssen entsprechend immer aus dem Foto-Betrieb heraus aufgerufen und eingestellt werden (siehe Kapitel „Kamera-Bedienung“ im Abschnitt „Menüsteuerung“). Gleichnamige Menüpunkte im Video-Menü sind davon unabhängig.

BILDFOLGE

Die im Folgenden beschriebenen Funktionen und Einstellmöglichkeiten beziehen sich grundsätzlich auf die Aufnahme einzelner Bilder. Neben der Einzelbild-Aufnahme bietet die Leica Q3 Monochrom jedoch noch verschiedene weitere Betriebsarten. Hinweise zu deren Funktionsweise und Einstellmöglichkeiten finden sich in den entsprechenden Abschnitten.

- Im Hauptmenü **Bildfolge** wählen
- Gewünschte Funktionsvariante wählen

Modus	Einstellmöglichkeiten/ Varianten
Einzelbild-Aufnahme	Einzeln
Serien-Aufnahme (siehe S. 117)	Geschwindigkeit: – 2 B/s, 14 Bit, AF – 4 B/s, 14 Bit, AF – 5 B/s, 12 Bit, AF – 7 B/s, 14 Bit – 9 B/s, 12 Bit – 15 B/s, 12 Bit
Intervall-Aufnahme (siehe S. 118)	Aufnahmezahl Intervall zwischen den Aufnahmen (Intervall) Vorlaufzeit (Countdown)
Belichtungsreihe (siehe S. 120)	Aufnahmezahl (3 oder 5) EV-Schritte Belichtungskorrektur Automatisch
Selbstausslöser (siehe S. 121)	Vorlaufzeit: – Selbstausslöser 2 s – Selbstausslöser 6 s – Selbstausslöser 12 s – Selbstausslöser 30 s

ENTFERNUNGSEINSTELLUNG (FOKUSSIERUNG)

Mit der Leica Q3 Monochrom kann die Entfernungseinstellung sowohl automatisch als auch manuell erfolgen. Beim Fotografieren mit Autofokus stehen 3 Betriebsarten und 4 Messmethoden zur Verfügung.

FOTOGRAFIEREN MIT AF

- AF/MF-Entriegelung drücken und halten
- Entfernungseinstellring auf die Position **AF** einstellen
- Ggf. AF-Messfeld positionieren
- Auslöser antippen und halten
 - Die Entfernungseinstellung wird einmal (AFs) bzw. kontinuierlich (AFc) durchgeführt.
 - Bei erfolgreicher Messung: AF-Messfeld grün.
 - Bei nicht erfolgreicher Messung: AF-Messfeld rot.
 - Alternativ können Entfernungseinstellung und/oder Belichtungseinstellung mit einer der Funktionstasten vorgenommen und gespeichert werden (Messwertspeicherung, siehe S. 114).
- Auslösen

FOTOGRAFIEREN MIT MF

- AF/MF-Entriegelung drücken und halten
- Entfernungseinstellring aus der Position **AF** herausdrehen
- Mit Entfernungseinstellring fokussieren
- Auslösen

Weitere Informationen dazu finden Sie in den folgenden Kapiteln.

AUTOFOKUS-BETRIEBSARTEN

Die folgenden AF-Betriebsarten stehen zur Verfügung: **AFs**, **AFc** und **Intelligenter AF**. Die aktuelle AF-Betriebsart wird in der Kopfzeile angezeigt.

Werkseinstellung: **Intelligenter AF**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Fokusmodus** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Intelligenter AF**, **AFs**, **AFc**)

INTELLIGENTER AF (iAF)

In diesem Modus wird jedes Mal neu fokussiert, sobald die Kamera im gesamten Bildausschnitt einen Farb- oder Licht-Kontrast-Wechsel registriert. Das Fokusfeld ist abhängig von der gewählten Autofokus-Messmethode.

AFs (single)

Geeignet für Motive ohne oder mit nur sehr geringer Bewegung. Die Entfernungseinstellung wird nur einmal durchgeführt und bleibt dann gespeichert, solange der Auslöser am Druckpunkt gehalten wird. Dies gilt auch dann, wenn das AF-Messfeld auf ein anderes Objekt gerichtet wird.

AFc (continuous)

Geeignet für bewegliche Motive. Die Entfernungseinstellung wird kontinuierlich an das Motiv im AF-Messfeld angepasst, solange der Auslöser am 1. Druckpunkt gehalten wird.

Hinweise

- Um ein zuverlässiges Fokussieren bei schlechten Lichtverhältnissen zu ermöglichen, kann die Leica Q3 Monochrom automatisch die AF-Betriebsart von **AFc** auf **AFs** umstellen. Die vorher gewählte AF-Betriebsart wird dabei im Menü geändert.
- Die für die Aufnahme verwendete AF-Betriebsart wird in der Kopfzeile angezeigt.

AUTOFOKUS-MESSMETHODEN

Für die Entfernungsmessung stehen im AF-Betrieb unterschiedliche Messmethoden zur Verfügung. Erfolgreiche Fokussierung wird durch ein grünes Messfeld angezeigt, eine erfolglos beendete durch ein rotes.

Werkseinstellung: **Mehrfeld**



- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **AF-Modus** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Mehrfeld**, **Spot**, **Feld**, **Zone**, **Verfolgung**, **Personen-erkennung**, **Personen- und Tiererkennung**)

Hinweise

- Die Entfernungseinstellung mittels AF kann fehlschlagen:
 - wenn der Abstand zum anvisierten Motiv zu groß (im Makro-Betrieb) oder zu gering ist
 - wenn das Motiv nicht ausreichend beleuchtet ist
- Mit Touch-AF kann das AF-Messfeld direkt platziert werden. Weitere Informationen siehe S. 82.

MEHRFELD-MESSUNG

Mehrere Messfelder werden vollautomatisch erfasst. Diese Funktion ist besonders für Schnappschüsse geeignet.

SPOT-/FELD-MESSUNG

Beide Methoden erfassen ausschließlich die Motivteile innerhalb der jeweiligen AF-Messfelder. Die Messfelder sind durch einen kleinen Rahmen (Feld-Messung) bzw. ein Kreuz (Spot-Messung) gekennzeichnet. Dank des besonders kleinen Messbereichs der Spotmessung kann sie auf sehr kleine Motivdetails konzentriert werden.

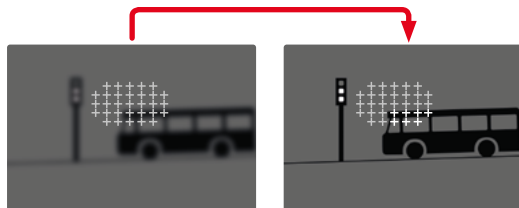
Der etwas größere Messbereich der Feld-Messung ist beim Anvisieren weniger kritisch aber erlaubt dennoch eine selektive Messung.

Diese Messmethoden sind auch bei Aufnahme-Reihen anwendbar, in denen das scharf abgebildete Motivteil immer an derselben, außermittigen Stelle im Bild angeordnet werden soll.

Dazu kann das AF-Messfeld an eine andere Stelle verschoben werden (siehe S. 99).

ZONE

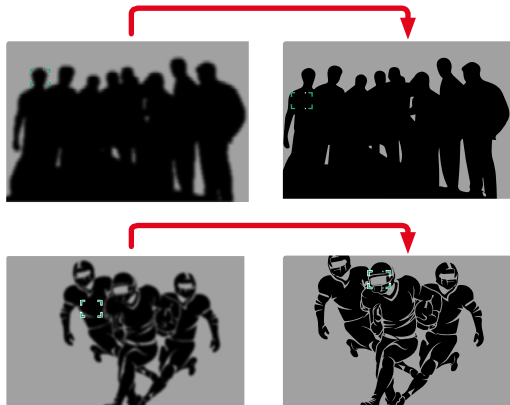
Bei dieser Messmethode werden Motiv-Ausschnitte mit einer zusammenhängenden Gruppe aus 5x5 Feldern erfasst. Diese Funktion vereint eine gewisse Sicherheit für Schnappschüsse mit der Möglichkeit, auch größere Motive gezielt anzuvisieren.



Nach erfolgter Einstellung werden die Messfelder angezeigt, in denen Motivteile scharf abgebildet werden.

PERSONENERKENNUNG (GESICHTSERKENNUNG)

Die Personenerkennung ist eine Erweiterung der Gesichtserkennung. Dabei werden neben biometrischen Mustern von Gesichtern auch solche des Körpers erkannt und zur Fokussierung verwendet. So kann eine einmal angemessene Person kontinuierlicher verfolgt werden, auch wenn das Gesicht kurzzeitig nicht zu sehen ist. Speziell bei mehreren Personen im Bild verhindert diese Funktion dadurch auch besser unbeabsichtigte „Sprünge“ zu anderen Gesichtern.



Wenn bei der Gesichtserkennung ein Auge erkannt wird, wird darauf fokussiert. Wenn mehrere Augen erkannt wurden, kann gewählt werden, welches Auge fokussiert werden soll. Das aktuell gewählte Auge wird hervorgehoben.

Außerdem kann bei mehreren Gesichtern im Bild leicht das gewünschte Gesicht ausgewählt werden.



Um zwischen Gesichtern und/oder Augen zu wechseln

→ Wahltaste in gewünschter Richtung drücken

PERSONEN- UND TIERERKENNUNG

Diese Variante der Personenerkennung bezieht auch einige typische Haustierarten in die Erkennung mit ein.

AF-SCHNELLEINSTELLUNG

Die AF-Schnelleinstellung ermöglicht eine schnelle Änderung der Messfeld-Größe bei manchen AF-Messmethoden.

Das Monitorbild bleibt während der Einstellung durchgängig sichtbar.

AF-SCHNELLEINSTELLUNG AUFRUFEN

- Auf Monitor tippen und halten
 - Alle Hilfsanzeigen werden ausgeblendet.
 - Wenn als Messmethode **Feld/Zone/Personenerkennung/Personen- und Tiererkennung** eingestellt ist, erscheinen an zwei Ecken des Messfelds rote Dreiecke.



GRÖSSE DES AF-MESSFELDS ÄNDERN

(nur **Feld/Zone/Personenerkennung/Personen- und Tiererkennung**)

- Daumenrad drehen
- oder
- Zusammen-/auseinanderziehen
 - Die Größe des AF-Messfelds ist in 3 Stufen einstellbar.

AF-HILFSFUNKTIONEN

VERGRÖßERUNG IM AF-BETRIEB

Zur besseren Beurteilung der Einstellungen kann die Vergrößerung unabhängig von der Fokussierung aufgerufen werden.

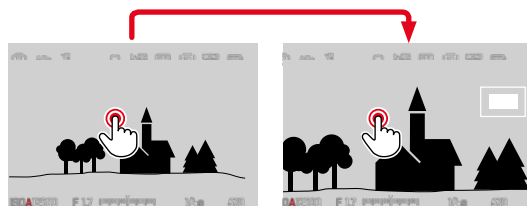
Dazu muss die Funktion **Vergrößerung** einer der Funktionstasten zugewiesen werden (siehe S. 56).

Um einer Funktionstaste die Funktion zuzuweisen

- Siehe S. 44

Um die Vergrößerung aufzurufen

- Funktionstaste drücken
 - Ein vergrößerter Bildausschnitt erscheint. Seine Lage richtet sich nach der Position des AF-Messfelds.
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.



Um die Vergrößerungsstufe anzupassen

- Mitteltaste drücken
 - Der Bildausschnitt wechselt zwischen den Vergrößerungsstufen.

Um die Lage des Ausschnitts zu ändern

- Wahltaste in gewünschter Richtung drücken

Um die Vergrößerung zu beenden

- Auslöser antippen
- oder
- Funktionstaste erneut drücken

Hinweise

- Die Vergrößerung bleibt aktiv, bis sie beendet wird.
- Die zuletzt genutzte Vergrößerungsstufe bleibt beim nächsten Aufruf der Funktion erhalten.

AF-HILFSLICHT

Das eingebaute AF-Hilfslicht erweitert den Betriebsbereich des AF-Systems auch auf schlechte Lichtverhältnisse. Wenn die Funktion aktiviert ist, leuchtet dieses Licht unter solchen Bedingungen auf, während die Messung vorgenommen wird.
Zur Einstellung siehe S. 90.

AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG

Es ist möglich, die erfolgreiche Entfernungsmessung im AF-Betrieb durch ein akustisches Signal bestätigen zu lassen (siehe S. 67).

VERSCHIEBEN DES AF-MESSFELDS

Alle AF-Messmethoden erlauben ein Verschieben des AF-Messfelds vor dem Fokussieren.

- Wahltaste in gewünschter Richtung drücken oder
- An der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen (Bei aktivem Touch-AF)

Hinweise

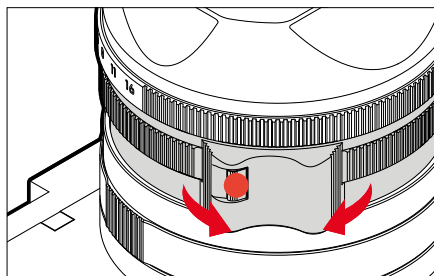
- Das Messfeld bleibt auch bei einem Wechsel der AF-Messmethode und beim Ausschalten der Kamera an der zuletzt für diese AF-Messmethode genutzten Position.
- Bei Kombination der Belichtungsmessmethode **Spot** mit den AF-Messmethoden **Spot**, **Feld** und **Zone** erfolgt eine Kopplung der Messfelder. Die Belichtungsmessung erfolgt dann an der durch das AF-Messfeld vorgegebenen Stelle, auch wenn dieses verschoben wird.

MANUELLE FOKUSSIERUNG (MF)

Bei bestimmten Motiven und Situationen kann manuelle Fokussierung vorteilhafter sein als mit Autofokus zu arbeiten.

- wenn die gleiche Einstellung für mehrere Aufnahmen gebraucht wird
- wenn der Einsatz der Messwertspeicherung unwändiger wäre
- wenn bei Landschaftsaufnahmen die Einstellung auf unendlich beibehalten werden soll
- wenn schlechte, d. h. sehr dunkle Lichtverhältnisse keinen bzw. nur einen langsameren AF-Betrieb erlauben

- Entfernungseinstellung aus der Position **AF** heraus bewegen (dazu AF/MF-Entriegelung gedrückt halten)



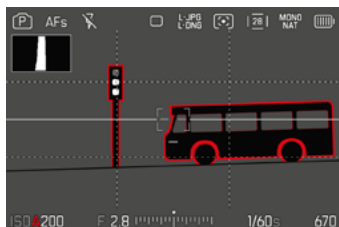
- Entfernungseinstellung drehen, bis das gewünschte Motivteil scharf abgebildet wird

MF-HILFSFUNKTIONEN

Für die manuelle Entfernungsmessung stehen die folgenden Hilfsfunktionen zur Verfügung.

FOCUS PEAKING

Bei dieser Hilfsfunktion werden die Kanten von scharf eingestellten Motivteilen farblich hervorgehoben. Die Farbe der Markierung ist einstellbar. Die Empfindlichkeit kann ebenfalls angepasst werden. Zur Einstellung siehe S. 87.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Einstellungen** wählen
- **Focus Peaking** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(Aus, Rot, Grün, Blau, Weiß)
- Bildausschnitt festlegen
- Entfernungseinstellring so drehen, dass die gewünschten Motivteile markiert werden

Hinweis

- Die Kennzeichnung scharf abgebildeter Motivteile beruht auf Motivkontrast, d. h. auf hell-/dunkel-Unterschieden. Dadurch können auch Motivteile mit hohem Kontrast falsch markiert werden, obwohl sie nicht scharf eingestellt sind.

VERGRÖßERUNG IM MF-BETRIEB

Je größer die Details des Motivs abgebildet werden, desto besser kann ihre Schärfe beurteilt werden, und umso genauer kann die Schärfe eingestellt werden. Diese Funktion kann bei manueller Fokussierung automatisch aktiviert oder unabhängig davon aufgerufen werden.

AUFRUF MIT DEM ENTFERNUNGS-EINSTELLRING

Beim Drehen am Entfernungseinstellring wird automatisch ein Bildausschnitt vergrößert angezeigt.

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Autom. Vergröß.** wählen
- **A_m** wählen
- Entfernungseinstellring drehen
 - Ein vergrößerter Bildausschnitt erscheint. Seine Lage richtet sich nach der Position des AF-Messfelds.
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.

Um die Vergrößerungsstufe anzupassen

- Mitteltaste drücken
 - Der Bildausschnitt wechselt zwischen den Vergrößerungsstufen.

Um die Lage des Ausschnitts zu ändern

- Wahl taste in gewünschter Richtung drücken

Um die Vergrößerung zu beenden

- Auslöser antippen

Hinweise

- Ca. 5 s nach dem letzten Drehen am Entfernungseinstellring wird die Vergrößerung automatisch aufgehoben.
- Die zuletzt genutzte Vergrößerungsstufe bleibt beim nächsten Aufruf der Funktion erhalten.

AUFRUF MIT FUNKTIONSTASTE

Zur besseren Beurteilung der Einstellungen kann die Vergrößerung unabhängig von der Fokussierung aufgerufen werden.

Dazu muss die Funktion **Vergrößerung** einer der Funktionstasten zugewiesen werden (siehe S. 56).

Um einer Funktionstaste die Funktion zuzuweisen

- Siehe S. 56

Um die Vergrößerung aufzurufen

- Funktionstaste drücken
 - Ein vergrößerter Bildausschnitt erscheint. Seine Lage richtet sich nach der Position des AF-Messfelds.
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.

Um die Vergrößerungsstufe anzupassen

- Mitteltaste drücken
 - Der Bildausschnitt wechselt zwischen den Vergrößerungsstufen.

Um die Lage des Ausschnitts zu ändern

- Durch Wischen die Lage des Ausschnitts bei vergrößerter Abbildung beliebig verschieben
oder
- Wahl taste in gewünschter Richtung drücken

Um die Vergrößerung zu beenden

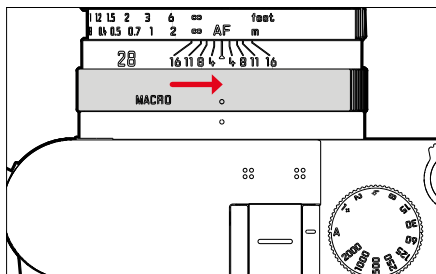
- Auslöser antippen

Hinweis

- Die Vergrößerung bleibt aktiv, bis sie beendet wird.

MAKRO-FUNKTION

Mit dem Makro-Einstellung lässt sich der Arbeitsbereich für die Entfernungseinstellung schnell vom normalen Entfernungsbereich (30 cm bis unendlich) auf den Makro-Bereich (17 cm bis 30 cm) umschalten. Sowohl AF- als auch MF-Betrieb sind in beiden Bereichen möglich.



→ Makro-Einstellung drehen, bis der Index-Punkt auf **MACRO** steht

- Beim Umschalten der Entfernungsbereiche wechseln entsprechend die Entfernungsskalen auf dem Entfernungseinstellung.

Hinweise

- Die Verwendung eines Filters in Zusammenhang mit der Makro-Funktion ist nicht mit der kompakten Gegenlichtblende möglich.
- Zur diesem Zweck ist eine passende Gegenlichtblende aus Aluminium (Bestellnr. 19658) als optionales Zubehör erhältlich: <https://store.leica-camera.com>

ISO-EMPFINDLICHKEIT

Die ISO-Einstellung umfasst insgesamt einen Bereich von ISO 100 bis ISO 200 000 und erlaubt damit eine bedarfsgerechte Anpassung an die jeweiligen Situationen.

Bei manueller Belichtungseinstellung ergibt sich durch die automatische ISO-Einstellung 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.

Werkseinstellung: **Auto ISO**

FESTE ISO-WERTE

Es können Werte von ISO 100 bis ISO 200 000 in 14 Stufen gewählt werden. Die manuelle ISO-Einstellung erfolgt zunächst in ganzen EV-Schritten, ab ISO 100 000 in Schritten von 1/3 EV.

- Im Hauptmenü **ISO** wählen
- Gewünschten Wert wählen

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.

AUTOMATISCHE EINSTELLUNG

Die Empfindlichkeit wird automatisch der Außenhelligkeit bzw. der vorgegebenen Verschlusszeiten-Blenden-Kombination angepasst. Zusammen mit der Zeitautomatik erweitert dies den Bereich der automatischen Belichtungssteuerung. Die automatische Steuerung der ISO-Empfindlichkeit erfolgt in Schritten von 1/3 EV.

- Im Hauptmenü **ISO** wählen
- **Auto ISO** wählen

EINSTELLUNGSBEREICHE BEGRENZEN

Es kann ein maximaler ISO-Wert eingestellt werden, um den Bereich der automatischen Einstellung einzugrenzen (**Maximaler ISO-Wert**). Zusätzlich kann auch eine maximale Belichtungszeit eingestellt werden. Hierfür stehen die automatische Einstellung sowie feste längste Verschlusszeiten zwischen 1/2 s und 1/2000 s zur Verfügung.

Für die Fotografie mit Blitzlicht sind separate Einstellungen möglich.

ISO-WERT BEGRENZEN

Verfügbar sind alle Werte ab ISO 400.

Werkseinstellung: **12500**

- Im Hauptmenü **ISO-Einstellungen** wählen
- **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Maximaler ISO-Wert** wählen
- Gewünschten Wert wählen

VERSCHLUSSZEIT BEGRENZEN

Werkseinstellung: **Auto**

- Im Hauptmenü **ISO-Einstellungen** wählen
- **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Belichtungszeit-Begrenzung** wählen
- Gewünschten Wert wählen
(**Auto**, 1/2000, 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2)

ISO-WERT BEGRENZEN (BLITZ)

Verfügbar sind alle Werte ab ISO 400.

Werkseinstellung: **12500**

- Im Hauptmenü **ISO-Einstellungen** wählen
- **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Maximaler ISO-Wert (Blitz)** wählen
- Gewünschten Wert wählen

VERSCHLUSSZEIT BEGRENZEN (BLITZ)

Werkseinstellung: **Auto**

- Im Hauptmenü **ISO-Einstellungen** wählen
- **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Belichtungszeit-Begr. (Blitz)** wählen
- Gewünschten Wert wählen
(**Auto**, 1/2000, 1/1000, 1/500, 1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15, 1/8, 1/4, 1/2)

DYNAMISCHE ISO-EINSTELLUNG

Das Daumenrad kann so konfiguriert werden, dass die manuelle ISO-Einstellung in Echtzeit erfolgen kann (siehe S. 56). Dabei wechselt die Einstellung durch alle im Menü **ISO** verfügbaren Werte. Das bedeutet, dass auch **Auto ISO** gewählt werden kann.

BELICHTUNG

VERSCHLUSSTYP

Die Leica Q3 Monochrom besitzt sowohl einen mechanischen Verschluss als auch eine rein elektronische Verschlussfunktion. Der elektronische Verschluss erweitert den verfügbaren Verschlussbereich und arbeitet absolut geräuschlos, was in manchen Arbeitsumgebungen wichtig ist.

Werkseinstellung: **Hybrid**

- Im Hauptmenü **Verschlusstyp** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Mechanisch**, **Elektronisch**, **Hybrid**)

Mechanisch	Es kommt ausschließlich der mechanische Verschluss zum Einsatz. Arbeitsbereich: 60 min – 1/2000 s.
Elektronisch	Es kommt ausschließlich die elektronische Verschlussfunktion zum Einsatz. Arbeitsbereich: 60 s – 1/16000 s.
Hybrid	Wenn kürzere Verschlusszeiten erforderlich sind als mit dem mechanischen Verschluss möglich, wird die elektronische Verschlussfunktion dazugeschaltet. Arbeitsbereich: 60 min – 1/2000 s + 1/2500 s – 1/16000 s.

ANWENDUNG

Der mechanische Verschluss vermittelt durch das traditionelle Verschlussgeräusch eine auditive Rückmeldung. Er ist sowohl für Langzeitbelichtungen als auch für Aufnahmen von bewegten Motiven gut geeignet.

Die elektronische Verschlussfunktion ermöglicht es durch sehr kurze Verschlusszeiten, auch bei hellem Licht mit offener Blende zu fotografieren. Für bewegte Motive ist sie wegen des ausgeprägten „Rolling Shutter“-Effekts weniger geeignet.

Hinweise

- Mit der elektronischen Verschlussfunktion sind keine Aufnahmen mit Blitz möglich.
- Bei Beleuchtung durch LEDs und Leuchtstoffröhren kann es mit der elektronischen Verschlussfunktion in Kombination mit kurzen Verschlusszeiten zu Streifenbildung kommen.

BELICHTUNGSMESSMETHODEN

Die folgenden Belichtungsmessmethoden sind wählbar.

Werkseinstellung: **Mehrfeld**



- Im Hauptmenü **Belichtungsmessung** wählen
- Gewünschte Messmethode wählen (**Spot**, **Mittenbetont**, **Helle Bereiche betont**, **Mehrfeld**)
 - Die eingestellte Messmethode wird in der Kopfzeile des Monitorbildes angezeigt.

Bei Spot-Messung kann das Messfeld verschoben werden:

- Wahltaaste in gewünschter Richtung drücken

Hinweis

- Die Belichtungsinformationen (ISO-Wert, Blende, Verschlusszeit und Lichtwaage mit Belichtungs-korrektur-Skala) helfen bei der Ermittlung der für eine korrekte Belichtung benötigten Einstellungen.

SPOT

Diese Messmethode ist ausschließlich auf einen kleinen Bereich in der Bildmitte konzentriert. Bei Kombination der Belichtungsmessmethode **Spot** mit den AF-Messmethoden **Spot** und **Feld** erfolgt eine Kopplung der Messfelder. Die Belichtungsmessung erfolgt dann an der durch das AF-Messfeld vorgegebenen Stelle, auch wenn dieses verschoben wird.

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

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.

HELLE BEREICHE BETONT

Diese Methode berücksichtigt das gesamte Bildfeld. Der Belichtungswert wird jedoch auf die überdurchschnittlich hellen Motivteile abgestimmt. Dadurch hilft sie, eine Überbelichtung der hellen Motivteile zu vermeiden, ohne sie direkt anmessen zu müssen. Besonders geeignet ist diese Messmethode bei Motiven, die deutlich stärker beleuchtet werden als der Rest des Bildes (z. B. Menschen im Scheinwerferlicht) oder überdurchschnittlich stark reflektieren (z. B. weiße Kleidung).

Mehrfeld	Helle Bereiche betont
	
	
	

BELICHTUNGSBETRIEBSARTEN

Zur optimalen Anpassung an das jeweilige Motiv oder die gewünschte Bildgestaltung stehen vier Betriebsarten zur Verfügung:

- Programmautomatik (**P**)
- Zeitautomatik (**A**)
- Blendenautomatik (**S**)
- Manuelle Einstellung (**M**)

Diese vier „klassischen“ Betriebsarten werden durch entsprechende Einstellungen am Verschlusszeiten-Einstellrad und am Blenden-Einstellring aufgerufen. Voraussetzung für den Einsatz von **P**, **A**, **S**, und **M** ist die entsprechende Einstellung des Menüpunkts **Szene-Programme** (siehe S.108). Der Menüpunkt muss auf **P-A-S-M** eingestellt sein. Ist stattdessen eine der 10 Motiv- und situationsbezogenen Programmautomatik-Varianten eingestellt, dann hat diese Vorrang vor den Einstellungen an den physischen Bedienelementen. Verschlusszeiten-Einstellrad und Blenden-Einstellring sind dann ohne Funktion.

BETRIEBSART WÄHLEN

Die vier Betriebsarten werden durch folgende Einstellungs-Kombinationen automatisch aktiviert:

	Einstellung am Verschlusszeiten-Einstellrad	Einstellung am Blenden-Einstellring
P	A	A
A	A	manuelle Einstellung (nicht A)
S	manuelle Einstellung (nicht A)	A
M	manuelle Einstellung (nicht A)	manuelle Einstellung (nicht A)

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Verschlusszeiten-Einstellrad auf entsprechende Position einstellen
- Blenden-Einstellring auf entsprechende Position einstellen

VOLLAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – P

PROGRAMMAUTOMATIK – P

Die Programmautomatik dient schnellem, vollautomatischem Fotografieren. Die Belichtung wird durch automatische Einstellung von Verschlusszeit und Blende gesteuert.

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
 - **P-A-S-M** wählen
 - Verschlusszeiten-Einstellrad auf Position **A** einstellen
 - Blenden-Einstellring auf Position **A** einstellen
 - Auslöser antippen und halten
 - Am unteren Bildschirmrand werden die Belichtungsinformationen angezeigt. Diese enthalten das automatisch eingestellte Wertepaar aus Blendeneinstellung und Verschlusszeit.
 - Alle anderen evtl. sichtbaren Anzeigen der Informationsleisten werden ausgeblendet.
 - Auslösen
- oder
- Das automatisch eingestellte Wertepaar anpassen (Programm-Shift)

ÄNDERN DER VORGEGEBENEN VERSCHLUSSZEIT-BLENDEN-KOMBINATIONEN (SHIFT)

Das Verändern der vorgegebenen Werte mit der Shift-Funktion verbindet die Sicherheit und Schnelligkeit der vollautomatischen Belichtungssteuerung mit der Möglichkeit, jederzeit die von der Kamera gewählte Zeit-Blenden-Kombination den eigenen Vorstellungen entsprechend variieren zu können. Die Gesamtbelichtung, d. h. die Helligkeit des Bildes, bleibt dabei unverändert. Kürzere Verschlusszeiten eignen sich z. B. für Sportaufnahmen, längere bringen größere Schärfentiefe z. B. für Landschaftsaufnahmen.

- Daumenrad nach links/rechts drehen
(rechts = größere Schärfentiefe bei längeren Verschlusszeiten, links = kürzere Verschlusszeiten bei geringerer Schärfentiefe)
 - Geshiftete Wertepaare werden durch ein Sternchen neben dem  gekennzeichnet.

Hinweis

- Zur Gewährleistung einer korrekten Belichtung ist der Verstell-Bereich begrenzt.

HALBAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – A/S

ZEITAUTOMATIK – A

Die Zeitautomatik steuert die Belichtung automatisch entsprechend der manuell vorgewählten Blende. Sie eignet sich daher insbesondere für Aufnahmen, bei denen die Schärfentiefe das entscheidende Gestaltungselement ist.

Mit einem entsprechend kleinen Blendenwert können Sie den Bereich der Schärfentiefe verringern, beispielsweise, um bei einem Porträt das scharf abgebildete Gesicht vor einem unwichtigen oder störenden Hintergrund „freizustellen“. Umgekehrt können Sie mit einem entsprechend größeren Blendenwert den Bereich der Schärfentiefe vergrößern, um bei einer Landschaftsaufnahme alles von Vorder- bis Hintergrund scharf wiederzugeben.

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Verschlusszeiten-Einstellrad auf Position **A** einstellen
- Gewünschten Blendenwert einstellen
- Auslöser antippen und halten
 - Am unteren Bildschirmrand werden die Belichtungsinformationen angezeigt. Diese enthalten das automatisch eingestellte Wertepaar aus Blendeneinstellung und Verschlusszeit.
 - Alle anderen evtl. sichtbaren Anzeigen der Informationsleisten werden ausgeblendet.
- Auslösen

BLENDENAUTOMATIK – S

Die Blendenautomatik steuert die Belichtung automatisch entsprechend der manuell vorgewählten Verschlusszeit. Sie eignet sich daher insbesondere für Aufnahmen von bewegten Motiven, bei denen die Schärfe der abgebildeten Bewegung das entscheidende Gestaltungselement ist.

Mit einer entsprechend kurzen Verschlusszeit kann z. B. unerwünschte Bewegungsunschärfe vermieden und das Motiv „eingefroren“ werden. Umgekehrt kann mit einer entsprechend längeren Verschlusszeit die Dynamik der Bewegung durch gezielte „Wischeffekte“ zum Ausdruck gebracht werden.

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Blenden-Einstellung auf Position **A** einstellen
- Gewünschte Verschlusszeit einstellen
 - mit dem Verschlusszeiten-Einstellrad: in ganzen Stufen
 - mit dem Daumenrad: Feineinstellung in 1/3-Stufen
- Auslöser antippen und halten
 - Am unteren Bildschirmrand werden die Belichtungsinformationen angezeigt. Diese enthalten das automatisch eingestellte Wertepaar aus Blendeneinstellung und Verschlusszeit.
 - Alle anderen evtl. sichtbaren Anzeigen der Informationsleisten werden ausgeblendet.
- Auslösen

Hinweis

- Die Feineinstellung kann alternativ über das Control Center erfolgen. Abhängig von der Belegung des Daumenrads (siehe S. 56) ist dies die einzige Möglichkeit.

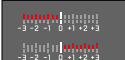
MANUELLE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – M

Die manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende bietet sich an:

- um eine spezielle Bildwirkung zu erzielen, die nur durch eine ganz bestimmte Belichtung zu erreichen ist
- um bei mehreren Aufnahmen mit unterschiedlichen Ausschnitten eine absolut identische Belichtung sicherstellen zu können

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Gewünschte Belichtung manuell einstellen (mit Verschlusszeiten-Einstellrad und Blenden-Einstellring des Objektivs)
 - Der Belichtungsabgleich erfolgt mit Hilfe der Skala der Lichtwaage.
- Auslöser antippen und halten
 - Am unteren Bildschirmrand werden die Belichtungs-
informationen angezeigt.
 - Alle anderen evtl. sichtbaren Anzeigen der
Informationsleisten werden ausgeblendet.
- Auslösen

Anzeigen der Lichtwaage:

	Korrekte Belichtung
	Unter- bzw. Überbelichtung um das an- gezeigte Maß
	Unter- bzw. Überbelichtung um mehr als 3 EV (Exposure Value = Belichtungswert)

Hinweise

- Wenn im Menüpunkt **Belichtungsvorschau** **P-A-S-M** gewählt ist, zeigt das Monitorbild eine Belichtungs-
vorschau an (nachdem die Belichtungsmessung durchgeführt wurde, siehe S. 113).
- Das Verschlusszeiten-Einstellrad muss bei einer der
gravierten Verschlusszeiten eingerastet sein.

VERSCHLUSSZEITEN EINSTELLEN

Die Einstellung der Verschlusszeit erfolgt in zwei Schritten.

1. mit dem Verschlusszeiten-Einstellrad: in ganzen Stufen
2. mit dem Daumenrad: Feineinstellung in 1/3-Stufen

Verschlusszeiten-Einstellrad	Daumenrad
Alle Einstellungen von 2 bis 1000	Feineinstellung der Verschlusszeit in 1/3 EV-Schritten, maximal $\pm 2/3$ EV
Einstellung auf 1+	Längere Verschlusszeiten als 1 s (0,6 s bis 60 min in 1/3 EV-Schritten)
Einstellung auf 2000	Kürzere Verschlusszeiten als 1/1000 s (1/1250 s bis 1/16000 s in 1/3 EV-Schritten)

BEISPIELE FÜR VERSCHLUSSZEIT-FEINEINSTELLUNG

- eingestellte Verschlusszeit 1/125 s + Daumenrad um eine Raststufe nach links drehen = 1/100 s
- eingestellte Verschlusszeit 1/500 s + Daumenrad um zwei Raststufen nach rechts drehen = 1/800 s

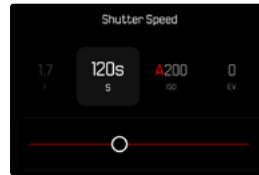
Hinweis

- Die Feineinstellung kann alternativ über das Control Center erfolgen. Abhängig von der Belegung des Daumenrads ist dies die einzige Möglichkeit.

LANGZEITBELICHTUNG

FESTE VERSCHLUSSZEITEN

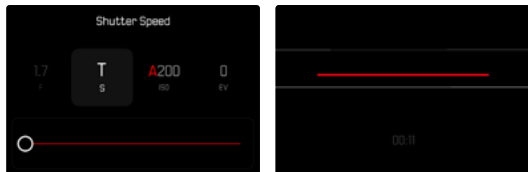
In den Betriebsarten **S** und **M** erlaubt die Leica Q3 Monochrom Verschlusszeiten bis zu 60 Minuten (abhängig von der ISO-Einstellung). Bei längeren Verschlusszeiten als 1 s wird nach der Auslösung in der Anzeige die verbleibende Belichtungszeit in Sekunden zurückgezählt.



- Verschlusszeiten-Einstellrad auf **1+** einstellen
- Gewünschte Verschlusszeit wählen (Dies muss mittels Verschlusszeit-Feineinstellung erfolgen, siehe S. 111)
- Auslösen
 - Der Monitor zeigt stark abgedunkelt die laufende Belichtungszeit.

T-FUNKTION

Mit dieser Einstellung bleibt der Verschluss nach dem Auslösen so lange geöffnet, bis der Auslöser erneut betätigt wird (bis maximal 2 min; abhängig von der ISO-Einstellung).



- Verschlusszeiten-Einstellrad auf **1+** einstellen
- Blenden-Einstellring auf einen festen Wert einstellen
- Als Verschlusszeit **T** wählen
(Dies muss mittels Verschlusszeit-Feineinstellung erfolgen, siehe S. III)
- Auslösen
 - Der Monitor zeigt stark abgedunkelt die laufende Belichtungszeit.

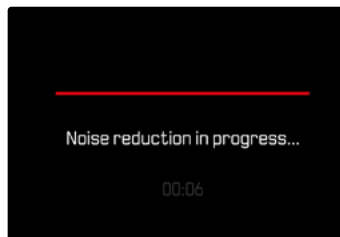
Hinweise

- Die maximal wählbare Verschlusszeit hängt u. a. von der Einstellung des Menüpunktes **Verschluss Typ** ab, siehe S. 104. Die T-Funktion ist nur verfügbar, wenn **Verschluss Typ** auf **Mechanisch** oder **Hybrid** eingestellt ist.
- Bei längeren Verschlusszeiten als 1 s wird nach der Auslösung in der Anzeige die verbleibende Belichtungszeit in Sekunden zurückgezählt.

RAUSCHUNTERDRÜCKUNG

Bei der Verwendung höherer Empfindlichkeiten macht sich Bildrauschen insbesondere in gleichmäßigen, dunklen Flächen bemerkbar. Bei langen Belichtungszeiten kann es zu sehr starkem Bildrauschen kommen. Zur Verringerung dieser störenden Erscheinung erstellt die Kamera selbsttätig nach Aufnahmen mit längeren Verschlusszeiten und hohen ISO-Werten eine zweite „Schwarzaufnahme“ (gegen den geschlossenen Verschluss). Das bei dieser Parallelaufnahme gemessene Rauschen wird dann rechnerisch vom Datensatz der eigentlichen Aufnahme „abgezogen“. Dementsprechend erscheint in solchen Fällen als Hinweis die Meldung **Rauschunterdrückung läuft...** zusammen mit einer entsprechenden Zeitangabe.

Diese Verdopplung der „Belichtungszeit“ muss bei Langzeitbelichtungen berücksichtigt werden. Die Kamera sollte währenddessen nicht abgeschaltet werden. Um unter diesen Bedingungen mehrere Aufnahmen in Folge erstellen zu können, empfiehlt es sich, die Rauschunterdrückung auszuschalten und im Rahmen der Nachbearbeitung durchzuführen. Dafür müssen die Aufnahmen im Rohdatenformat erfolgen.



Solange die Funktion aktiviert ist, wird die Rauschunterdrückung unter bestimmten Bedingungen immer durchgeführt. Dazu gehören Aufnahmen mit der T-Funktion sowie Langzeitbelichtungen mit Verschlusszeiten von ≥ 8 s.

In allen anderen Fällen hängt die Rauschunterdrückung von einer Kombination von Faktoren (insbesondere ISO-Einstellung, Verschlusszeit und Sensortemperatur) ab. Die folgende Tabelle listet beispielhaft für eine Sensortemperatur von 25 °C die Verschlusszeiten, ab denen die Rauschunterdrückung durchgeführt wird.

ISO	Verschlusszeit länger als
100	ca. 7 s
200	ca. 6 s
400	ca. 4 s
800	ca. 3 s
1600	ca. 2,5 s
3200	ca. 2 s
≥ 6400	ca. 1 s

Die Rauschunterdrückung kann optional deaktiviert werden (siehe S. 73).

BELICHTUNGSSTEUERUNG

BELICHTUNGSVORSCHAU

Während der Auslöser angetippt gehalten wird, zeigt die Helligkeit des Monitorbildes die Auswirkungen der gewählten Belichtungseinstellungen. Dies erlaubt vor der Aufnahme eine Beurteilung und Kontrolle der Bildwirkung, die sich durch die jeweilige Belichtungseinstellung ergibt. Dies gilt, solange die Motivhelligkeit und die eingestellte Belichtung nicht allzu niedrige oder hohe Helligkeitswerte ergeben.

Für die manuelle Belichtungseinstellung (**M**) kann diese Funktion deaktiviert werden.

Werkseinstellung: **P-A-S-M**

→ Im Hauptmenü **Belichtungsvorschau** wählen

→ **P-A-S** (nur bei Programm-, Zeit- und Blendenautomatik) oder **P-A-S-M** (auch bei manueller Einstellung) wählen

Hinweise

- Unabhängig von den oben beschriebenen Einstellungen kann die Helligkeit des Monitorbildes je nach den herrschenden Lichtverhältnissen von der der tatsächlichen Aufnahmen abweichen. Insbesondere bei Langzeitbelichtungen von dunklen Motiven erscheint das Monitorbild deutlich dunkler als die – korrekt belichtete – Aufnahme.
- Die Belichtungsvorschau erscheint auch dann, wenn die Belichtungsmessung mit einem anderen Bedienelement durchgeführt wird (z. B. mit einer Funktionstaste bei Belegung mit **AE-L**).
- Im Modus **M** unterscheidet sich die Belichtungsvorschau je nach ISO-Einstellung:
 - Bei **Auto ISO** erscheint die Vorschau erst, wenn der Auslöser angetippt wird.
 - Bei fest eingestelltem ISO-Wert wird die Vorschau bereits im Live View angezeigt.

MESSWERTSPEICHERUNG

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.

In solchen Fällen ermöglicht es die Messwert-speicherung, zunächst das Hauptmotiv anzumessen und die jeweiligen Einstellungen so lange festzuhalten, bis der endgültige Bildausschnitt bestimmt ist. Bei Verwendung einer Autofokus-Betriebsart gilt dasselbe für die Fokussierung (AF-L).

Normalerweise erfolgen beide Speicherungen (Fokussierung und Belichtung) zeitgleich mit dem Auslöser. Die Speicherfunktionen können aber auch zwischen dem Auslöser und einer Funktionstaste aufgeteilt oder beide von einer Funktionstaste durchgeführt werden.

Die Funktionen umfassen jeweils Einstellung und Speicherung.

AE-L (AUTO EXPOSURE LOCK)

Die Kamera speichert den Belichtungswert. Unabhängig von der Belichtung kann die Fokussierung somit auf ein anderes Objekt gelegt werden.

AF-L (AUTO FOCUS LOCK)

Die Kamera speichert die Entfernungseinstellung. So kann bei fixierter Entfernungseinstellung einfacher der Bildausschnitt verändert werden.

AE-L/AF-L

Mit dieser Option merkt sich die Kamera bei gedrücktem zugewiesenen Bedienelement den Belichtungswert und die Entfernungseinstellung.

Hinweise

- Eine Messwertspeicherung ist zusammen mit der Mehrfeld-Messung nicht sinnvoll, da in einem solchen Fall eine gezielte Erfassung eines einzigen Motivteils nicht möglich ist.
- Durch Einstellungen am Blenden-Einstellring oder am Verschlusszeiten-Einstellrad wird eine ggf. bestehende Messwertspeicherung aufgehoben.

MESSWERTSPEICHERUNG IM AF-BETRIEB

Bei der Messwertspeicherung mittels Funktionstaste sind die Messfunktionen je nach Einstellung wie folgt verteilt:

Belegung der Funktionstaste	Funktionstaste	Auslöser
AF-L + AE-L	Belichtung und Schärfe	Keine Funktion
AF-L	Schärfe	Belichtung
AE-L	Belichtung	Schärfe

Solange keine Messwertspeicherung mittels Funktionstaste durchgeführt wird, behält der Auslöser beide Funktionen.

Mittels Auslöser

- Das wichtige Motivteil oder ersatzweise ein vergleichbares Detail anvisieren
- Auslöser antippen und halten
 - Messung und Speicherung erfolgen.
- Bei weiterhin gedrückt gehaltenem Auslöser Kamera auf den endgültigen Bildausschnitt schwenken
- Auslösen

Mittels Funktionstaste

- Gewünschte Speicherfunktion (AF-L + AE-L, AE-L, AF-L) einer der Funktionstasten zuweisen (siehe S. 56)
- Motiv anvisieren
- Funktionstaste drücken
 - Messung und Speicherung erfolgen.
 - Die Speicherung des Belichtungswertes wird durch ein kleines Schloss-Symbol mit den Buchstaben AE unten links im Monitor angezeigt.
 - Die Speicherung der Fokussierung wird durch das grüne AF-Messfeld angezeigt.
- Ggf. weitere Messwertspeicherung mit dem Auslöser vornehmen
- Endgültigen Bildausschnitt festlegen
- Auslösen

MESSWERTSPEICHERUNG IM MF-BETRIEB

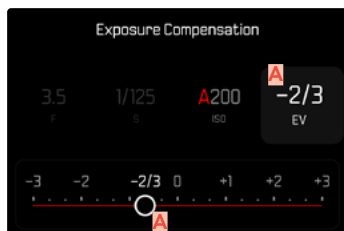
Im MF-Betrieb umfasst die Messwertspeicherung mit dem Auslöser nur die Belichtung. Entsprechend übernimmt auch die Funktionstaste nur diese Funktion (bei Belegung mit AF-L + AE-L oder AE-L).

BELICHTUNGSKORREKTUR

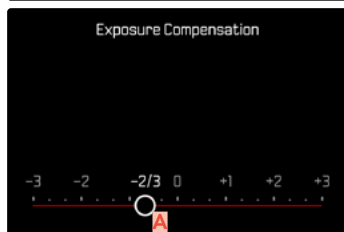
Belichtungsmesser sind auf einen mittleren Grauwert geeicht, der der Helligkeit eines normalen, d. h. durchschnittlichen fotografischen Motivs entspricht. Erfüllt das angemessene Motividetail diese Voraussetzungen nicht, kann eine entsprechende Belichtungskorrektur vorgenommen werden.

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 Messwertspeicherung so lange wirksam, bis sie wieder zurückgestellt wird.

Es können Belichtungskorrektur-Werte im Bereich von ± 3 EV in $1/3$ EV-Stufen eingestellt werden (EV: Exposure Value = Belichtungswert).



Control Center



Kamera-Menü

A Eingestellter Korrekturwert (Marken bei 0 = ausgeschaltet)

Mittels Daumenradsteuerung

- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Daumenrad** wählen
- **Belichtungskorrektur** wählen
- Mit Daumenrad gewünschten Wert einstellen

Mittels Menüsteuerung

- Im Hauptmenü **Belichtungskorrektur** wählen
 - Im Monitor erscheint als Untermenü eine Skala.
- Gewünschten Wert auf der Skala einstellen
 - Der eingestellte Wert wird über der Skala angezeigt.

Hinweise

- Während des Einstellens können Sie die Wirkung auf dem entsprechend dunkler oder heller werdenden Monitorbild beobachten.
- Für eingestellte Korrekturen gilt, unabhängig davon, wie sie ursprünglich eingegeben wurden: Sie bleiben so lange wirksam, bis sie manuell auf 0 zurückgesetzt werden, d. h. auch dann, wenn die Kamera zwischen durch aus- und wieder eingeschaltet wurde.
- Die eingestellte Belichtungskorrektur wird durch eine Marke auf der Belichtungskorrektur-Skala in der Fußzeile angezeigt.

AUFNAHME-BETRIEBSARTEN

SERIEN-AUFNAHME

In der Werkseinstellung ist die Kamera auf Einzelaufnahmen (**Einzeln**) eingestellt. Es können aber auch Aufnahmeserien erstellt werden, z. B. um Bewegungsabläufe in mehreren Stufen festzuhalten.



- Im Hauptmenü **Bildfolge** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(2 B/s, 14 Bit, AF, 4 B/s, 14 Bit, AF, 5 B/s, 12 Bit, AF, 7 B/s, 14 Bit, 9 B/s, 12 Bit, 15 B/s, 12 Bit)

Nach der Einstellung erfolgen Serienaufnahmen so lange der Auslöser ganz durchgedrückt gehalten wird (und die Kapazität der Speicherkarte ausreicht).

Hinweise

- Es wird empfohlen, bei der Verwendung dieser Funktion den Vorschau-Wiedergabebetrieb (**Autom. Wiedergabe**) zu deaktivieren.
- 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 Speichervorgangs das letzte auf der Karte bereits gespeicherte Bild der Serie gezeigt.
- Serienaufnahmen sind nicht mit Blitzeinsatz möglich. Ist eine Blitzfunktion dennoch aktiviert, wird nur eine Aufnahme erstellt.
- Serienaufnahmen sind nicht in Kombination mit dem Selbstauslöser möglich.
- Der Pufferspeicher der Kamera erlaubt nur eine begrenzte Anzahl von Aufnahmen in Serie mit der ausgewählten Aufnahmefrequenz. Ist die Kapazitätsgrenze des Pufferspeichers erreicht, wird die Aufnahmefrequenz reduziert. Dies liegt an der erforderlichen Zeit für die Übertragung der Daten vom Zwischenspeicher auf die Karte. Die verbleibende Zahl an Aufnahmen wird unten rechts angezeigt.
- Für Serienaufnahmen mit 2 B/s, 4 B/s und 5 B/s gilt: Automatische Einstellungen (Belichtungseinstellungen in den Betriebsarten **P/A/S**, Autofokus) werden für jede Aufnahme einzeln vorgenommen.
- Für Serienaufnahmen mit 7 B/s – 15 B/s gilt: Automatische Einstellungen (Belichtungseinstellungen in den Betriebsarten **P/A/S**, Autofokus) werden vor der ersten Aufnahme ermittelt und gelten für alle folgenden Aufnahmen derselben Serie.

INTERVALL-AUFNAHME

Mit dieser Kamera können Sie Bewegungsabläufe über einen längeren Zeitraum in Form von Intervall-Aufnahmen automatisch aufnehmen. Dabei legen Sie die Zahl der Aufnahmen, die Abstände zwischen den Aufnahmen und die Startzeit der Serie fest.

Beim Vornehmen der Belichtungs- und Fokussierungseinstellungen sollte berücksichtigt werden, dass sich die Bedingungen ggf. während des Ablaufs verändern können.

ANZAHL DER AUFNAHMEN FESTLEGEN

- Im Hauptmenü **Bildfolge** wählen
- **Intervall-Aufnahme** wählen
- **Aufnahmezahl** wählen
- Gewünschten Wert eingeben

ABSTÄNDE ZWISCHEN DEN AUFNAHMEN FESTLEGEN

- Im Hauptmenü **Bildfolge** wählen
- **Intervall-Aufnahme** wählen
- **Intervall** wählen
- Gewünschten Wert eingeben

VORLAUFZEIT FESTLEGEN

- Im Hauptmenü **Bildfolge** wählen
- **Intervall-Aufnahme** wählen
- **Countdown** wählen
- Gewünschten Wert eingeben

Wichtig

- Wählen Sie das Intervall stets ca. 1–2 Sekunden länger als die eingestellte Belichtungszeit. So wird sichergestellt, dass jede Aufnahme im gewünschten Intervall erfolgt. Ist die Belichtungszeit länger als das Intervall, verschiebt die Kamera die nächste Aufnahme automatisch auf das darauffolgende Intervall.

Um zu starten

- Auslöser drücken
 - Zwischen den Aufnahmen schaltet sich der Monitor automatisch aus. Antippen des Auslösers aktiviert ihn wieder.
 - Oben rechts im Bild wird die verbleibende Zeit bis zur nächsten Aufnahme sowie deren Nummer angezeigt.



Um eine laufende Aufnahmeserie abubrechen

- **PLAY**-Taste drücken
 - Ein kleines Menü erscheint.
- **Beenden** wählen

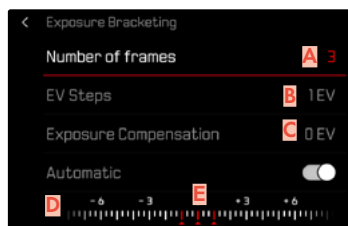


Hinweise

- Die Verwendung des Autofokus kann bei Intervall-Aufnahmen dazu führen, dass nicht in allen Aufnahmen dasselbe Motiv fokussiert wird.
- Ist die automatische Abschaltung der Kamera eingestellt und es erfolgt kein Bedienungsvorgang, schaltet sie sich ggf. zwischen den einzelnen Aufnahmen aus und wieder ein.
- Intervall-Aufnahmen über einen längeren Zeitraum hinweg an einem kalten Ort oder einem Ort mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit können ggf. Funktionsstörungen zur Folge haben.
- In den folgenden Situationen wird eine Intervall-Aufnahme unterbrochen oder abgebrochen:
 - wenn der Akku entladen ist
 - wenn die Kamera ausgeschaltet wirdEs empfiehlt sich daher, auf einen ausreichend aufgeladenen Akku zu achten.
- Wenn die Intervall-Aufnahme unterbrochen oder abgebrochen wird, können Sie diese fortsetzen, indem Sie die Kamera ausschalten, Akku oder Speicherkarte wechseln und dann die Kamera wieder einschalten. Dafür erscheint ein entsprechender Abfrage-Bildschirm, wenn die Kamera bei aktivierter **Intervall-Aufnahme**-Funktion aus- und wieder eingeschaltet wird.
- Die Intervall-Funktion bleibt auch nach einer abgeschlossenen Serie sowie nach dem Aus- und Einschalten der Kamera aktiviert bis eine andere Aufnahmeart (Bildfolge) eingestellt wird.
- Die Intervall-Funktion bedeutet nicht, dass die Kamera als Überwachungsgerät geeignet ist.
- 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 Speichervorgangs das letzte auf der Karte bereits gespeicherte Bild der Serie gezeigt.
- Bei der Wiedergabe werden Aufnahmen einer Intervall-Serie durch  gekennzeichnet.
- Unter bestimmten Umständen kann es vorkommen, dass die Kamera keine gute Aufnahme machen kann. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn die Fokussierung nicht erfolgreich war. In diesem Fall wird keine Aufnahme gemacht und die Serie mit dem nächsten Intervall fortgesetzt. In der Anzeige erscheint dann der Hinweis **Einige Aufnahmen wurden übersprungen**.

BELICHTUNGSREIHE

Viele reizvolle Motive sind sehr kontrastreich und weisen sowohl sehr helle als auch sehr dunkle Bereiche auf. Je nachdem, auf welche Anteile die Belichtung abgestimmt wird, kann die Bildwirkung unterschiedlich sein. In solchen Fällen können mittels Zeitautomatik mit der automatischen Belichtungsreihe mehrere Alternativen mit abgestufter Belichtung und unterschiedlichen Verschlusszeiten erstellt werden. Im Anschluss kann man die passendste Aufnahme zur weiteren Verwendung auswählen oder mit entsprechender Bildbearbeitungs-Software daraus eine Aufnahme mit besonders hohem Kontrastumfang errechnen lassen (HDR).



- A** Anzahl der Aufnahmen
- B** Belichtungsunterschied zwischen den Aufnahmen
- C** Belichtungskorrektur-Einstellung
- D** Lichtwert-Skala
- E** Rot gekennzeichnete Belichtungswerte der Aufnahmen (Ist gleichzeitig eine Belichtungskorrektur eingestellt, ist die Skala um den entsprechenden Wert verschoben.)

Der Anzahl der Aufnahmen ist wählbar (3 oder 5 Aufnahmen). Der unter **EV-Schritte** einstellbare Belichtungsunterschied zwischen den Aufnahmen beträgt bis zu 3 EV.

- Im Hauptmenü **Bildfolge** wählen
- **Belichtungsreihe** wählen
- Im Untermenü unter **Aufnahmezahl** gewünschte Aufnahmezahl wählen
- Im Untermenü unter **EV-Schritte** gewünschten Belichtungsunterschied wählen
- Im Untermenü unter **Belichtungskorrektur** gewünschten Belichtungskorrektur-Wert wählen
 - Die gekennzeichneten Belichtungswerte wechseln die Positionen entsprechend der jeweiligen Einstellungen. Im Falle einer Belichtungskorrektur verschiebt sich zusätzlich die Skala.
 - Der gewählte Belichtungskorrektur-Wert unterliegt der gesamten Aufnahmeserie.
- Im Untermenü unter **Automatisch** gewünschte Einstellung wählen
 - In der Werkseinstellung (**An**) läuft die gesamte Aufnahmeserie nach einmaligem Auslösen ab; bei **Aus** muss jede Aufnahme der Serie einzeln ausgelöst werden.
- Durch einmaliges bzw. mehrmaliges Auslösen die Aufnahmen erstellen

Hinweise

- Ist eine Belichtungsreihe eingestellt, wird dies im Monitor durch  angezeigt. Während der Aufnahmen können Sie die Wirkung durch das entsprechend dunkler bzw. heller werdende Monitorbild beobachten.
- Die Abstufungen werden je nach Belichtungsbetriebsart durch Veränderungen von Verschlusszeit und/oder Blende erzeugt:
 - Verschlusszeit (**A/M**)
 - Blende (**S**)
 - Verschlusszeit und Blende (**P**)
- Die Reihenfolge der Aufnahmen: Unterbelichtung/korrekte Belichtung/Überbelichtung.
- Je nach verfügbarer Verschlusszeit-Blenden-Kombination kann der Arbeitsbereich der automatischen Belichtungsreihe eingeschränkt sein.
- Bei automatischer Steuerung der ISO-Empfindlichkeit wird die von der Kamera automatisch für die unkorrigierte Aufnahme ermittelte Empfindlichkeit auch für alle anderen Aufnahmen einer Reihe verwendet, d. h. dieser ISO-Wert wird während einer Reihe nicht verändert. Dies kann ggf. dazu führen, dass die unter **Belichtungszeit-Begrenzung** vorgegebene, längste Verschlusszeit überschritten wird.
- Je nach Ausgangs-Verschlusszeit kann der Arbeitsbereich der automatischen Belichtungsreihe eingeschränkt sein. Unabhängig davon wird immer die vorgegebene Anzahl von Aufnahmen erstellt. Als Folge sind ggf. mehrere Aufnahmen einer Reihe gleich belichtet.
- Die Funktion bleibt so lange aktiv, bis im **Bildfolge**-Untermenü eine andere Funktion gewählt wird. Wird keine andere Funktion gewählt, erfolgt bei jeder Betätigung des Auslösers eine weitere Belichtungsreihe.

SELBSTAUSLÖSER

Der Selbstauslöser erlaubt es, Aufnahmen mit einer vorgewählten Verzögerung zu erstellen. Es empfiehlt sich in solchen Fällen, die Kamera auf einem Stativ zu befestigen.



- Im Hauptmenü **Selbstauslöser** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Selbstauslöser 2 s**, **Selbstauslöser 6 s**, **Selbstauslöser 12 s**, **Selbstauslöser 30 s**)
- Auslösen
 - Im Monitor wird die verbleibende Zeit bis zur Auslösung heruntergezählt. Vorne an der Kamera zeigt die blinkende Selbstauslöser-LED den Ablauf der Vorlaufzeit an. In den ersten 10 s blinkt sie langsam, in den letzten 2 s schnell.
 - Während die Selbstauslöser-Vorlaufzeit läuft, kann die Aufnahme jederzeit durch Antippen des Auslösers abgebrochen werden, die jeweilige Einstellung bleibt dabei erhalten.

Hinweise

- Zunächst erfolgt die Belichtungsmessung und bei Autofokus-Betrieb die Scharfstellung. Erst danach beginnt die Vorlaufzeit.
- Die Selbstauslöser-Funktion kann nur für Einzelbild-Aufnahmen und Belichtungsreihen verwendet werden.
- Die Funktion bleibt so lange aktiv, bis im **Selbstauslöser**-Untermenü eine andere Funktion gewählt wird.

SPEZIELLE AUFNAHMEARTEN

DIGITALZOOM

Neben dem vollen Bildausschnitt des Summilux 1:1.7/28 ASPH. stehen mehrere weitere Ausschnittsgrößen zur Verfügung. Sie entsprechen in etwa Brennweiten von 35 mm, 50 mm, 75 mm oder 90 mm.

In der Anzeige erscheint ein Rahmen um den Bildausschnitt, der auf der Aufnahme zu sehen sein wird. Die Vergrößerungsstufe wird dabei als äquivalente Brennweite dargestellt, d. h., es wird angezeigt, welcher Brennweite der Bildausschnitt entspricht.

Werkseinstellung: **28 mm** (= kein Digitalzoom)

DAUERHAFTE EINSTELLUNG

Der Menüpunkt **Digitalzoom** kann dem Control Center zugeordnet werden (siehe S. 47).

- Menüpunkt **Digitalzoom** dem Control Center zuordnen
- Im Control Center **Digitalzoom** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**28 mm**, **35 mm**, **50 mm**, **75 mm**, **90 mm**)

ZOOMSTUFE DIREKT WECHSELN

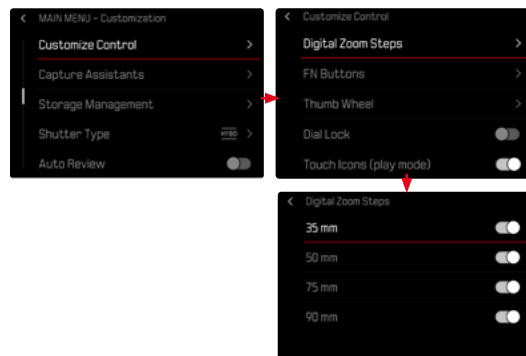
Wenn die Funktion **Digitalzoom** einer Funktionstaste zugewiesen wurde, kann die Zoomstufe im laufenden Betrieb schnell gewechselt werden.

- Die mit der Funktion **Digitalzoom** belegte Funktionstaste drücken
 - In der Werkseinstellung ist das die Funktionstaste **(I3)**.
 - In der Anzeige erscheint ein Rahmen um den Bildausschnitt, der auf der Aufnahme zu sehen sein wird.
 - Bei jedem Drücken wechselt die Anzeige zyklisch zwischen den Vergrößerungsstufen.
 - Die eingestellte Stufe bleibt bis zur nächsten Änderung bestehen.

Digital-zoom	Bei Aufnahme	Bei Wiedergabe
Digital-zoom 35 mm		
Digital-zoom 50 mm		
Digital-zoom 75 mm		
Digital-zoom 90 mm		

DIGITALZOOM-STUFEN BESCHRÄNKEN

Die wählbaren Digitalzoom-Stufen können individuell eingeschränkt werden. Dies ermöglicht ein schnelles Wechseln der gewünschten Digitalzoom-Stufen.



- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Digitalzoom-Stufen** wählen
- Gewünschte Digitalzoom-Stufen aktivieren bzw. deaktivieren
(28 mm, 35 mm, 50 mm, 75 mm, 90 mm)

Hinweis

- Diese Beschränkungen des Digitalzooms werden jeweils für den Bereich Foto und Video separat gespeichert.

AUSWIRKUNG AUF DIE RESULTIERENDEN BILDER

Abhängig vom eingestellten Dateiformat wirkt sich der Digitalzoom unterschiedlich auf die resultierenden Dateien aus.

DNG-AUFNAHMEN

DNG-Aufnahmen werden immer unverändert (in voller Größe) abgespeichert. Entsprechende Informationen werden in die Metadaten geschrieben. Beim Öffnen in Bildbearbeitungsprogrammen erscheinen die Bilder beschnitten, können aber auf ihre volle Größe zurückgesetzt werden. So ist eine nachträgliche Bildbearbeitung möglich.

Bei der Wiedergabe in der Kamera wird das gesamte Bild angezeigt, ein Rahmen markiert den vom Digital-zoom erfassten Bildausschnitt.



JPG-AUFNAHMEN

Bei JPG-Aufnahmen wird lediglich ein vergrößerter Ausschnitt dargestellt und gespeichert. Die außerhalb liegenden Bildbereiche werden dabei „abgeschnitten“. Diese Operation kann nicht rückgängig gemacht werden.

Höherer Zoom bedeutet daher geringere Auflösung, wie in der folgenden Tabelle zu sehen. Alternativ können daher Ausschnitte auch mit Bildbearbeitungsprogrammen angefertigt werden.

	JPG-Auflösung		
Digitalzoom	L-JPG	M-JPG	S-JPG
Aus (28 mm)	60 MP	36 MP	18 MP
35 mm	39 MP	23 MP	12 MP
50 mm	19 MP	11 MP	6 MP
75 mm	8 MP	5 MP	3 MP
90 mm	6 MP	4 MP	2 MP

Hinweis

- Die angegebenen Auflösungen beziehen sich immer auf das Seitenverhältnis 3:2.

PERSPEKTIVKORREKTUR

Bei dieser Hilfsfunktion wird ein Hilfsrahmen angezeigt, der den zu erwartenden Ausschnitt des Bildes nach einer perspektivischen Korrektur von vertikal stürzenden Linien zeigt. Durch die Perspektivkorrektur wird generell eine geradere vertikale Linienführung und ein gerader Horizont erreicht, was vor allem bei Architekturaufnahmen für eine natürliche Bildwirkung sorgt.

Die Funktion „Perspektivkorrektur“ berechnet den Bildausschnitt sowie die notwendige Entzerrung basierend auf den realen Verschwenkwinkeln der Kamera sowie dem verwendeten Objektiv. Das bedeutet, dass für die Korrektur die Ausrichtung der Kamera während der Aufnahme (ermittelt durch die kamerainternen Sensoren) entscheidend ist und nicht die im Motiv sichtbaren Linien. Damit unterscheidet sich die Funktion von automatischen Perspektivkorrekturen in der Nachbearbeitung, die in der Regel auf dem Bildinhalt basieren.

Die Funktionsweise hängt vom verwendeten Aufnahmeformat (JPG oder DNG) ab. Bei Aufnahmen im JPG-Format wird die Korrektur direkt in der Kamera vorgenommen und das korrigierte Bild abgespeichert. Bei Aufnahmen im DNG-Format werden die entsprechenden Informationen in die Metadaten des originalen Bildes geschrieben. Die Korrektur wird dann in einem Programm wie Adobe Photoshop Lightroom® oder Adobe Photoshop® vorgenommen*.

Werkseinstellung: **Aus**

Hinweise

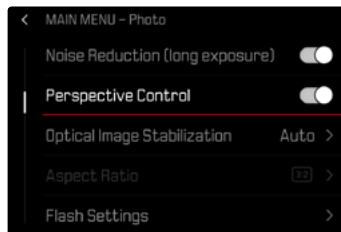
- Bei großen Verschwenkwinkeln wäre die für eine vollständige Perspektivkorrektur notwendige Entzerrung zu extrem. Aus diesem Grund wird die Funktion bei zu großen Winkeln automatisch nicht oder nur teilweise durchgeführt. In diesem Fall empfiehlt es sich, Aufnahmen im DNG-Format zu erstellen und die gewünschten Korrekturen in der Nachbearbeitung vorzunehmen.
- Während die Funktion **Perspektivkorrektur** aktiv ist, wird aus technischen Gründen kein Histogramm angezeigt.

Diese Funktion kann nur im Live View-Betrieb genutzt werden.

→ Ggf. Live View aktivieren

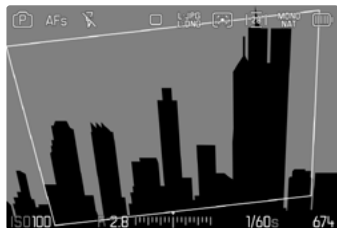
→ Im Hauptmenü **Perspektivkorrektur** wählen

→ **An** wählen



* Weitere Informationen dazu finden Sie auf S.104.

ERKANNT PERSPEKTIVE IM LIVE VIEW-BETRIEB



KORRIGIERTE PERSPEKTIVE IM WIEDERGABE-BETRIEB



AUFNAHMEN IM JPG-FORMAT

Bei Aufnahmen im JPG-Format wird die Korrektur direkt in der Kamera vorgenommen und nur das korrigierte Bild abgespeichert. Bildinhalte, die außerhalb des Rahmens liegen, gehen dabei verloren.

AUFNAHMEN IM DNG-FORMAT

Bei Aufnahmen im DNG-Format wird stets das gesamte Bild des Sensors unverändert abgespeichert. Die von der Perspektivkorrektur ermittelten Informationen werden in die Metadaten der Aufnahme geschrieben. Die Korrektur wird dann später mit entsprechender Software wie Adobe Photoshop Lightroom® oder Adobe Photoshop® vorgenommen. Im Wiedergabe-Betrieb der Kamera wird eine korrigierte (Vorschau-)Version der Aufnahme (Thumbnail) angezeigt. Dies gilt auch für die automatische Wiedergabe nach der Aufnahme.

Beim Öffnen der Datei mit Adobe Photoshop Lightroom® oder Adobe Photoshop® erscheint dagegen in der Regel die Originalaufnahme. Je nach Voreinstellung des Programms kann aber beim Öffnen direkt das entsprechend dem Hilfsrahmen korrigierte Bild angezeigt werden.

PERSPEKTIVKORREKTUR IN ADOBE LIGHTROOM® UND ADOBE PHOTOSHOP®

Für Aufnahmen im DNG-Format kann die Perspektivkorrektur im Rahmen der Nachbearbeitung z. B. in Adobe Photoshop Lightroom® oder Adobe Photoshop® erfolgen. Ausführliche Informationen zum Thema erhalten sie in der Online-Hilfe von Adobe.

ADOBE LIGHTROOM®:

<https://helpx.adobe.com/de/lightroom-classic/help/guided-upright-perspective-correction.html>

ADOBE PHOTOSHOP®:

<https://helpx.adobe.com/de/photoshop/using/perspective-warp.html>

KORREKTUR ANWENDEN UND HILFSLINIEN ANZEIGEN

Um die Korrekturvorgabe der Kamera anzuwenden und die Hilfslinien anzuzeigen, muss unter „Geometrie“ > „Upright“ die Funktion „Mit Hilfslinien“ gewählt werden. Falls als RAW-Standardeinstellung „Kameraeinstellungen“ gewählt ist, wird die Korrektur beim Öffnen automatisch angewandt.

In jedem Fall kann die Korrektur unter „Upright“ deaktiviert werden.

<https://helpx.adobe.com/de/photoshop/kb/acr-raw-defaults.html>

→ Als RAW-Standardeinstellung „Kameraeinstellungen“ wählen

BLITZFOTOGRAFIE

Die Kamera ermittelt die erforderliche Blitzleistung durch Zündung eines oder mehrerer Messblitze vor der eigentlichen Aufnahme. Unmittelbar danach, während 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

Der gesamte in dieser Anleitung beschriebene Funktionsumfang einschließlich TTL-Blitzmessung steht ausschließlich mit Leica-System-Blitzgeräten wie dem SF 40 bzw. Geräten von Profoto zur Verfügung. Andere Blitzgeräte, die nur einen positiven Mittenkontakt haben, können über die Leica Q3 Monochrom sicher ausgelöst, aber nicht gesteuert werden. Beim Einsatz von anderen Blitzgeräten kann eine ordnungsgemäße Funktion nicht gewährleistet werden.

Wichtig

- Der Einsatz von nicht kompatiblen Blitzgeräten mit der Leica Q3 Monochrom kann im schlimmsten Falle zu irreparablen Schäden an der Kamera und/oder am Blitzgerät führen.

Hinweise

- Das Blitzgerät muss betriebsbereit sein, sonst kann dies Fehlbelichtungen sowie Fehlmeldungen der Kamera zur Folge haben.
- Studioblitzanlagen haben ggf. eine sehr lange Abblendendauer. Es kann deshalb bei deren Verwendung sinnvoll sein, eine längere Verschlusszeit als 1/200 s zu wählen. Gleiches gilt für funkgesteuerte Blitzauslöser beim „entfesselten Blitzen“, da sie durch ihre Funkübertragung eine Zeitverzögerung verursachen können.
- Serienbild-Aufnahmen und automatische Belichtungsreihen mit Blitz sind nicht möglich.
- Zur Vermeidung verwackelter Aufnahmen durch längere Verschlusszeiten empfiehlt es sich, ein Stativ zu verwenden. Alternativ kann eine höhere Empfindlichkeit gewählt werden.

BLITZGERÄT AUFSETZEN

- Kamera und Blitzgerät ausschalten
- Zubehörschuh-Abdeckung nach hinten abziehen und sicher verwahren
- 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.

BLITZGERÄT ABNEHMEN

- Kamera und Blitzgerät ausschalten
- Ggf. Arretierung lösen
- Blitzgerät abnehmen
- Zubehörschuh-Abdeckung wieder ansetzen

Hinweis

- Stellen Sie sicher, dass die Zubehörschuh-Abdeckung immer aufgesetzt ist, wenn kein Zubehör verwendet wird (z. B. Blitzgerät).

BLITZ-BELICHTUNGSMESSUNG (TTL-MESSUNG)

Der von der Kamera gesteuerte, vollautomatische Blitz-Betrieb steht bei dieser Kamera mit den systemkompatiblen Blitzgeräten (siehe S. 128) und bei beiden Belichtungsbetriebsarten, Zeitautomatik und manueller Einstellung, zur Verfügung.

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 maximalen Synchronzeit.

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.

EINSTELLUNG AM BLITZGERÄT

Betriebsart	
TTL	Automatische Steuerung durch die Kamera
A	SF 40, SF 60: Automatische Steuerung durch die Kamera, keine Blitz-Belichtungskorrektur SF 58, SF 64: Steuerung durch das Blitzgerät mithilfe eines eingebauten Belichtungssensors
M	Blitz-Belichtung muss durch Einstellung einer entsprechenden Leistungsstufe auf die durch die Kamera vorgegebenen Blenden- und Entfernungswerte abgestimmt werden.

Hinweise

- Das Blitzgerät sollte für die automatische Steuerung durch die Kamera auf die Betriebsart **TTL** eingestellt sein.
- Bei Einstellung auf **A** werden über- oder unterdurchschnittlich helle Motive ggf. nicht optimal belichtet.
- Näheres zum Blitz-Betrieb mit anderen, nicht speziell auf diese Kamera abgestimmten Blitzgeräten, sowie zu den unterschiedlichen Betriebsarten der Blitzgeräte findet sich in der jeweiligen Anleitung.

BLITZ-BETRIEBSARTEN

Es stehen drei Betriebsarten zur Verfügung.

- Automatisch
- Manuell
- Langzeitbelichtung

Ⓐ AUTOMATISCHE BLITZ-ZUSCHALTUNG

Dies ist die Standard-Betriebsart. Das Blitzgerät wird automatisch ausgelöst, wenn bei schlechten Lichtverhältnissen längere Belichtungszeiten zu verwackelten Aufnahmen führen könnten.

Ⓜ MANUELLE BLITZ-ZUSCHALTUNG

Diese Betriebsart eignet sich für Gegenlicht-Aufnahmen, bei denen das Hauptmotiv nicht formatfüllend ist und im Schatten liegt, oder für Fälle, in denen hohe Kontraste (z. B. bei direkter Sonneneinstrahlung) durch ein Aufhellblitzen gemildert werden sollen. Dazu wird das Blitzgerät unabhängig von den herrschenden Lichtverhältnissen bei jeder Aufnahme ausgelöst. Die Blitzleistung wird in Abhängigkeit von der gemessenen Außenhelligkeit gesteuert: bei schlechtem Licht wie bei der automatischen Betriebsart, bei zunehmender Helligkeit mit geringerer Leistung. Der Blitz arbeitet dann als Aufhell-Licht, um z. B. dunkle Schatten im Vordergrund oder Motive im Gegenlicht aufzuhellen und um insgesamt eine ausgewogenere Beleuchtung zu erzeugen.



AUTOMATISCHE BLITZ-ZUSCHALTUNG MIT LÄNGEREN VERSCHLUSSZEITEN (LANGZEIT-SYNCHRONISATION)

Diese Betriebsart erzeugt gleichzeitig sowohl angemessen belichtete, heller wiedergegebene dunkle Hintergründe als auch eine Blitz-Aufhellung des Vordergrunds.

Bei den anderen Blitz-Betriebsarten wird die Verschlusszeit nicht über 1/30 s hinaus verlängert, um das Verwacklungsrisiko zu minimieren. Dies führt jedoch oft dazu, dass bei Aufnahmen mit Blitzeinsatz der nicht vom Blitzlicht ausgeleuchtete Hintergrund stark unterbelichtet wird. Bei dieser Blitz-Betriebsart dagegen werden längere Belichtungszeiten (bis zu 30 s) zugelassen, um diesen Effekt zu vermeiden.

- Im Hauptmenü **Blitz-Einstellungen** wählen
- **Blitz-Modus** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
 - Die aktive Betriebsart wird im Monitor angezeigt.

BLITZ-STEUERUNG

Die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Einstellungen und Funktionsweisen beziehen sich ausschließlich auf solche, die mit dieser Kamera und systemkompatiblen Blitzgeräten zur Verfügung stehen.

SYNCHRONISATIONSZEITPUNKT

Die Belichtung von Blitzaufnahmen erfolgt durch zwei Lichtquellen:

- das vorhandene Licht aus der Umgebung
- das zusätzliche 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 anderen Motivteile im gleichen Bild unterschiedlich scharf abgebildet, die ausreichend vom vorhandenen Licht ausgeleuchtet sind oder selbst leuchten. Ob diese Motivteile scharf oder „verwischt“ wiedergegeben werden, wie auch der Grad der „Verwischung“, wird durch zwei voneinander abhängige Faktoren bestimmt:

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

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

Der herkömmliche Zeitpunkt der Blitzzündung ist zu Beginn der Belichtung (**Anfang der Belichtung**). Dies kann zu scheinbaren Widersprüchen führen, wie z. B. beim Bild eines Fahrzeuges, das von seinen eigenen Lichtspuren überholt wird. Diese Kamera erlaubt alternativ die Synchronisation auf das Ende der Belichtung (**Ende der Belichtung**). Das scharfe Bild gibt in diesem Fall das Ende der erfassten Bewegung wieder. Diese Blitztechnik vermittelt im Foto einen natürlicheren Eindruck von Bewegung und Dynamik.

Die Funktion steht mit allen Kamera- und Blitzgeräte-Einstellungen zur Verfügung.

Werkseinstellung: **Ende der Belichtung**

- Im Hauptmenü **Blitz-Einstellungen** wählen
- **Blitz-Zündzeitpunkt** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Anfang der Belichtung**, **Ende der Belichtung**)
 - Der eingestellte Synchronisationszeitpunkt wird in der Kopfzeile angezeigt.

Hinweise

- Verwenden Sie keine Synchronkabel mit einer Länge von mehr als 3 m.
- Beim Blitzen mit kürzeren Verschlusszeiten ergibt sich kaum bzw. nur bei sehr schnellen Bewegungen ein Unterschied zwischen den beiden Blitz-Zündzeitpunkten.

BLITZ-REICHWEITE

Der nutzbare Blitzbereich hängt von den manuell eingestellten bzw. von der Kamera eingesteuerten Blenden- und Empfindlichkeitswerten ab. Für eine ausreichende Ausleuchtung durch das Blitzlicht ist es entscheidend, dass das Hauptmotiv innerhalb der jeweiligen Blitzreichweite liegt. Bei fester Einstellung auf die kürzeste mögliche Verschlusszeit für den Blitz-Betrieb (Synchronzeit) führt dies bei vielen Situationen zu einer unnötigen Unterbelichtung all jener Motivteile, die nicht vom Blitzlicht korrekt ausgeleuchtet werden.

Diese Kamera erlaubt es, die beim Blitz-Betrieb in Kombination mit Zeitautomatik verwendete Verschlusszeit genau den Bedingungen des jeweiligen Motivs bzw. den eigenen Vorstellungen zur Bildgestaltung anzupassen.

Werkseinstellung: **Auto**

- Im Hauptmenü **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Belichtungszeit-Begr. (Blitz)** wählen
- Gewünschten Wert wählen
(**Auto**, **1/2000**, **1/1000**, **1/500**, **1/250**, **1/125**, **1/60**, **1/30**, **1/15**, **1/8**, **1/4**, **1/2**)

Hinweis

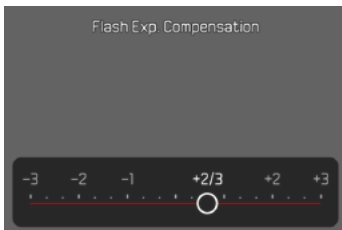
- Der Menüpunkt **Belichtungszeit-Begr. (Blitz)** im Untermenü **Blitz-Einstellungen** ist identisch mit dem gleichnamigen Menüpunkt im Untermenü **Auto ISO-Einstellungen**. Eine Einstellung an einer Stelle wirkt sich entsprechend auch an der anderen aus.

BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUR

Mit dieser Funktion kann die Blitzbelichtung 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.

Werkseinstellung: 0 EV

- Im Hauptmenü **Blitz-Einstellungen** wählen
- **Blitz-Belichtungskorrektur** wählen
 - Das Untermenü zeigt eine Skala mit einer rot gekennzeichneten Einstellmarke. Steht sie beim Wert 0, entspricht dies der ausgeschalteten Funktion.
- Gewünschten Wert auf der Skala einstellen
 - Der eingestellte Wert wird über der Skala angezeigt.



Hinweise

- Für eingestellte Korrekturen gilt, unabhängig davon, wie sie ursprünglich eingegeben wurden: Sie bleiben so lange wirksam, bis sie manuell auf 0 zurückgesetzt werden, d. h. auch dann, wenn die Kamera zwischen- durch aus- und wieder eingeschaltet wurde.
- Der Menüpunkt **Blitz-Belichtungskorrektur** dient ausschließlich der Verwendung mit Blitzgeräten, an denen die Korrektur nicht selbst eingestellt werden kann (z. B. Leica SF 26).
- **Blitz-Belichtungskorrektur** steht nicht zur Verfügung, wenn Blitzgeräte mit eigener Korrekturfunktion verwendet werden (wie das Leica SF 58 oder das Leica SF 60). Ein bereits an der Kamera eingegebener Korrekturwert ist in diesem Fall unwirksam.
- Eine mit einer Plus-Korrektur gewählte hellere Blitz-Ausleuchtung erfordert eine höhere Blitzleistung. Daher beeinflusst eine Blitz-Belichtungskorrektur mehr oder weniger stark die Blitz-Reichweite: Eine Plus-Korrektur verringert sie, eine Minus-Korrektur erhöht sie.
- Eine an der Kamera eingestellte Belichtungskorrektur beeinflusst ausschließlich die Messung des vorhandenen Lichts. Wenn beim Blitz-Betrieb gleichzeitig eine Korrektur der TTL-Blitzmessung gewünscht ist, so muss diese zusätzlich am Blitzgerät eingestellt werden.

MIT BLITZ FOTOGRAFIEREN

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

Hinweis

- Es empfiehlt sich, beim Fotografieren mit Blitz eine andere Belichtungsmessmethode als **Spot** zu wählen.

WIEDERGABE-BETRIEB (FOTO)

Es existieren zwei von einander unabhängige Wiedergabefunktionen:

- kurzzeitige Anzeige direkt nach der Aufnahme (Autom. Wiedergabe)
- normaler Wiedergabe-Betrieb zur zeitlich unbegrenzten Anzeige und Verwaltung der gespeicherten Aufnahmen

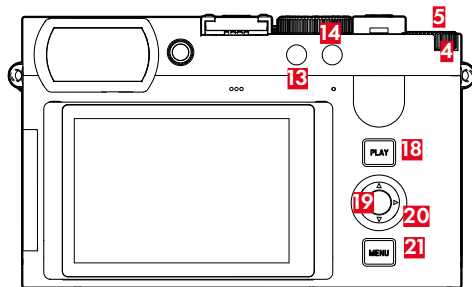
Sowohl das Umschalten zwischen Aufnahme- und Wiedergabe-Betrieb als auch die meisten Aktionen dort können wahlweise mittels Gesten- oder Tastensteuerung erfolgen. Nähere Informationen zu den verfügbaren Gesten siehe S. 43.

Hinweise

- Aufnahmen werden im Wiedergabe-Betrieb nicht automatisch gedreht, um stets die gesamte Monitorfläche zur Anzeige zu nutzen.
- Dateien, die nicht mit dieser Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht mit ihr wiedergegeben werden.
- In einigen Fällen hat das Monitorbild nicht die gewohnte Qualität, oder der Monitor bleibt schwarz und zeigt lediglich den Dateinamen an.
- Aus dem Wiedergabe-Betrieb können Sie jederzeit auch durch Antippen des Auslösers auf Aufnahme-Betrieb umschalten.
- Das Histogramm und die Clipping-Anzeigen stehen nur bei der Wiedergabe des gesamten Bildes zur Verfügung, nicht jedoch bei Vergrößerung oder der Übersichtsdarstellung.

BEDIENELEMENTE IM WIEDERGABE-BETRIEB

BEDIENELEMENTE AN DER KAMERA



- | | | | |
|-----------|-----------------|-----------|-------------|
| 4 | Daumenrad | 18 | PLAY-Taste |
| 5 | Daumenrad-Taste | 19 | Mitteltaste |
| 13 | Funktionstaste | 20 | Wahltaste |
| 14 | Funktionstaste | 21 | MENU-Taste |

DIREKTZUGRIFF IM WIEDERGABE-BETRIEB

Die Funktionstasten können auch im Wiedergabe-Betrieb individuell belegt werden.

In der Werkseinstellung sind die Funktionstasten mit den folgenden Funktionen belegt.

Taste	Funktion
Daumenrad-Taste	Vergrößerung
Funktionstaste (13)	Einzeln löschen
Funktionstaste (14)	Aufnahmen markieren (Bewerten)
Mitteltaste	Info-Profil umschalten

Die Beschreibungen in den folgenden Abschnitten gehen von der Werkseinstellung aus.

Hinweise

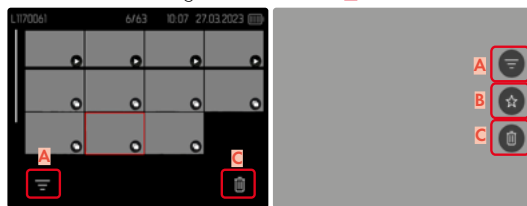
- Die zugewiesene Funktion ist unabhängig von der aktuellen Darstellung, so kann z. B. auch in der Vollbild-Darstellung direkt die Lösch-Übersicht aufgerufen werden.
- Die zugewiesene Funktion ist nicht verfügbar, wenn die Funktionstaste ein Bedienelement im Monitor steuert (z. B. im Lösch-Bildschirm).

BEDIENELEMENTE IM MONITOR

Bedienelemente im Monitor können in der Regel per Touch-Steuerung intuitiv bedient werden. Sie sind aber oft auch durch Drücken einer der drei Tasten rechts neben dem Monitor wählbar (**PLAY**-Taste, Mitteltaste, **MENU**-Taste). Wenn sie in der Kopfzeile erscheinen, zeigt ein Symbol neben dem Bedienelement die entsprechende Taste an. Wenn sie am Monitorrand erscheinen, sind sie direkt neben der entsprechenden Taste positioniert.

Beispielsweise kann das Favoriten-Symbol ★ auf zwei Weisen gewählt werden:

- direkt auf das Favoriten-Symbol tippen
- entsprechende Taste drücken
(Werkseinstellung: Funktionstaste **4**)



- A** Bedienelement „Filter“
- B** Bedienelement „Favoriten“
- C** Bedienelement „Löschen“

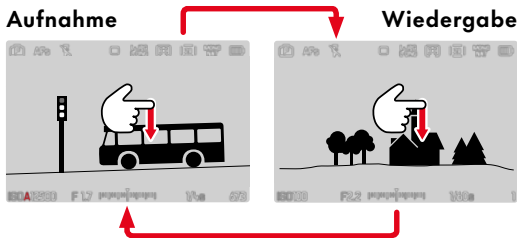
BEDIENELEMENTE AUSBLENDEN

- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Touch-Icons (Wiedergabe-Betrieb)** aktivieren oder deaktivieren

WIEDERGABE-BETRIEB STARTEN/ VERLASSEN

Mittels Touch-Steuerung

→ Nach unten wischen



Mittels Tastensteuerung

→ **PLAY**-Taste drücken

- Im Monitor erscheint das zuletzt aufgenommene Bild.
- Ist keine Bilddatei auf der eingesetzten Speicherkarte vorhanden, erscheint die Meldung **Kein gültiges Bild zur Anzeige vorhanden**.
- Abhängig von der aktuellen Darstellung hat die **PLAY**-Taste unterschiedliche Funktionen:

Ausgangssituation	Nach Drücken der PLAY -Taste
Vollbild-Wiedergabe einer Aufnahme	Aufnahme-Betrieb
Wiedergabe eines vergrößerten Ausschnitts/mehrerer kleinerer Aufnahmen	Vollbild-Wiedergabe der Aufnahme

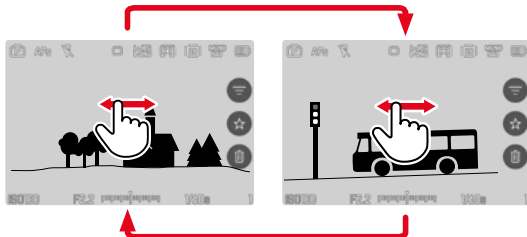
AUFNAHMEN WÄHLEN/BLÄTTERN

Die Aufnahmen sind in einer gedachten horizontalen Reihe angeordnet. Die Sortierung erfolgt strikt chronologisch. Wird beim Blättern ein Ende der Aufnahme-reihe erreicht, springt die Anzeige zum anderen Ende. So können sämtliche Aufnahmen in beiden Richtungen erreicht werden.

EINZELN

Mittels Touch-Steuerung

→ Nach links/rechts Wischen

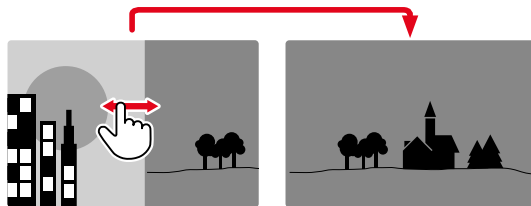


Mittels Tastensteuerung

→ Wahltaaste links/rechts drücken

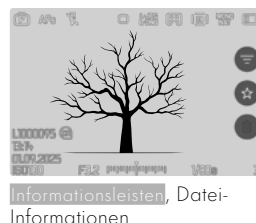
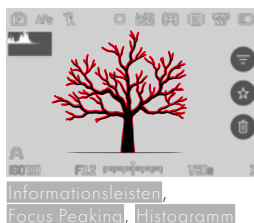
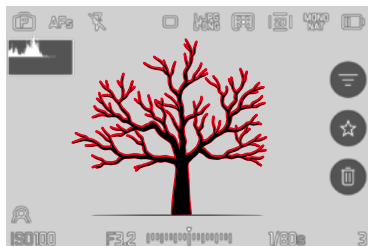
KONTINUIERLICH

- Nach links/rechts Wischen und Finger am Bildschirmrand halten
- Die folgenden Aufnahmen ziehen gleichmäßig vorüber.



INFO-ANZEIGEN IM WIEDERGABE-BETRIEB

Im Wiedergabe-Betrieb sind dieselben Info-Profile wie im Aufnahme-Betrieb verfügbar. Welches Info-Profil gerade aktiv ist, wird jedoch unabhängig gespeichert. Dadurch ist es beispielsweise möglich, im Wiedergabe-Betrieb ein „leeres“ Info-Profil ganz ohne Hilfsanzeigen zu nutzen, ohne sie beim Wechsel zum Aufnahme-Betrieb erneut einstellen zu müssen. Die Hilfsfunktionen **Gitterlinien** und **Wasserwaage** werden im Wiedergabe-Betrieb nicht eingeblendet.



Um zwischen den Info-Profilen zu wechseln

→ Mitteltaste drücken

- Die Informationsleisten erscheinen (Kopf- und Fußzeile werden im Wiedergabe-Betrieb immer zusammen ein- und ausgeblendet).
- Sofern **Histogramm** und **Clipping** eingeschaltet sind, erscheinen diese Anzeigen ebenfalls.

WIEDERGABE VON AUFNAHMEREIHEN

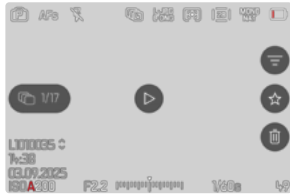
Bei Serien- und Intervall-Aufnahmen entstehen oft sehr viele einzelne Aufnahmen. Würden immer sämtliche dieser Aufnahmen gezeigt, wäre das schnelle Finden anderer, nicht zu einer Reihe gehörenden Aufnahmen erheblich erschwert. Das Gruppieren von Aufnahmen erhöht die Übersichtlichkeit im Wiedergabe-Betrieb.

Werkseinstellung: **An**

→ Im Hauptmenü **Aufnahmen gruppieren** wählen

→ **An** oder **Aus** wählen

Bei **Aus** werden immer sämtliche Aufnahmen aller Serien einzeln gezeigt. Bei **An** werden die Aufnahmen einer Serie zu einer Gruppe zusammengefasst und es wird nur ein einziges „Stellvertreter“-Bild angezeigt. Beim Blättern durch die Aufnahmen wird nur dieses Bild angezeigt, alle anderen Aufnahmen der Gruppe bleiben verborgen.



Auf dem Stellvertreter-Bild wird mittig **▶** und unten links **1/8** angezeigt.

Um die Aufnahmen einer Gruppe wiederzugeben, bestehen zwei Möglichkeiten: manuelles Blättern oder automatische Wiedergabe. Zunächst ist immer die automatische Wiedergabe gewählt.

AUFNAHMEREIHE AM STÜCK ABSPIELEN

Die Aufnahmen einer Gruppe können am Stück abgespielt werden. Dies kann die abgebildeten Abläufe unter Umständen viel anschaulicher darstellen als es durch manuelles Blättern möglich wäre.

→ Auf **▶** tippen

oder

→ Mitteltaste drücken

- Die automatische Wiedergabe startet.

ABSPIELEN PAUSIEREN

→ An einer beliebigen Stelle auf den Monitor tippen oder

→ Mitteltaste drücken

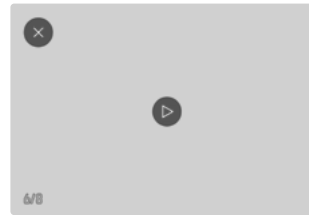
- Die Wiedergabe wird angehalten, das aktuelle Bild der Reihe wird angezeigt.

ABSPIELEN FORTSETZEN

Während die Steuerelemente sichtbar sind:

→ An einer beliebigen Stelle auf den Monitor tippen oder

→ Mitteltaste drücken



SPEICHERN ALS VIDEO

Die Reihe von Aufnahmen kann zusätzlich als Video gespeichert werden.

→ Wiedergabe starten und stoppen

→ **MENU**-Taste drücken

→ **Ja/Nein** wählen

- **Ja**: Das Video wird erzeugt
 - Kurzfristig (während der Datenverarbeitung) erscheint ein entsprechender Hinweis-Bildschirm zum Stand der Videoerstellung. Er weist außerdem darauf hin, dass der laufende Vorgang jederzeit durch Drücken der Mitteltaste abgebrochen werden kann.
 - Nach der Erstellung erscheint automatisch der Anfangs-Bildschirm des neuen Videos.
- **Nein**: Rückkehr zur selben Aufnahme der (weiterhin unterbrochenen) automatischen Wiedergabe der Reihe

AUFNAHMEREIHE EINZELN DURCHBLÄTTERN

Die Aufnahmen einer Gruppe können auch einzeln angesehen werden. Dazu muss zum manuellen Blättern gewechselt werden.



→ Wahl taste oben/unten drücken

- Im Vollbildmodus verschwinden die Anzeigen.
- Bei aktiven Informationsanzeigen erscheint Information links im Bild.

→ Wahl taste links/rechts drücken

oder

→ Nach links wischen

Um zum normalen Wiedergabe-Betrieb zurückzukehren

→ Wahl taste oben/unten drücken

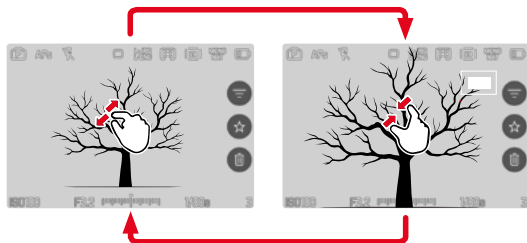
Hinweise

- Solange die Aufnahmereihe durchgeblättert wird, bleibt die Anzeige auf Aufnahmen der Gruppe beschränkt, auch in der Übersichtsdarstellung mit 9 oder 16 verkleinerten Aufnahmen.
- Bilder einer Serie sind durch  in der Kopfzeile gekennzeichnet, die einer **Intervall-Aufnahme**-Aufnahmereihe durch .

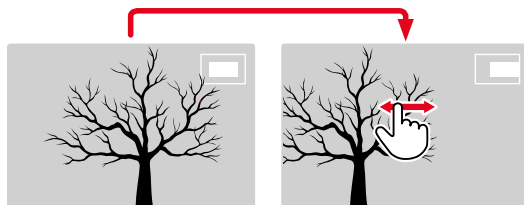
AUSSCHNITT-VERGRÖßERUNG

Zur genaueren Beurteilung kann ein frei gewählter Ausschnitt einer Aufnahme vergrößert aufgerufen werden. Vergrößerung erfolgt mit dem Daumenrad in fünf Stufen, bei Touch-Steuerung stufenlos.

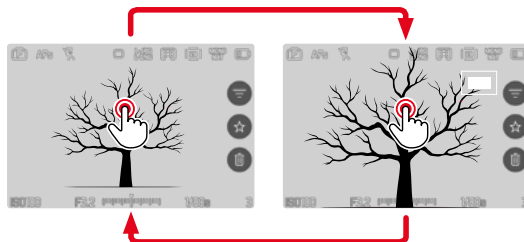
Mittels Touch-Steuerung



- Zusammen-/auseinanderziehen
 - Die Aufnahme wird an der entsprechenden Stelle verkleinert/vergrößert.



- Durch Wischen die Lage des Ausschnitts bei vergrößerter Abbildung beliebig verschieben
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.



- Doppelt tippen
 - Wechselt zwischen der 3. Vergrößerungsstufe an der berührten Stelle und normaler Vollbildansicht.

Mittels Tastensteuerung

- Daumenrad drehen
(nach rechts: Vergrößerung erhöhen, nach links: Vergrößerung verringern)
oder
- Daumenrad-Taste drücken
 - Wechselt zwischen der 3. Vergrößerungsstufe an der berührten Stelle und normaler Vollbildansicht.
- Mit der Wahltaaste die Lage des Ausschnitts bei vergrößerter Abbildung beliebig verschieben
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.

Auch bei vergrößerter Abbildung kann zu einer anderen Aufnahme gewechselt werden, die dann direkt in gleicher Vergrößerung gezeigt wird.

- **PLAY**-Taste gedrückt halten und Daumenrad drehen

Hinweise

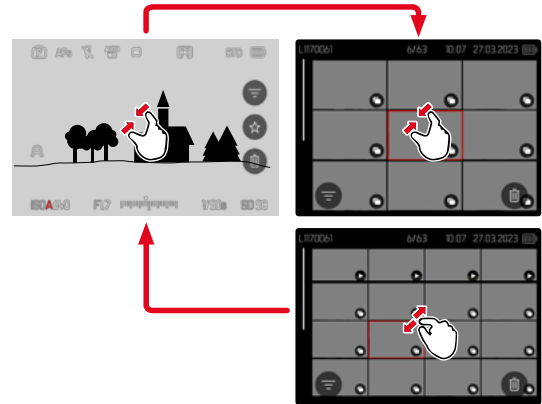
- Mit anderen Kamertypen erstellte Aufnahmen lassen sich möglicherweise nicht vergrößern.
- Videoaufnahmen lassen sich nicht vergrößern.
-

GLEICHZEITIG MEHRERE AUFNAHMEN ANZEIGEN

Für einen besseren Überblick oder um eine gesuchte Aufnahme leichter finden zu können ist es möglich, mehrere verkleinerte Aufnahmen gleichzeitig in einer Übersichtsdarstellung anzuzeigen. Es stehen Übersichtsdarstellungen mit 9 und 16 Aufnahmen zur Verfügung.

ÜBERSICHTSDARSTELLUNG

Mittels Touch-Steuerung



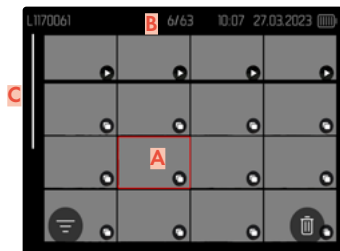
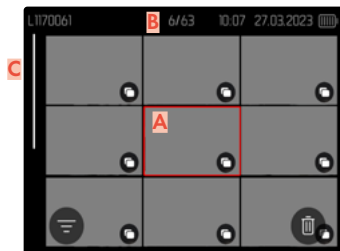
- Zusammenziehen
 - Ansicht wechselt zur Anzeige von 9, dann von 16 Aufnahmen.

Um zu weiteren Aufnahmen zu gelangen

→ Nach oben/unten wischen

Mittels Tastensteuerung

- Daumenrad nach links drehen
 - Es werden 9 Aufnahmen gleichzeitig angezeigt.
Durch weiteres Drehen können 16 Aufnahmen gleichzeitig betrachtet werden.



- A** Aktuell gewählte Aufnahme
- B** Nummer der aktuell gewählten Aufnahme
- C** Scrollbalken

Die aktuell gewählte Aufnahme wird durch den roten Rahmen gekennzeichnet und kann zum Betrachten ausgewählt werden.

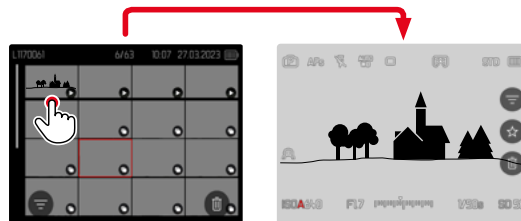
Um zwischen den Aufnahmen zu navigieren

- Wahltaste in die gewünschte Richtung drücken
- oder
- Daumenrad drehen

Um die Aufnahme in Normalgröße anzuzeigen

Mittels Touch-Steuerung

- Auseinanderziehen
- oder
- Auf gewünschte Aufnahme tippen



Mittels Tastensteuerung

- Daumenrad nach rechts drehen
- oder
- Mitteltaste oder **PLAY**-Taste drücken

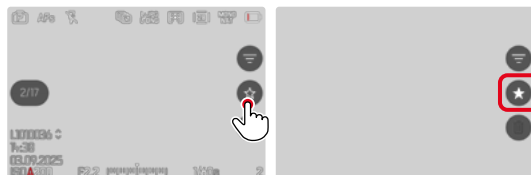
AUFNAHMEN MARKIEREN/ BEWERTEN

Aufnahmen können als Favoriten markiert werden, um sie schneller wiederfinden zu können oder um das spätere Löschen mehrerer Aufnahmen zu vereinfachen. Das Markieren ist sowohl in der Normalansicht als auch in den Übersichtsdarstellungen möglich.

Um Aufnahmen zu markieren

→ Daumenrad-Taste drücken

oder



→ Auf ★-Symbol tippen

- ★-Symbol wird markiert.
- Das Symbol erscheint bei Betrachtung in Normalgröße in der Kopfzeile ganz rechts, in der Übersichtsdarstellung in der linken unteren Ecke der verkleinerten Aufnahmen.

Um die Markierung aufzuheben

→ Daumenrad-Taste drücken

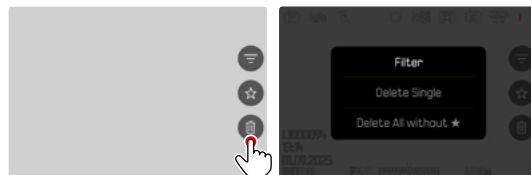
oder

→ Auf ★-Symbol tippen

AUFNAHMEN LÖSCHEN

Beim Löschen von Aufnahmen gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- einzelne Aufnahmen löschen
- mehrere Aufnahmen löschen
- alle nicht markierten/unbewerteten Aufnahmen löschen
- alle Aufnahmen löschen



Wichtig

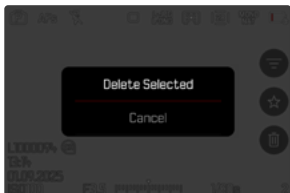
- Nach dem Löschen von Aufnahmen können sie nicht wieder aufgerufen werden.

EINZELNE AUFNAHMEN LÖSCHEN



→ Auf Lösch -Symbol tippen

- Es erscheint eine Abfrage.
- Während des Löschvorgangs blinkt die LED. Dies kann einen Moment dauern.
- Danach erscheint die nachfolgende Aufnahme. Falls keine weitere Aufnahme auf der Karte gespeichert ist, erscheint die Meldung **Kein gültiges Bild zur Anzeige vorhanden**.



Um das Löschen abubrechen und zum normalen Wiedergabe-Betrieb zurückzukehren

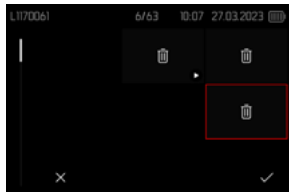
→ **PLAY**-Taste drücken

Hinweis

- Der Lösch-Bildschirm kann aus der Übersichtsdarstellung heraus nur durch Drücken der **MENU**-Taste aufgerufen werden, da die Menüfunktion **Löschen** des Wiedergabe-Menüs in diesem Kontext nicht zur Verfügung steht.

MEHRERE AUFNAHMEN LÖSCHEN

In einer Lösch-Übersicht mit verkleinerten Aufnahmen können mehrere Aufnahmen markiert und dann auf einmal gelöscht werden.



- Daumenrad nach links drehen
 - Die Übersichtsdarstellung erscheint.
- **MENU**-Taste drücken
- **Mehrere löschen** wählen
 - Die Lösch-Übersicht erscheint.

In dieser Darstellung können beliebig viele Aufnahmen ausgewählt werden.

Um Aufnahmen zur Löschung auszuwählen

- Gewünschte Aufnahme anwählen
- Wahltaste drücken

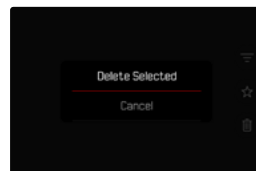
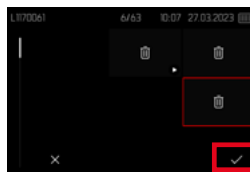
oder

- Auf gewünschte Aufnahme tippen
 - Die zur Löschung gewählten Aufnahmen werden mit einem Lösch-Symbol  markiert.

Um die gewählten Aufnahmen zu löschen

- **MENU**-Taste drücken

oder



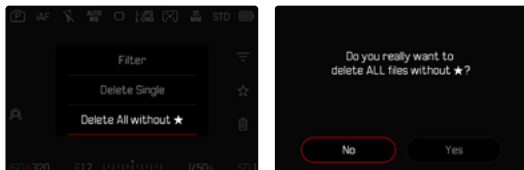
- Auf „Bestätigen“-Symbol tippen
- **Ausgewählte löschen** wählen
 - Die zur Löschung gewählten Aufnahmen werden mit einem Lösch-Symbol  markiert.

Um das Löschen abzubrechen und zum normalen Wiedergabe-Betrieb zurückzukehren

- **MENU**-Taste drücken

ALLE NICHT BEWERTETEN AUFNAHMEN LÖSCHEN

- MENU-Taste drücken
- Alle löschen ohne ★ wählen



- Die Abfrage **Möchten Sie wirklich ALLE Dateien ohne ★ löschen?** erscheint.
- Ja wählen
- Während des Löschens blinkt die LED. Dies kann einen Moment dauern. Danach erscheint die nächste markierte Aufnahme. Falls keine weitere Aufnahme auf der Karte gespeichert ist, erscheint die Meldung **Kein gültiges Bild zur Anzeige vorhanden**.

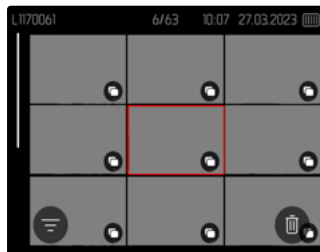
AUFNAHMEREIHEN LÖSCHEN

Aufnahmereihen können gruppiert und schnell gelöscht werden. Dafür müssen die Aufnahmen gruppiert dargestellt werden.

- Im Hauptmenü **Aufnahmen gruppieren** wählen
- An wählen



- Stellvertreter-Bild auswählen



- Löschen
 - Alle Aufnahmen der Aufnahmereihe werden gelöscht.

VORSCHAU DER LETZTEN AUFNAHME

Fotoaufnahmen können automatisch direkt nach der Aufnahme angezeigt werden, um beispielsweise schnell und einfach den Erfolg der Aufnahme zu kontrollieren. Die Dauer der automatischen Anzeige kann eingestellt werden.

- Im Hauptmenü **Autom. Wiedergabe** wählen
- **Einstellung** wählen
- Im Untermenü die gewünschte Funktion bzw. Dauer wählen
(**1 s**, **3 s**, **5 s**, **Dauerhaft**, **Auslöser gedrückt**)
- **Dauerhaft**: Die letzte Aufnahme wird angezeigt, bis die automatische Wiedergabe durch Drücken der **PLAY**-Taste oder Antippen des Auslösers beendet wird.
- **Auslöser gedrückt**: Die letzte Aufnahme wird angezeigt, solange der Auslöser durchgedrückt gehalten wird.

Hinweise

- Während der Dauer der Vorschau wechseln verschiedene Bedienelemente in den normalen Wiedergabe-Betrieb und führen ihre dortige Funktion aus. Danach verbleibt die Kamera im Wiedergabe-Betrieb, bis dieser beendet wird.
- Markieren und Löschen sind nur im normalen Wiedergabe-Betrieb und nicht während der automatischen Wiedergabe möglich.
- Wenn mit den Funktionen Serien-Aufnahme oder Intervall-Aufnahme fotografiert wurde, wird das letzte Bild der Serie bzw. während eines noch laufenden Speichervorganges das letzte schon auf der Karte gespeicherte Bild der Serie gezeigt.
- Bei den zeitlich festgelegten Anzeigedauern (**1 s**, **3 s**, **5 s**) kann die automatische Wiedergabe durch Drücken der **PLAY**-Taste oder Antippen des Auslösers vorzeitig beendet werden.

VIDEO-EINSTELLUNGEN

DATEIFORMAT

Videos können in den Dateiformaten MOV oder MP4 aufgezeichnet werden.

Je nach Dateiformat sind verschiedene Kombinationen aus Auflösung und Bildfolgerate einstellbar. Dies erlaubt eine genaue Abstimmung auf den vorgesehenen Verwendungszweck bzw. auf die Nutzung der vorhandenen Speicherkarten-Kapazität.

VIDEOFORMAT

Die folgenden Kombinationen aus Auflösung und Bildfolgerate sind verfügbar:

MOV

Bildfolge- rate	Auflösungen				
	C8K	8K	C4K	4K	FHD
23,98 B/s	✓	✓	✓	✓	✓
24 B/s	✓	✓	✓	✓	✓
25 B/s	✓	✓	✓	✓	✓
29,97 B/s	✓	✓	✓	✓	✓
47,95 B/s			✓	✓	✓
48 B/s			✓	✓	✓
50 B/s			✓	✓	✓
59,94 B/s			✓	✓	✓
100 B/s					✓
119,88 B/s					✓

MP4

Bildfolge- rate	Auflösungen		
	8K	4K	FHD
23,98 B/s	✓	✓	✓
25 B/s	✓	✓	✓
29,97 B/s	✓	✓	✓
50 B/s		✓	✓
59,94 B/s		✓	✓

VERFÜGBARE AUFLÖSUNGEN

Es stehen verschiedene Auflösungen mit den davon abgeleiteten Seitenverhältnissen zur Verfügung.

Dateiformat	Verfügbare Auflösungen	
MOV	C8K	8192 x 4320
MOV + MP4	8K	7680 x 4320
MOV	C4K	4096 x 2160
MOV + MP4	4K	3840 x 2160
MOV + MP4	FHD	1920 x 1080

VERFÜGBARE BILDFOLGERATEN

Abhängig von der gewählten Auflösung stehen bis zu 9 unterschiedliche Bildfolgeraten von 23,98 B/s bis zu 119,88 B/s zur Wahl.

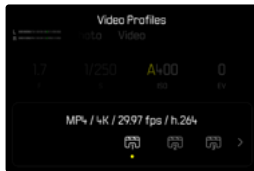
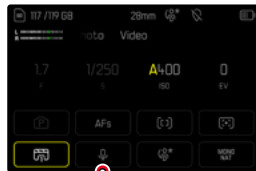
Zwei Bildfolgeraten (100 B/s und 119,88 B/s) ermöglichen Zeitlupe-Aufnahmen mit vierfach verlangsamter Wiedergabe (einer Sekunde bei der Aufzeichnung entsprechen vier Sekunden bei der Wiedergabe).

VIDEOFORMAT

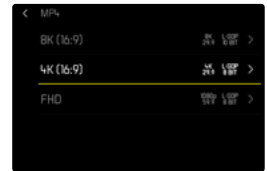
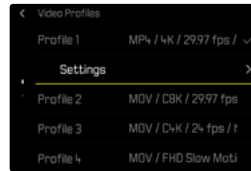
Die verschiedene Kombinationen aus Auflösung und Bildfolgerate sind verfügbar. Alle verfügbare Kombinationsmöglichkeiten siehe Kapitel „Technische Daten“.

VIDEOFORMAT EINSTELLEN

Über das Control Center

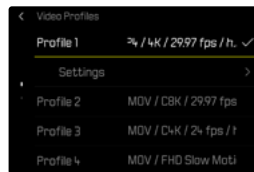
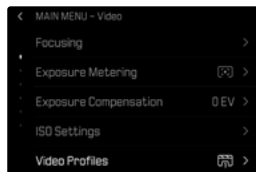


Um Profil zu bearbeiten



- Im Hauptmenü **Videoprofile** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- Gewünschtes Format wählen (MOV, MP4)
- Gewünschte Auflösung wählen (MOV: C8K, 8K, C4K, 4K, FHD (ProRes), FHD, FHD Zeilulupe) (MP4: 8K, 4K, FHD)
- Gewünschte Bildfolgerate wählen

Über das Menü



- Im Hauptmenü **Videoprofile** wählen
- Gewünschtes Profil wählen

LEICA LOOKS

Die Bildeigenschaften von Videoaufnahmen können anhand mehrerer Parameter leicht verändert werden. Diese sind in vordefinierten **Leica Looks**-Profilen zusammengefasst. Darüber hinaus können weitere Leica Looks via Leica FOTOS heruntergeladen und übertragen werden.

Vorinstalliert sind:

- **Monochrome**
- **Sepia**
- **Selenium**
- **Blue**

→ Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen

→ Gewünschtes Profil wählen

Hinweis

- Die Funktion **Leica Looks** ist nicht verfügbar, wenn unter **Video-Gamma** eine andere Einstellung als **Aus** gewählt ist.

LEICA LOOKS INDIVIDUALISIEREN

Die Parameter können für alle verfügbaren Profile angepasst werden.

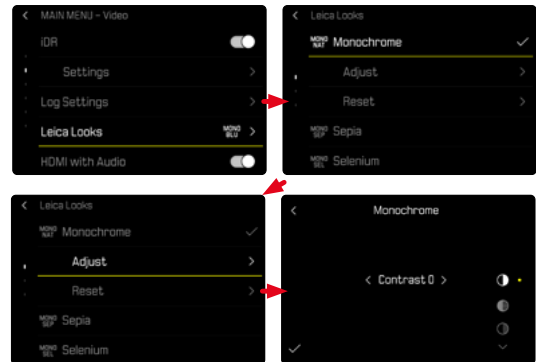
→ Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen

→ Gewünschtes Profil wählen

→ **Anpassen** wählen

→ **Intensität/Kontrast/Helle Bereiche/Dunkle Bereiche/Schärfe** wählen

→ Gewünschte Stufe wählen
(-2, -1, 0, +1, +2)



CONFIGURATIONSRAHMEN DER LOOKS

Nicht alle Looks können gleichermaßen angepasst werden.

Individualisierbar	Nur Intensität einstellbar	Nicht individualisierbar
Core Looks (Sepia, Selenium, Blue)	Essential Looks (Teal, Chrome, Eternal usw.)	Artist oder Partner Looks (Greg Williams)
	Core Looks (Monochrome) haben nur Kontrast/Helle Bereiche/Dunkle Bereiche/Schärfe	

Hinweis

- Diese Informationen können sich ändern, wenn neue Leica Looks ergänzt werden.

LEICA LOOKS HERUNTERLADEN

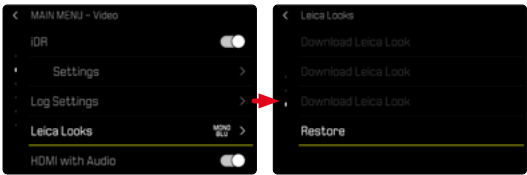
Weitere Leica Looks können via Leica FOTOS heruntergeladen und übertragen werden.

- Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen
- **Leica Look herunterladen** wählen



LEICA LOOKS ZURÜCKSETZEN

- Im Hauptmenü **Leica Looks** wählen
- **Wiederherstellen** wählen



Hinweis

- Es können ausschließlich individualisierbare Leica Looks zurückgesetzt werden.

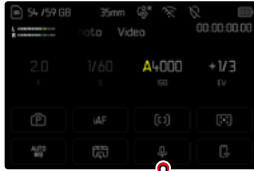
AUDIO-EINSTELLUNGEN

MIKROFON

Die Empfindlichkeit des eingebauten Mikrofons kann eingestellt werden.

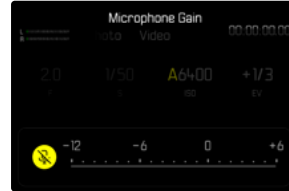
Werkseinstellung: 0 dB

Über das Control Center

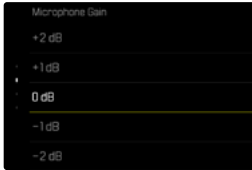
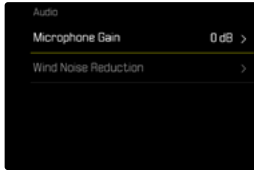


Hinweise

- Sowohl die Autofokus-Funktion als auch die manuelle Entfernungseinstellung erzeugen Geräusche, die mit aufgezeichnet werden.
- Bei Einstellung auf **Aus** erfolgt keine Audio-Aufzeichnung. Als Hinweis darauf ändert sich das Symbol des Aufnahme-Pegels entsprechend zu .



Über das Menü



→ Im Hauptmenü **Audio** wählen

→ **Microphone Gain** wählen

→ Gewünschte Stufe wählen

(**Aus**, +6 dB, +5 dB, +4 dB, +3 dB, +2 dB, +1 dB, 0 dB, 1 dB, -2 dB, -3 dB, -4 dB, -5 dB, -6 dB, -7 dB, -8 dB, -9 dB, -10 dB, -11 dB, -12 dB)

USB-AUDIO



Für die Verwendung eines externe USB-Mikrofons muss die Funktion über das Menü aktiviert werden. Ist die Funktion **USB-Mikrofon** aktiviert, wird automatisch zwischen internem bzw. angeschlossenem externem Mikrofon umgeschaltet.

Werkseinstellung: **Aus**

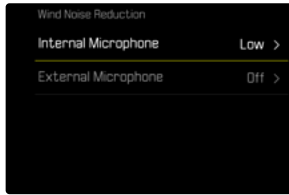
- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **USB-Einstellungen** wählen
- **USB-Mikrofon** wählen
- **An** wählen

Hinweise

- Wenn das USB-Mikrofon während der Videoaufnahme getrennt wird, werden die Audiodaten nicht in der Videodatei gespeichert, auch wenn das USB-Mikrofon wieder angeschlossen wird. Es erscheint eine entsprechende Warnmeldung. In diesem Fall muss die Videoaufnahme gestoppt und erneut gestartet werden.
- Solange im Kamera-Menü **USB-Mikrofon** aktiviert ist, stehen die anderen USB Funktionen wie **PTP**, **MFi**, **Massenspeicher** nicht zur Verfügung.
- Wenn das USB-Mikrofon nur 1-Kanal-Daten unterstützt, kopiert die Kamera identische Audiodaten von 1-Kanal auf 2-Kanal.
- USB-Mikrofon Voraussetzung: Abtastrate: 48 kHz, Bit-Tiefe: 8, 16, 24, 32, Kanal: 1, 2

WINDGERÄUSCH-REDUZIERUNG

Die Windgeräusch-Reduzierung kann für internes und externes Mikrofon getrennt eingestellt werden.



INTERNES MIKROFON

Werkseinstellung: **Gering**

- Im Hauptmenü **Audio** wählen
- **Windgeräusch-Reduzierung** wählen
- **Internes Mikrofon** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Hoch**, **Gering**, **Aus**)

EXTERNES MIKROFON

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Audio** wählen
- **Windgeräusch-Reduzierung** wählen
- **Externes Mikrofon** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Hoch**, **Gering**, **Aus**)

VIDEO-GAMMA

Video-Gamma kann auf HLG und L-Log eingestellt oder ganz deaktiviert werden.

Aus	Optimierung für eine mit allen Monitoren/TV-Geräten kompatible Wiedergabe nach dem BT.709-Standard.
HLG	Optimierung für HDR-fähige UHD-TV-Geräte.
L-Log	Optimierung für professionelle Nachbearbeitung wie z. B. Color Grading.

Werkseinstellung: **Aus**

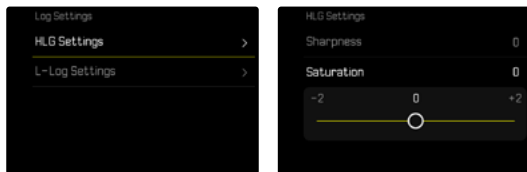
- Im Hauptmenü **Videoprofile** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **Einstellungen** wählen
- **Video-Gamma** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Aus**, **HLG**, **L-Log**)

Hinweise

- **Video-Gamma** ist unter den folgenden Bedingungen nicht verfügbar:
 - Aufnahmen im MP4-Format
 - Aufnahmen in 8 Bit
 - Aufnahmen in Zeitlupe
- Bei Verwendung von **Video-Gamma** sind die folgenden Funktionen nicht verfügbar:
 - **iDR**
 - **Video Look**

EINSTELLUNGEN HLG

Schärfe und Sättigung können eingestellt werden. Werkseinstellung ist in beiden Fällen ein mittlerer Wert 0.



- Im Hauptmenü **Einstellungen Log** wählen
- **Einstellungen HLG** wählen
- **Schärfe** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen (-2, -1, 0, +1, +2)

EINSTELLUNGEN L-LOG

Für L-Log kann die Schärfe eingestellt werden. Außerdem können verschiedene LUT-Profile als Vorschau angewendet werden. Die gespeicherten Aufnahmen sind hiervon nicht betroffen.

SCHÄRFE

Werkseinstellung: -2

- Im Hauptmenü **Einstellungen Log** wählen
- **Einstellungen L-Log** wählen
- **Schärfe** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen (-2, -1, 0, +1, +2)

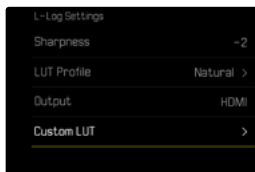
LUT-PROFILE EINRICHTEN/VERWALTEN

Um die LUT-Vorschau optimal auf die eigenen Vorstellungen abstimmen zu können, können selbst definierte LUT-Profile in die Kamera importiert werden.

- Im Hauptmenü **Einstellungen LoG** wählen
- **Einstellungen L-LoG** wählen
- **Eigene LUT** wählen
 - Eine Liste mit sechs Speicherplätzen erscheint. Drei Speicherplätze sind für die Verwendung mit HDMI-Ausgabe und drei für die Verwendung in der Kamera (Monitor/EVF) reserviert.
 - Belegte Speicherplätze zeigen den Namen des gespeicherten LUT-Profiles. Nicht belegte Speicherplätze sind als **frei** gekennzeichnet.

BEISPIEL

Im Folgenden wird die unten abgebildete Belegung für alle Abbildungen verwendet. Zwei Profilplätze für die Anzeige in der Kamera (Monitor/EVF) sind belegt, alle anderen frei.



Um ein eigenes LUT-Profil zu importieren

- LUT-Profil als CUBE-Datei herunterladen oder exportieren
- Datei passend benennen (Dateiname max. 8 Zeichen, Endung „.cub“)
 - Dieser Name (ohne Endung) erscheint nach dem Import als Profilename in der Kamera. Eine nachträgliche Änderung in der Kamera ist nicht möglich.
- Auf Speicherkarte speichern
 - Die Datei sollte in der obersten Ebene der Speicherkarte gespeichert werden (nicht in einem Unterverzeichnis).
- Speicherkarte in die Kamera einsetzen
- Einen freien Speicherplatz wählen
 - Falls kein freier Speicherplatz vorhanden ist, muss zuerst ein vorhandenes Profil gelöscht werden.
 - Der Import-Dialog erscheint. Er zeigt die auf der Speicherkarte gefundenen Dateien.
 - Falls die Kamera keine kompatiblen Dateien finden kann, erscheint die Meldung **Importieren fehlgeschlagen**.
- Gewünschtes Profil zum Import wählen
- **LoG** wählen

Hinweise

- Es können nur LUT-Profile mit der Dateiendung „.cube“ importiert werden.
- Dateien mit der Dateiendung „.cube“ werden nicht erkannt. Sie können aber einfach vor dem Speichern auf der SD-Karte entsprechend umbenannt werden.
- Dateinamen dürfen maximal 8 Zeichen (einschließlich Leerzeichen) lang sein.
- Nicht kompatible Dateien werden nicht erkannt.
- Es können nur maximal sechs auf der Speicherkarte gespeicherte Profile angezeigt werden. Die auf der Karte gefundenen Profile sind dabei absteigend chronologisch geordnet: das zuletzt gespeicherte Profil erscheint an oberster Stelle.
- In seltenen Fällen kann eine bestimmte Kombination von Speicherkarte und Computer dazu führen, dass in einem Suchgang nur drei Profildateien gefunden werden können.
- Wenn zwei Speicherkarten eingesetzt sind und sich auf beiden kompatible Dateien befinden, werden nur die Dateien auf SD1 berücksichtigt.

Um einen Speicherplatz frei zu machen

- Gewünschtes Profil wählen
 - Der Lösch-Dialog erscheint.
- **Ja** wählen

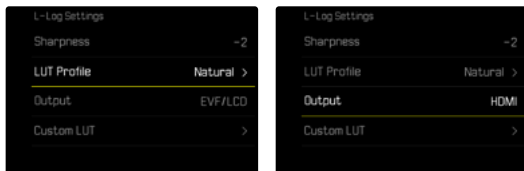
Hinweise

- Die vordefinierten Profile **Natürlich** und **Klassisch** können nicht gelöscht werden.
- Ein Profil kann nicht gelöscht werden, wenn es gerade verwendet wird.

LUT-PROFILE VERWENDEN

AUSGABEKANAL WECHSELN

Es kann gewählt werden, ob das LUT-Profil auf die Ausgabe über HDMI oder auf die Ausgabe in der Kamera (Monitor/EVF) angewendet soll.



- Im Hauptmenü **Einstellungen Log** wählen
- **Einstellungen L-Log** wählen
- **Ausgabe** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**EVF/LCD**, **HDMI**)

Hinweis

- Der Menüpunkt **Ausgabe** ist nicht verfügbar, wenn unter **LUT-Profil** die Einstellung **Aus** gewählt wurde.

Beim Wechsel zwischen den beiden Ausgabekanälen bleibt die Einstellung des gewählten Speicherplatzes erhalten. Da auf zwei sich entsprechenden Speicherplätzen aber je nach Ausgabekanal unterschiedliche Profile gespeichert sein können, kann dadurch auch ein anderes Profil oder ein leerer Speicherplatz gewählt werden. Entsprechend ändert sich neben dem Menüpunkt **LUT-Profil** der Name des aktiven Profils. Dies gilt nicht für die voreingestellten Profile, die für beide Ausgabekanäle auf dem gleichen Speicherplatz vorhanden sind.

LUT-PROFIL WÄHLEN

Neben zwei vordefinierten LUT-Profilen stehen drei weitere Speicherplätze für selbst definierte LUT-Profile zur Verfügung.

- Im Hauptmenü **Einstellungen Log** wählen
- **Einstellungen L-Log** wählen
- **LUT-Profil** wählen
 - Die Liste der für den aktiven Ausgabekanal verfügbaren Profile erscheint.
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Aus**, **Natürlich**, **Klassisch**, **LUT 1**, **LUT 2**, **LUT 3**)

Hinweis

- Nicht belegte Speicherplätze erscheinen in der Liste als **LUT 1**, **LUT 2** und **LUT 3**. Wenn ein Speicherplatz mit einem eigenen LUT-Profil belegt ist, erscheint stattdessen dessen Name.

Die Liste der wählbaren LUT-Profile hängt vom aktuell gewählten Ausgabekanal (Kamera/HDMI) ab. Dieser ist neben dem Menüpunkt **Ausgabe** zu sehen. Bei Einstellung auf **HDMI** erscheinen also in der Auswahlliste die für HDMI-Ausgabe verfügbaren Profile, und entsprechend bei Einstellung auf **EVF-LCD** die für die Anzeige in der Kamera verfügbaren Profile.

AUTOMATISCHE OPTIMIERUNGEN

VIDEO-STABILISIERUNG

Bei Videoaufnahmen steht - neben der optischen Stabilisierung durch entsprechend ausgestattete Objektive - eine davon unabhängige digitale Stabilisierungsfunktion zur Verfügung, die mit jedem Objektiv genutzt werden kann. Diese Funktion ist besonders nützlich bei Verwendung von Objektiven ohne OIS-Funktion.

Werkseinstellung: **Auto**

→ Im Hauptmenü **Optische Bildstabilisierung** wählen

→ **Auto**, **An** oder **Aus** wählen

OPTIMIERUNG DUNKLER BEREICHE (IDR)

DYNAMIKUMFANG

Der Kontrastumfang eines Motivs umfasst alle Helligkeitsabstufungen von der hellsten bis zur dunkelsten Stelle im Bild. Ist der Kontrastumfang des Motivs geringer als der Dynamikumfang der Kamera, können alle Helligkeitsabstufungen durch den Sensor erfasst werden. Bei großen Helligkeitsunterschieden im Motiv (z. B. Aufnahmen von Innenräumen mit hellen Fenstern im Hintergrund, Aufnahmen mit Motivteilen im Schatten und direkt von der Sonne beschienenen Motivteilen, Landschaftsaufnahmen mit dunklen Bereichen und sehr hellem Himmel) ist die Kamera durch ihren begrenzten Dynamikumfang nicht in der Lage, den gesamten Kontrastumfang des Motivs abzubilden. Dadurch gehen Informationen in den „Randbereichen“ verloren (Unter- und Überbelichtung).



FUNKTION iDR

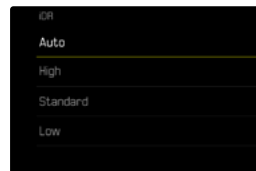
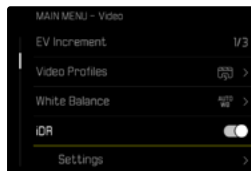
Die Funktion **iDR** (Intelligent Dynamic Range) erlaubt eine Optimierung der dunkleren Bereiche. Details werden dadurch deutlich besser erkennbar.



Ob und wie stark diese Optimierung der dunklen Bereiche erfolgen soll, kann vorab festgelegt werden (**Hoch**, **Standard**, **Gering**, **Aus**). Bei Einstellung auf **Auto** wählt die Kamera abhängig vom Kontrastumfang des Motivs automatisch die passende Einstellung.

Zusätzlich zu dieser Einstellung hängt die Wirkung von den Belichtungseinstellungen ab. In Verbindung mit geringen ISO-Werten und kurzen Verschlusszeiten wirkt die Funktion am stärksten. Bei höheren ISO-Werten und/oder längeren Verschlusszeiten ist der Effekt geringer.

Werkseinstellung: **Auto**



- Im Hauptmenü **iDR** wählen
- Funktion aktivieren
- **Einstellungen** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen (**Auto**, **Hoch**, **Standard**, **Gering**)

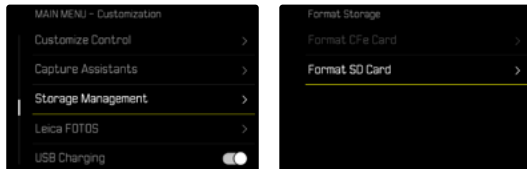
Hinweis

- Durch die Optimierung dunkler Bereiche werden Unterscheidungen in sehr hellen Bereichen geringfügig reduziert.

DATENVERWALTUNG

SPEICHERKARTE FORMATIEREN

Bei bereits eingesetzten Speicherkarten ist es normalerweise nicht erforderlich, sie zu formatieren. Wenn jedoch eine noch unformatierte Karte erstmals eingesetzt wird, sollte sie formatiert werden. Es empfiehlt sich, die Speicherkarten gelegentlich zu formatieren, da gewisse Rest-Datenmengen (aufnahmebegleitende Informationen) Speicherkapazität beanspruchen können.



- Im Hauptmenü **Speicherverwaltung** wählen
- **Speicher formatieren** wählen
- **SD-Karte formatieren** wählen
- Vorgang bestätigen
 - Die Status-LED blinkt während des Vorgangs.

Hinweise

- Schalten Sie die Kamera während des laufenden Vorgangs nicht aus.
- Beim Formatieren der Speicherkarte gehen alle darauf vorhandenen Daten verloren. Das Formatieren wird nicht durch den Löschschutz entsprechend markierter Aufnahmen verhindert.
- Alle Aufnahmen sollten daher regelmäßig auf einen sicheren Massenspeicher wie z. B. die Festplatte eines Computers übertragen werden.
- Beim einfachen Formatieren gehen die auf der Karte vorhandenen Daten zunächst nicht unwiderruflich verloren. Es wird lediglich das Verzeichnis gelöscht, sodass die vorhandenen Dateien nicht mehr unmittelbar zugänglich sind. Mit entsprechender Software können die Daten wieder zugänglich gemacht werden. Nur die Daten, die anschließend durch das Speichern neuer Daten überschrieben werden, sind tatsächlich endgültig gelöscht.
- Wurde die Speicherkarte in einem anderen Gerät wie z. B. einem Computer formatiert, sollte sie in der Kamera erneut formatiert werden.
- Falls sich die Speicherkarte nicht formatieren/überschreiben lässt, sollten Sie Ihren Händler oder Leica Customer Care (siehe S. 256) um Rat fragen.

DATENSTRUKTUR

ORDNERSTRUKTUR

Die Dateien (= Aufnahmen) auf den Speicherkarten werden in automatisch erzeugten Ordnern abgespeichert. Die ersten drei Stellen bezeichnen die Ordernummer (Ziffern), die letzten fünf den Ordernamen (Buchstaben). Der erste Ordner erhält die Bezeichnung „100LEICA“, der zweite „101LEICA“. Als Ordernummer wird grundsätzlich die jeweils nächste freie Nummer angelegt, maximal sind 999 Ordner möglich.

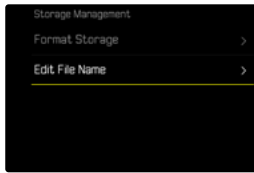
DATEIENSTRUKTUR

Die Bezeichnungen der Dateien in diesen Ordnern setzen sich aus elf Stellen zusammen. In der Werkseinstellung wird die erste Datei als „L1000001.XXX“ bezeichnet, die zweite als „L1000002.XXX“ und so weiter. Der Anfangsbuchstabe ist wählbar, das „L“ der Werkseinstellung steht für die Kameramarke. Die ersten drei Ziffern sind identisch mit der aktuellen Ordernummer. Die folgenden vier Ziffern bezeichnen die fortlaufende Dateinummer. Nach Erreichen der Dateinummer 9999 wird automatisch ein neuer Ordner angelegt, in dem die Nummerierung wieder bei 0001 beginnt. Die letzten drei Stellen nach dem Punkt bezeichnen das Dateiformat (DNG oder JPG).

Hinweise

- Wenn Speicherkarten verwendet werden, die nicht mit dieser Kamera formatiert wurden, wird die Dateinummer automatisch auf 0001 zurückgesetzt. Wenn sich jedoch auf der verwendeten Speicherkarte bereits eine Datei mit einer höheren Nummer befindet, wird die Nummerierung entsprechend von dieser Nummer aus weitergezählt.
- Werden Ordernummer 999 und Dateinummer 9999 erreicht, erscheint im Monitor eine entsprechende Warnmeldung und die gesamte Nummerierung muss zurückgesetzt werden.
- Wenn Sie die Ordernummer auf 100 zurücksetzen möchten, formatieren Sie dazu die Speicherkarte und setzen Sie unmittelbar danach die Bildnummer zurück.

DATEINAMEN ÄNDERN

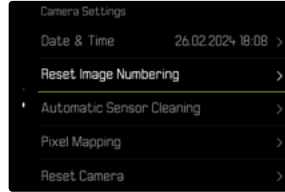


- Im Hauptmenü **Speicherverwaltung** wählen
- **Dateinamen ändern** wählen
 - Es erscheint ein Tastatur-Untermenü.
 - Die Eingabezeile enthält die Werkseinstellung „L“ als Anfangsbuchstaben des Dateinamens. Nur dieser Buchstabe ist veränderbar.
- Gewünschten Buchstaben eingeben
- Bestätigen

Hinweise

- Die Änderung des Dateinamens gilt für alle folgenden Aufnahmen bzw. bis zu einer erneuten Änderung. Die laufende Nummer wird hierdurch nicht verändert; sie wird jedoch durch Anlegen eines neuen Ordners zurückgesetzt.
- Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellung wird automatisch der Anfangsbuchstabe auf „L“ zurückgesetzt.
- Kleinbuchstaben sind nicht verfügbar.

NEUEN ORDNER ANLEGEN



- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Bildnummerierung zurücksetzen** wählen
 - Es erscheint eine entsprechende Abfrage.
- Erzeugen eines neuen Ordners bestätigen (**Ja**) oder widerrufen (**Nein**)

Hinweis

- Der Namensteil (Anfangsbuchstabe) eines so erzeugten neuen Ordners bleibt gegenüber dem vorherigen unverändert; die Dateinummerierung darin beginnt wieder bei 0001.

**AUFNAHMEORT AUFEZEICHNEN
(NUR IN VERBINDUNG MIT DER LEICA FOTOS APP)**

In Verbindung mit der Leica FOTOS App können Standort-Informationen von einem Mobilgerät bezogen werden. Die aktuellen Standort-Informationen werden dann in die Exif-Daten der Aufnahmen geschrieben (Geotagging).

- Im Mobilgerät Ortungsdienste aktivieren
- Leica FOTOS aktivieren und mit der Kamera verbinden (siehe Kapitel „Leica FOTOS“)
- In Leica FOTOS das Geotagging für diese Kamera aktivieren

Hinweise

- In bestimmten Ländern oder Regionen ist der Gebrauch von GPS und damit zusammenhängenden Technologien möglicherweise eingeschränkt. Zuwiderhandlungen werden durch die Landesbehörden verfolgt. Daher sollten Sie sich vor Auslandsreisen unbedingt bei der Botschaft des betreffenden Landes bzw. bei Ihrem Reiseveranstalter darüber erkundigen.
- Die Herstellung der Bluetooth-Verbindung dauert einige Sekunden. Wenn in der Kamera eine automatische Abschaltung aktiv ist, sollte dies bei der Wahl der entsprechenden Vorlaufzeit berücksichtigt werden.

GEOTAGGING-STATUS

Der Status der vorliegenden Standort-Informationen wird im Control Center angezeigt.

	Die Standort-Informationen sind aktuell (letzte Positionsbestimmung vor max. 15 min).
	Die Standort-Informationen sind nicht mehr sicher aktuell (letzte Positionsbestimmung vor max. 12 h).
	Die vorliegenden Standort-Informationen sind veraltet (letzte Positionsbestimmung vor mehr als 12 h). Es werden keine Positionsdaten in die Exif-Daten geschrieben.
Kein Icon	Geotagging ist nicht aktiv.

Solange die Kamera mit Leica FOTOS verbunden ist, werden die Standort-Informationen laufend aktualisiert. Die Bluetooth-Funktion der Kamera sowie des Mobilgerätes müssen daher für aktuellste Informationen eingeschaltet bleiben. Die App muss jedoch nicht im Vordergrund geöffnet sein.

DATENÜBERTRAGUNG

Daten können mit Leica FOTOS bequem auf Mobilgeräte übertragen werden. Alternativ kann die Übertragung mittels Kartenlesegerät oder über USB-Kabel erfolgen.

ÜBER LEICA FOTOS

→ Siehe Kapitel „Leica FOTOS“

ÜBER USB-KABEL ODER „LEICA FOTOS CABLE“

Die Kamera unterstützt verschiedene Möglichkeiten der Übertragung. Der gewünschte Modus kann dauerhaft festgelegt oder bei jeder Verbindung neu gewählt werden.

Werkseinstellung: Bei Verbindung auswählen

→ Im Hauptmenü USB-Einstellungen wählen

→ USB-Modus wählen

→ Gewünschte Einstellung wählen
(Massenspeicher, PTP, Apple MFi, Bei Verbindung auswählen)

- Apple MFi dient der Kommunikation mit iOS-Geräten (iPhone und iPad)
- PTP erlaubt die Übertragung auf Rechner mit MacOS oder Windows mit PTP-fähigen Programmen sowie das Tethering zu Capture One Pro und Lightroom Classic
- Die Einstellung Bei Verbindung auswählen schlägt je nach Kabel-Verbindung automatisch eine Verbindungsmethode vor.

Hinweise

- Für die Übertragung größerer Dateien empfiehlt sich die Nutzung eines Kartenlesegerätes.
- Solange Daten übertragen werden, darf die USB-Verbindung nicht unterbrochen werden, da sonst der Rechner und/oder die Kamera „abstürzen“ können und sogar irreparable Schäden an der Speicherkarte verursacht werden können.
- Solange Daten übertragen werden, darf die Kamera nicht ausgeschaltet werden oder sich selbst wegen nachlassender Akku-Kapazität abschalten, da sonst der Rechner „abstürzen“ kann. Aus demselben Grund darf der Akku bei aktivierter Verbindung keinesfalls entnommen werden.

PRAKTISCHE VOREINSTELLUNGEN

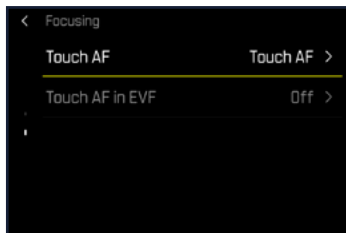
TOUCH-AF

Mit Touch-AF kann das AF-Messfeld direkt platziert werden.

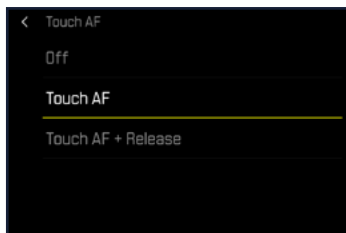
Werkseinstellung: Touch-AF

→ Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen

→ **Touch-AF** wählen

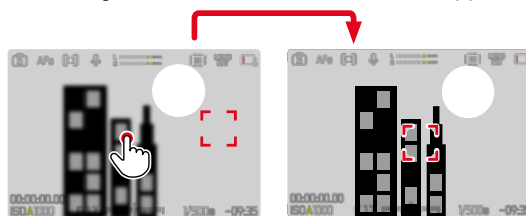


→ **Touch-AF** wählen



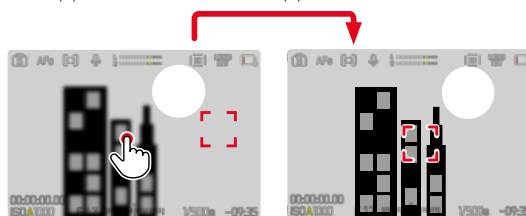
Um das AF-Messfeld zu platzieren

→ An der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen



Um das Messfeld zurück in die Mitte des Monitors zu setzen

→ Doppelt auf den Monitor tippen



Hinweise

- Diese Funktion steht mit allen AF-Messmethoden außer **Mehrfeld** zur Verfügung.
- Auch bei Einstellung auf **Aus** kann die Position des AF-Messfelds immer durch doppeltes Tippen zurückgesetzt werden.

TOUCH AF + AUSLÖSEN

Mit **Touch-AF + Auslösen** kann das AF-Messfeld direkt platziert und sofort eine Aufzeichnung gestartet werden.

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Touch-AF** wählen
- **Touch-AF + Auslösen** wählen
- An der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen

Hinweis

- Wenn **Touch-AF + Auslösen** aktiv ist, kann das Messfeld nicht durch doppeltes Tippen zurückgesetzt werden.

TOUCH-AF IM EVF-BETRIEB

Bei EVF-Nutzung ist Touch-AF standardmäßig deaktiviert, um versehentliches Verschieben des AF-Messfelds zu vermeiden. Die AF-Schnelleinstellung (siehe S. 188) kann aber weiterhin aufgerufen werden. Falls dies nicht gewünscht ist (z. B. beim Fokussieren mit dem linken Auge), kann auch diese Funktion deaktiviert werden.

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Touch-AF bei EVF-Nutzung** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**An**, **Nur AF-Schnelleinstellung**, **Aus**)
- **An**
 - Platzieren des AF-Messfelds (tippen)
 - Aufruf der AF-Schnelleinstellung (tippen und halten)
- **Nur AF-Schnelleinstellung**
 - Aufruf der AF-Schnelleinstellung (tippen und halten)
- **Aus**

AUDIO-AUSGABE

HDMI-AUSGABE MIT/OHNE TON

Die HDMI-Ausgabe kann mit oder ohne Ton erfolgen.

Werkseinstellung: **An**

- Im Hauptmenü **HDMI mit Ton** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**An**, **Aus**)

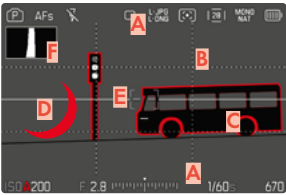
Hinweis

- Die Ausgabe mit Ton kann zu geringfügigen Verzögerungen führen. Um dies zu vermeiden (wenn z. B. für die Aufnahme mit einem externen Recorder HDMI Live View benötigt wird), empfiehlt sich die Einstellung **Aus**.

HILFSANZEIGEN

Zusätzlich zu den Standardinformationen in Kopf- und Fußzeile können Sie eine Reihe weiterer Anzeigen auswählen, um das Monitorbild an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Die folgenden Funktionen stehen zur Verfügung:

- Gitterlinien (nur Aufnahme-Betrieb, siehe S. 176)
- Focus Peaking (siehe S. 177)
- Zebra (siehe S. 176)
- Wasserwaage (nur Aufnahme-Betrieb, siehe S. 178)
- Histogramm (siehe S. 179)



- A** Informationsleisten (= Kopf- und Fußzeile)
- B** Gitterlinien
- C** Focus Peaking
- D** Zebra
- E** Wasserwaage
- F** Histogramm

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschte Funktion wählen
- **An/Aus** wählen

Hinweis

- Im Videobetrieb sind immer alle Anzeigen sichtbar.

INFO-PROFILE

Es können für den Video-Betrieb bis zu 4 unabhängige Profile genutzt werden. Für jedes Profil können die gewünschten Funktionen separat gewählt und ggf. eingestellt werden. Der Wechsel zwischen den Info-Profilen erfolgt dann im laufenden Betrieb per Direktzugriff. In der Werkseinstellung ist das die Mitteltaste. Damit ist es möglich, schnell zwischen verschiedenen Ansichten umzuschalten.

In der Werkseinstellung sind die folgenden Profile vordefiniert:

Profil	Werkseinstellung
1	Nur Informationsleisten (Oben / Unten)
2	Vollbildansicht (alle Hilfsanzeigen Aus)
3	Informationsleisten (Oben / Unten + Rechts), Zebra, Focus Peaking, Histogramm
4	Informationsleisten (Oben / Unten + Rechts), Gitterlinien, Zebra, Wasserwaage

INFO-PROFILE WECHSELN

- Die mit der Funktion **Info-Profil umschalten** belegte Funktionstaste drücken
 - In der Werkseinstellung ist das die Mitteltaste.

Hinweis

- Im Wiedergabe-Betrieb sind dieselben Info-Profile wie im Aufnahme-Betrieb verfügbar. Welches Info-Profil gerade aktiv ist, wird jedoch unabhängig gespeichert.

Um kurzzeitig Informationen ein- oder auszublenden

- Auslöser antippen und halten
 - (Nur) die Belichtungsinformationen und aktive Hilfsanzeigen werden angezeigt.

EINZELNE INFO-PROFILE DEAKTIVIEREN

Es ist möglich, die Zahl der Info-Profile zu beschränken, indem einzelne Profile aktiviert oder deaktiviert werden. Dabei muss immer mindestens ein Profil aktiv bleiben, dieses darf aber auch „leer“ sein.

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **An** wählen

INFO-PROFILE ANPASSEN

- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **Einstellungen** wählen
- Gewünschte Funktion wählen
- Gewünschte Einstellung wählen

Funktion	Verfügbare Einstellungen
Informationsleisten	Oben / Unten (An, Aus) Rechts (An, Aus)
Gitterlinien	3 x 3, 6 x 4, Aus
Zebra	An, Aus
Focus Peaking	An, Aus Farbe (Rot, Blau, Grün, Weiß) & Empfindlichkeit (Gering, Mittel, Hoch): Einstellungen gelten für <u>alle</u> Info-Profile
Wasserwaage	An, Aus
Histogramm	An, Aus
Rahmen	3 Seitenverhältnis-Profile (Verhältnis beliebig anpassbar)

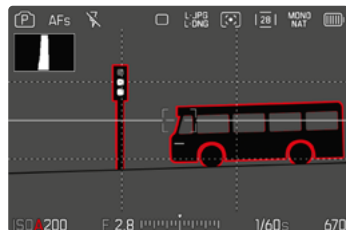
Hinweis

- Es bietet sich an, ein „leeres“ Info-Profil zu reservieren, in dem alle Funktionen auf **Aus** gestellt sind. Damit können alle Anzeigen vorübergehend ausgeblendet werden. Dies ermöglicht eine freie Vollbildansicht ohne störende Anzeigen.

VERFÜGBARE ANZEIGEN

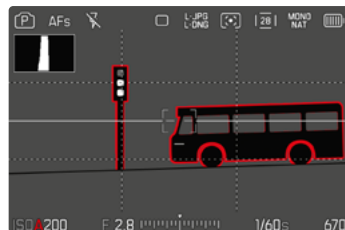
INFORMATIONSLISTEN

Die Kopf- und Fußzeilen zeigen aktuell aktive Einstellungen sowie Belichtungswerte an. Eine Liste der Anzeigen findet sich im Kapitel „Anzeigen“ (siehe S. 24).



GITTERLINIEN

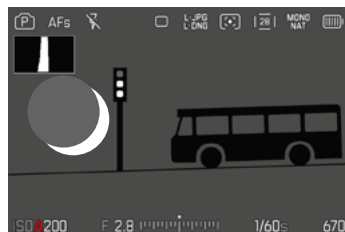
Die Gitter unterteilen das Bildfeld in mehrere Felder. Sie erleichtern z. B. die Bildgestaltung sowie die genaue Ausrichtung der Kamera.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Gitterlinien** wählen
- **An/Aus** wählen

ZEBRA

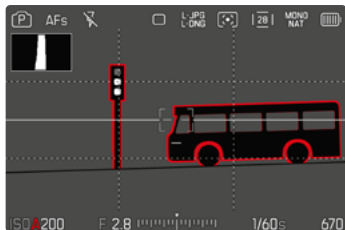
Die Zebra-Anzeige kennzeichnet sehr helle Bildbereiche. Diese Funktion ermöglicht eine sehr einfache und genaue Kontrolle der Belichtungseinstellung. Überbelichtete Bereiche erscheinen weiß mit bewegten schwarzen Streifen.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Zebra** wählen
- **An/Aus** wählen

FOCUS PEAKING

Bei dieser Hilfsfunktion werden die Kanten von scharf eingestellten Motivteilen farblich hervorgehoben. Die Farbe der Markierung ist einstellbar. Die Empfindlichkeit kann ebenfalls angepasst werden.



FARBE DER MARKIERUNG

Werkseinstellung: **Rot**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Fokussierhilfe** wählen
- **Focus Peaking** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(Aus, Rot, Grün, Blau, Weiß)

EMPFINDLICHKEIT

Werkseinstellung: **Mittel**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Fokussierhilfe** wählen
- **Empfindlichkeit Focus Peaking** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(Gering, **Mittel**, Hoch)

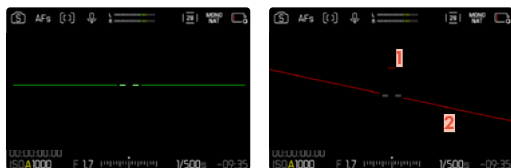
Hinweis

- Die Kennzeichnung scharf abgebildeter Motivteile beruht auf Motivkontrast, d. h. auf hell-/dunkel-Unterschieden. Dadurch können auch Motivteile mit hohem Kontrast falsch markiert werden, obwohl sie nicht scharf eingestellt sind.

WASSERWAAGE

Dank integrierter Sensoren kann die Kamera ihre Ausrichtung anzeigen. Mit Hilfe dieser Anzeigen kann bei diesbezüglich kritischen Motiven, wie z. B. Architekturaufnahmen vom Stativ, die Kamera in der Längs- und Querachse exakt ausgerichtet werden.

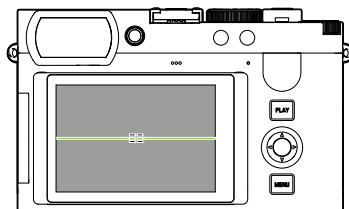
Abweichungen in Bezug zur Längsachse (wenn die Kamera in Blickrichtung nach oben oder unten gekippt ist) werden durch einen kurzen Strich in der Bildmitte angezeigt (1). Abweichungen in Bezug zur Querachse (wenn die Kamera nach links oder rechts geneigt ist) werden durch zwei lange Striche links und rechts der Bildmitte angezeigt (2).



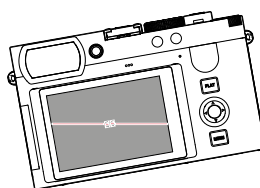
- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Wasserwaage** wählen
- **An/Aus** wählen

Hinweis

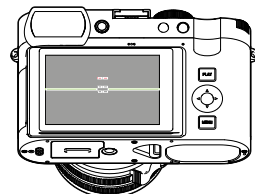
- Bei Aufnahmen im Hochformat stellt die Kamera die Ausrichtung der Wasserwaage selbstständig entsprechend um.



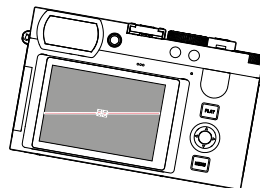
Korrekte Ausrichtung



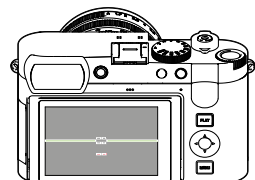
Seitlich nach links geneigt



In Blickrichtung nach unten gekippt



Seitlich nach rechts geneigt



In Blickrichtung nach oben gekippt

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 mit der jeweiligen Helligkeit.

Diese Darstellungsform erlaubt eine schnelle und einfache Beurteilung der Belichtungseinstellung.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Histogramm** wählen
- **An/Aus** wählen

Hinweise

- Das Histogramm basiert immer auf der angezeigten Helligkeit, je nach verwendeten Einstellungen kann es die endgültige Belichtung evtl. nicht darstellen.
- Im Aufnahmebetrieb ist das Histogramm als „Tendenz-Anzeige“ zu verstehen.

SEITENVERHÄLTNIS-ANZEIGE

Das tatsächlich aufgenommene Seitenverhältnis ist abhängig von der eingestellten Auflösung. Es ist aber möglich, sich farbige Hilfslinien zur Anzeige anderer Seitenverhältnisse (z. B. 4:3) einblenden zu lassen. In der Werkseinstellung werden keine Hilfslinien angezeigt.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- Gewünschtes Profil wählen
- **Einstellung** wählen
- **Rahmen** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen (4:3, 5:3, 37:20)

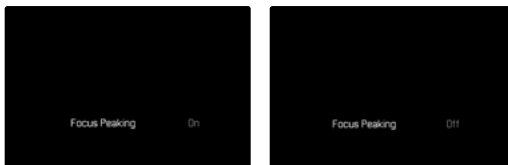
Hinweise

- Die Formatgrenzen eines breiteren Seitenverhältnisses (als das des aufgenommenen Videos) werden durch waagerechte grüne Linien angezeigt, die Formatgrenzen eines schmalere Seitenverhältnisses durch senkrechte rote Linien.
- Die Hilfslinien sind mit dem entsprechenden Seitenverhältnis beschriftet.

EINZELNE FUNKTIONEN TEMPORÄR AKTIVIEREN/DEAKTIVIEREN

Die folgenden Hilfsfunktionen können temporär ein- und ausgeschaltet werden:

- Focus Peaking
- Clipping
- Die gewünschte Hilfsfunktion einer Funktionstaste zuweisen (siehe S. 56)
- Die entsprechende Funktionstaste drücken
 - Der Status der Hilfsfunktion wird umgeschaltet.
 - Im Monitorbild erscheint ein entsprechender Hinweis.



Beim Ausschalten der Kamera wird die temporäre Einstellung zurückgesetzt.

AF-HILFSFUNKTIONEN

AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG

Es ist möglich, die erfolgreiche Entfernungsmessung im AF-Betrieb durch ein akustisches Signal bestätigen zu lassen.

Werkseinstellung: **Aus**

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Akustisches Signal** wählen
- **AF-Bestätigung** wählen
- **An** wählen
- **Lautstärke** wählen
- **Leise/Laut** wählen

Hinweis

- Das Signal erscheint nur bei Fokussierung vor einer Aufnahme, nicht während der laufenden Aufnahme.

FILMEN

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen gelten nur für den Video-Betrieb. Sie sind daher Teil des Video-Menüs und müssen entsprechend immer aus dem Video-Betrieb heraus aufgerufen und eingestellt werden (siehe Kapitel „Kamera-Bedienung“ im Abschnitt „Menüsteuerung“). Gleichnamige Menüpunkte im Foto-Menü sind davon unabhängig.

Hinweise

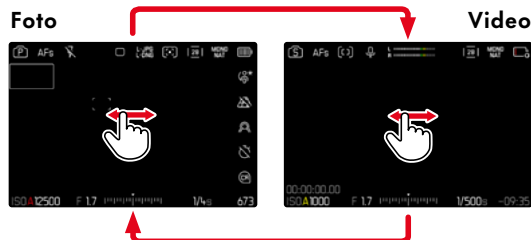
- Ununterbrochene Videoaufnahmen sind bis zu einer Maximallänge von 29 min möglich.
- Im Video-Betrieb sind bestimmte Menüpunkte nicht verfügbar. Als Hinweis darauf ist die Schrift in den entsprechenden Zeilen grau gefärbt.
- Da bei Videoaufnahmen in einigen Formaten nur ein Teil der Sensorfläche verwendet wird, vergrößert sich die jeweilige effektive Brennweite, dadurch verkleinern sich die Ausschnitte geringfügig. Dies ist abhängig vom gewählten Videoformat.
- Da Videoaufnahmen mit der Leica Q3 Monochrom je nach gewählter Auflösung mit unterschiedlichen Seitenverhältnissen erfolgen, erscheint das Monitorbild mit entsprechender Maskierung.
- Bei der automatischen Abschaltung von Monitor und EVF wird auch das AF-System deaktiviert (siehe S. 66). Falls bei der Aufzeichnung via HDMI der Autofokus genutzt werden soll, empfiehlt sich daher die Einstellung **Aus**.

VIDEO-BETRIEB STARTEN/VERLASSEN

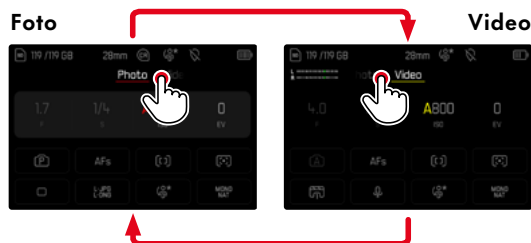
Beim ersten Einschalten und nach einem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen befindet sich die Kamera im Foto-Aufnahmebetrieb. Das Umschalten zwischen Foto- und Video-Betrieb kann auf zwei Arten erfolgen:

Mittels Touch-Steuerung

Variante 1



Variante 2



- Die Farbe des Control Centers wechselt entsprechend.

Mittels Tastensteuerung

- Die mit der Funktion **Foto - Video** belegte Funktionstaste drücken
 - In der Werkseinstellung ist das die Funktionstaste **(14)**.

Hinweis

- Die Kamera wechselt zur jeweils letzten eingestellten Foto- bzw. Video-Betriebsart.

AUFNAHME STARTEN/BEENDEN



- Auslöser drücken
 - Videoaufnahme startet.
 - Rahmen leuchtet rot.
 - Aufnahmezeit läuft.
 - Status-LED blinkt.
- Auslöser erneut drücken
 - Videoaufnahme endet.

Hinweise

- Aufnahme-Grundeinstellungen (siehe S. 152) und **Digitalzoom** (siehe S. 201) müssen vor der Aufnahme erfolgen.
- Während der Videoaufnahme ist der Zugriff auf Menüfunktionen (einschließlich Direktzugriff) beschränkt.

ANZEIGE UND BEDIENUNG VIA USB-PTP MIT EXTERNEM ZUBEHÖR (WIE GIMBALS)

Die Leica Q3 Monochrom bietet die Möglichkeit, einen Gimbal wie beispielsweise den DJI Ronin RS2 via USB-PTP zu verbinden. Der Gimbal unterstützt wackelungsfreie Aufnahmen.

- Im Hauptmenü **USB-Einstellungen** wählen
- **USB-Modus** wählen
- **PTP** oder **Bei Verbindung auswählen** wählen
- Gimbal mit der Kamera verbinden (siehe Bedienungsanleitung des Gimbals)

Sobald die PTP-Verbindung hergestellt ist, kann die Kamera durch die Auslösetaste am Gimbal ausgelöst werden.

Wenn sich die Kamera im MF-Betrieb befindet, bieten viele Gimbal-Modelle außerdem die Möglichkeit, die Fokussierung der Kamera zu steuern.

Hinweis

- Wenn gleichzeitig externe Geräte am USB- sowie am HDMI-Ausgang betrieben werden, schaltet sich aus technischen Gründen der Monitor der Kamera ab.

ENTFERNUNGSEINSTELLUNG (FOKUSSIERUNG)

Mit der Leica Q3 Monochrom kann die Entfernungseinstellung sowohl automatisch als auch manuell erfolgen. Beim Autofokus stehen 3 Betriebsarten und 4 Messmethoden zur Verfügung.

VIDEOS AUFNEHMEN MIT AF

Bei Verwendung von **AFs** wird die Fokussierung bei Bedarf durchgeführt. Bei Verwendung von **AFc** wird kontinuierlich der Bereich im AF-Messfeld fokussiert.

- AF/MF-Entriegelung drücken und halten
- Entfernungs-Einstellung auf die Position **AF** einstellen
- Aufnahme starten
- Autofokus steuern (siehe S.185)

VIDEOS AUFNEHMEN MIT MF

Die Fokussierung erfolgt manuell mithilfe des Entfernungseinstellrings.

- AF/MF-Entriegelung drücken und halten
- Entfernungs-Einstellung aus der Position **AF** herausdrehen
- Mit Entfernungseinstellung fokussieren

AUTOFOKUS-BETRIEBSARTEN

Die folgenden AF-Betriebsarten stehen zur Verfügung: **AFs**, **AFc** und **Intelligenter AF**. Die aktuelle AF-Betriebsart wird in der Kopfzeile angezeigt.

Werkseinstellung: **Intelligenter AF**

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Fokusmodus** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Intelligenter AF**, **AFs**, **AFc**)

INTELLIGENTER AF

In diesem Modus wird jedes Mal neu fokussiert, sobald die Kamera im gesamten Bildausschnitt einen Farb- oder Licht-Kontrast-Wechsel registriert. Das Fokusfeld ist abhängig von der gewählten Autofokus-Messmethode.

AFs (single)

Geeignet, wenn die Entfernungseinstellung über längere Zeiträume konstant gehalten werden soll. Erlaubt größere Kontrolle über die Fokussierung und hilft, Fehlfokussierungen zu vermeiden.

AFc (continuous)

Geeignet für bewegliche Motive. Die Entfernungseinstellung wird kontinuierlich an das Motiv im AF-Messfeld angepasst.

Ermöglicht besonders in Verbindung mit Touch-AF eine intuitive Steuerung der Fokussierung.

AUTOFOKUS STEUERN

TOUCH-AF

Bei Videoaufnahmen ermöglicht Touch-AF eine intuitive Kontrolle über die Fokussierung, auch wenn das wichtigste Motiv sich außerhalb der Bildmitte bewegt. Weitere Hinweise finden sich auf S. 172.

- Direkt an der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen
 - Die Fokussierung erfolgt nach dem Loslassen.

KONTINUIERLICHE FOKUSSIERUNG

Bei Verwendung von **AFc** und **IAF** wird kontinuierlich der Bereich im AF-Messfeld fokussiert. Dies geschieht automatisch, auch ohne dass der Auslöser angetippt gehalten wird. Diese Art der Fokussierung läuft deutlich ruhiger ab als die mit dem Auslöser aufgerufene Fokussierung, um Sprünge zu vermeiden. Bei Bedarf kann aber mittels Auslöser oder Touch-AF eine schnellere Fokussierung erzwungen werden.

AUFOFOKUS-MESSMETHODEN

Für die Entfernungsmessung stehen im AF-Betrieb unterschiedliche Messmethoden zur Verfügung. Erfolgreiche Fokussierung wird durch ein grünes Messfeld angezeigt, eine erfolglos beendete durch ein rotes.

Werkseinstellung: **Feld**



- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **AF-Modus** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(**Mehrfeld**, **Spot**, **Feld**, **Zone**, **Verfolgung**, **Personen-**
erkennung, **Personen- und Tiererkennung**)

Hinweis

- Die Entfernungseinstellung mittels AF kann fehlschlagen:
 - wenn der Abstand zum anvisierten Motiv zu groß (im Makro-Betrieb) oder zu gering ist
 - wenn das Motiv nicht ausreichend beleuchtet ist

MEHRFELD

Mehrere Messfelder werden vollautomatisch erfasst.

SPOT/FELD

Beide Methoden erfassen ausschließlich die Motivteile innerhalb der jeweiligen AF-Messfelder. Die Messfelder sind durch einen kleinen Rahmen (Feld-Messung) bzw. ein Kreuz (Spot-Messung) gekennzeichnet. Dank des besonders kleinen Messbereichs der Spotmessung kann sie auf sehr kleine Motivdetails konzentriert werden. Dazu kann das AF-Messfeld an eine andere Stelle verschoben werden.

Der etwas größere Messbereich der Feld-Messung ist beim Anvisieren weniger kritisch aber erlaubt dennoch eine selektive Messung.

Dazu kann das AF-Messfeld an eine andere Stelle verschoben werden (siehe S. 190).

ZONE

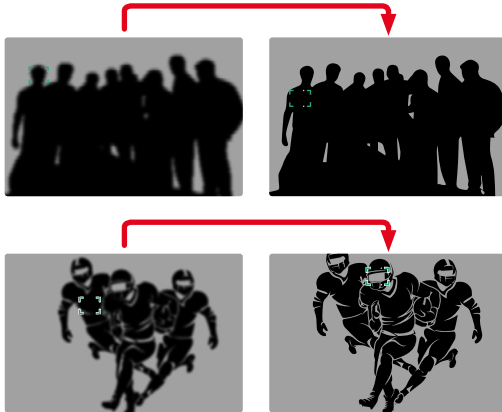
Bei dieser Messmethode werden Motiv-Ausschnitte mit einer zusammenhängenden Gruppe erfasst.



Nach erfolgter Einstellung werden die Messfelder angezeigt, in denen Motivteile scharf abgebildet werden.

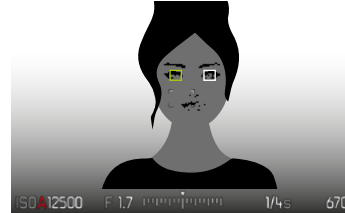
PERSONENERKENNUNG (GESICHTSERKENNUNG)

Die Personenerkennung ist eine Erweiterung der Gesichtserkennung. Dabei werden neben biometrischen Mustern von Gesichtern auch solche des Körpers erkannt und zur Fokussierung verwendet. So kann eine einmal angemessene Person kontinuierlicher verfolgt werden, auch wenn das Gesicht kurzzeitig nicht zu sehen ist. Speziell bei mehreren Personen im Bild verhindert diese Funktion dadurch auch besser unbeabsichtigte „Sprünge“ zu anderen Gesichtern.



Wenn bei der Gesichtserkennung ein Auge erkannt wird, wird darauf fokussiert. Wenn mehrere Augen erkannt wurden, kann gewählt werden, welches Auge fokussiert werden soll. Das aktuell gewählte Auge wird hervorgehoben.

Außerdem kann bei mehreren Gesichtern im Bild leicht das gewünschte Gesicht ausgewählt werden.



Um zwischen Gesichtern und/oder Augen zu wechseln

→ Wahl taste in gewünschter Richtung drücken

PERSONEN- UND TIERERKENNUNG

Diese Variante der Personenerkennung bezieht auch einige typische Haustierrassen in die Erkennung mit ein.

AF-SCHNELLEINSTELLUNG

Die AF-Schnelleinstellung ermöglicht eine schnelle Änderung der Messfeld-Größe bei manchen AF-Messmethoden.

Das Monitorbild bleibt während der Einstellung durchgängig sichtbar.

AF-SCHNELLEINSTELLUNG AUFRUFEN

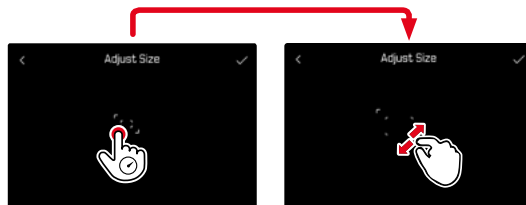
- Auf Monitor tippen und halten
 - Alle Hilfsanzeigen werden ausgeblendet.
 - Wenn als Messmethode **Feld/Zone/Personen-erkennung/Personen- und Tiererkennung** eingestellt ist, erscheinen an zwei Ecken des Messfelds rote Dreiecke.



GRÖSSE DES AF-MESSFELDS ÄNDERN

(nur **Feld/Zone/Personen-erkennung/Personen- und Tier-erkennung**)

Die Größe des Messfelds kann per Touch-Steuerung geändert werden, um den Messbereich individuell anzupassen.



- Daumenrad drehen
- oder
- Zusammen-/auseinanderziehen
 - Die Größe des AF-Messfelds ist in 3 Stufen einstellbar.

AF-HILFSFUNKTIONEN

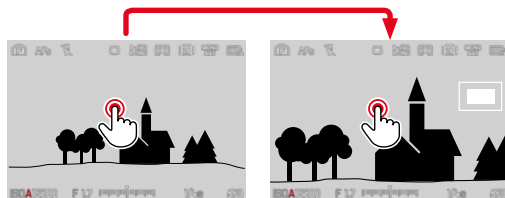
VERGRÖßERUNG IM AF-BETRIEB

Zur besseren Beurteilung der Einstellungen kann die Vergrößerung unabhängig von der Fokussierung aufgerufen werden.

Dazu muss die Funktion **Vergrößerung** einer der Funktionstasten zugewiesen sein (siehe S. 56). In der Werkseinstellung ist das die Mitteltaste.

Um die Vergrößerung aufzurufen

- Funktionstaste drücken
 - Ein vergrößerter Bildausschnitt erscheint. Seine Lage richtet sich nach der Position des AF-Messfelds.
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.



Um die Vergrößerungsstufe anzupassen

- Mitteltaste drücken
 - Der Bildausschnitt wechselt zwischen den Vergrößerungsstufen.

Um die Lage des Ausschnitts zu ändern

- Wahltaaste in gewünschter Richtung drücken

Um die Vergrößerung zu beenden

- Auslöser antippen
- oder
- Mitteltaste erneut drücken

Hinweise

- Die Vergrößerung bleibt aktiv, bis sie beendet wird.
- Die zuletzt genutzte Vergrößerungsstufe bleiben beim nächsten Aufruf der Funktion erhalten.
- Während einer laufenden Aufnahme ist diese Funktion nicht verfügbar.

AF-HILFSLICHT

Das AF-Hilfslicht ist im Video-Betrieb nicht aktiv.

AKUSTISCHE AF-BESTÄTIGUNG

Es ist möglich, die erfolgreiche Entfernungsmessung im AF-Betrieb durch ein akustisches Signal bestätigen zu lassen (siehe S. 67).

Hinweis

- Während einer laufenden Aufnahme ist diese Funktion nicht verfügbar.

VERSCHIEBEN DES AF-MESSFELDS

Alle AF-Messmethoden erlauben ein Verschieben des AF-Messfelds vor dem Fokussieren. Auch die kontinuierliche Fokussierung während der Aufnahme (mit **AFc**) folgt dem AF-Messfeld.

- Wahltaste in gewünschter Richtung drücken oder
- An der gewünschten Stelle auf den Monitor tippen (Bei aktivem Touch-AF)

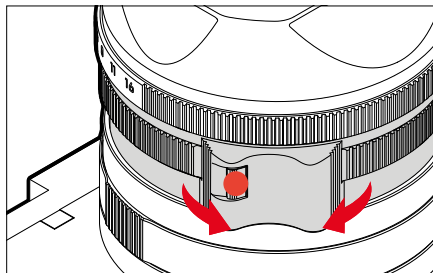
Hinweise

- Das Messfeld bleibt auch bei einem Wechsel der AF-Messmethode und beim Ausschalten der Kamera an der zuletzt für diese AF-Messmethode genutzten Position.
- Bei Kombination der Belichtungsmessmethode **Spot** mit den AF-Messmethoden **Spot**, **Feld** und **Zone** erfolgt eine Kopplung der Messfelder. Die Belichtungsmessung erfolgt dann an der durch das AF-Messfeld vorgegebenen Stelle, auch wenn dieses verschoben wird.

MANUELLE FOKUSSIERUNG (MF)

Die manuelle Fokussierung bietet eine höhere Kontrolle und ist weniger anfällig für Fehleinstellungen als die AF-Betriebsarten.

- Entfernungseinstellung aus der Position **AF** heraus bewegen (dazu AF/MF-Entriegelung gedrückt halten)



- Aufnahme starten
- Entfernungseinstellung drehen, um die gewünschte Fokussierung einzustellen

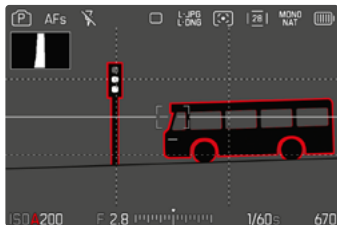
MF-HILFSFUNKTIONEN

Für die manuelle Entfernungsmessung stehen die folgenden Hilfsfunktionen zur Verfügung.

FOCUS PEAKING

Bei dieser Hilfsfunktion werden die Kanten von scharf eingestellten Motivteilen farblich hervorgehoben. Die Farbe der Markierung ist einstellbar. Die Empfindlichkeit kann ebenfalls angepasst werden.

Zur Einstellung siehe S. 177.



- Im Hauptmenü **Aufnahme-Assistenten** wählen
- **Einstellungen** wählen
- **Focus Peaking** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(Aus, Rot, Grün, Blau, Weiß)
- Bildausschnitt festlegen
- Entfernungseinstellung so drehen, dass die gewünschten Motivteile markiert werden

Hinweis

- Die Kennzeichnung scharf abgebildeter Motivteile beruht auf Motivkontrast, d. h. auf hell-/dunkel-Unterschieden. Dadurch können auch Motivteile mit hohem Kontrast falsch markiert werden, obwohl sie nicht scharf eingestellt sind.

VERGRÖßERUNG IM MF-BETRIEB

Je größer die Details des Motivs abgebildet werden, desto besser kann ihre Schärfe beurteilt werden, und umso genauer kann die Schärfe eingestellt werden. Diese Funktion kann bei manueller Fokussierung automatisch aktiviert oder unabhängig davon aufgerufen werden.

AUFRUF MIT DEM ENTFERNUNGS-EINSTELLRING

Beim Drehen am Entfernungseinstellring wird automatisch ein Bildausschnitt vergrößert angezeigt.

- Im Hauptmenü **Fokussierung** wählen
- **Autom. Vergröß.** wählen
- **An** wählen
- Entfernungseinstellung drehen
 - Ein vergrößerter Bildausschnitt erscheint. Seine Lage richtet sich nach der Position des AF-Messfelds.
 - Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.

Um die Vergrößerungsstufe anzupassen

- Mitteltaste drücken
 - Der Bildausschnitt wechselt zwischen den Vergrößerungsstufen.

Um die Lage des Ausschnitts zu ändern

- Wahl Taste in gewünschter Richtung drücken

Um die Vergrößerung zu beenden

- Auslöser antippen

Hinweise

- Ca. 5 s nach dem letzten Drehen am Entfernungseinstellring wird die Vergrößerung automatisch aufgehoben.
- Die zuletzt genutzte Vergrößerungsstufe bleibt beim nächsten Aufruf der Funktion erhalten.

AUFRUF MIT FUNKTIONSTASTE

Zur besseren Beurteilung der Einstellungen kann die Vergrößerung unabhängig von der Fokussierung aufgerufen werden.

Dazu muss die Funktion **Vergrößerung** einer der Funktionstasten zugewiesen sein (siehe S. 56). In der Werkseinstellung ist das die Mitteltaste.

Um die Vergrößerung aufzurufen

→ Mitteltaste drücken

- Ein vergrößerter Bildausschnitt erscheint. Seine Lage richtet sich nach der Position des AF-Messfelds.
- Das Rechteck innerhalb des Rahmens auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Vergrößerung sowie die Lage des gezeigten Ausschnitts an.

Um die Vergrößerungsstufe anzupassen

→ Mitteltaste drücken

- Der Bildausschnitt wechselt zwischen den Vergrößerungsstufen.

Um die Lage des Ausschnitts zu ändern

→ Durch Wischen die Lage des Ausschnitts bei vergrößerter Abbildung beliebig verschieben

oder

→ Wahltaste in gewünschter Richtung drücken

Um die Vergrößerung zu beenden

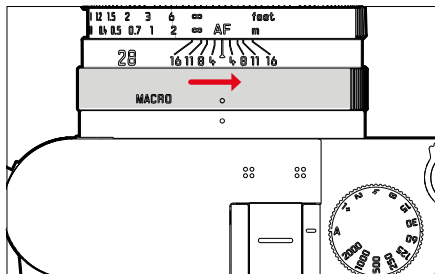
→ Auslöser antippen

Hinweise

- Die Vergrößerung bleibt aktiv, bis sie beendet wird.
- Während einer laufenden Aufnahme ist diese Funktion nicht verfügbar.

MAKRO-FUNKTION

Mit dem Makro-Einstellung lässt sich der Arbeitsbereich für die Entfernungseinstellung schnell vom normalen Entfernungsbereich (30 cm bis unendlich) auf den Makro-Bereich (17 cm bis 30 cm) umschalten. Sowohl AF- als auch MF-Betrieb sind in beiden Bereichen möglich.



→ Makro-Einstellung drehen, bis der Index-Punkt auf **MACRO** steht

- Beim Umschalten der Entfernungsbereiche wechseln entsprechend die Entfernungsskalen auf dem Entfernungseinstellung.

ISO-EMPFINDLICHKEIT

Die ISO-Einstellung umfasst insgesamt einen Bereich von ISO 50 bis ISO 100 000 und erlaubt damit eine bedarfsgerechte Anpassung an die jeweiligen Situationen.

Bei manueller Belichtungseinstellung ergibt sich durch die automatische ISO-Einstellung mehr Spielraum für die Verwendung der gewünschten Verschlusszeiten-Blenden-Kombination. Innerhalb der automatischen Einstellung ist es möglich, Prioritäten festzulegen.

Werkseinstellung: **Auto ISO**

FESTE ISO-WERTE

Es können Werte von ISO 50 bis ISO 100 000 in 14 Stufen gewählt werden. Die manuelle ISO-Einstellung erfolgt zunächst in ganzen EV-Schritten, ab ISO 50 000 in Schritten von 1/3 EV.

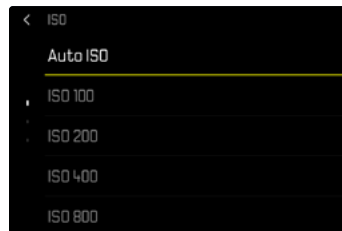
- Im Hauptmenü **ISO** wählen
- Gewünschten Wert wählen

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.

AUTOMATISCHE EINSTELLUNG

Die Empfindlichkeit wird automatisch der Außenhelligkeit bzw. der vorgegebenen Verschlusszeiten-Blenden-Kombination angepasst. Zusammen mit der Zeitautomatik erweitert dies den Bereich der automatischen Belichtungssteuerung. Die automatische Steuerung der ISO-Empfindlichkeit erfolgt in Schritten von 1/3 EV.



- Im Hauptmenü **ISO-Einstellungen** wählen
- **ISO** wählen
- **Auto ISO** wählen

EINSTELLUNGSBEREICHE BEGRENZEN

Es kann ein maximaler ISO-Wert eingestellt werden, um den Bereich der automatischen Einstellung einzugrenzen (**Größter ISO-Wert**).

Zusätzlich kann auch eine maximale Belichtungszeit eingestellt werden. Hierfür stehen die automatische Einstellung sowie feste längste Verschlusszeiten zwischen **1/30**s und **1/2000**s zur Verfügung.

ISO-WERT BEGRENZEN

Verfügbar sind alle Werte ab ISO 200.

Werkseinstellung: **6400**

- Im Hauptmenü **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Maximaler ISO-Wert** wählen
- Gewünschten Wert wählen

VERSCHLUSSZEIT BEGRENZEN

Werkseinstellung: **Auto**

- Im Hauptmenü **Auto ISO-Einstellungen** wählen
- **Belichtungszeit-Begrenzung** wählen
- Gewünschten Wert wählen
(**Auto**, **1/2000**, **1/1000**, **1/500**, **1/250**, **1/125**, **1/60**, **1/30**)

Hinweis

- Wenn Auto ISO aktiv ist, wird die dynamische Anpassung des ISO-Wertes zur Belichtungseinstellung genutzt. Je nach gewählter Belichtungsbetriebsart interagiert die automatische ISO-Einstellung dabei mit automatisch geregelten Blenden- und/oder Verschlusszeiteinstellungen.

DYNAMISCHE ISO-EINSTELLUNG

Das Daumenrad kann so konfiguriert werden, dass die manuelle ISO-Einstellung in Echtzeit erfolgen kann (siehe S. 56). Dabei wechselt die Einstellung durch alle im Menü **ISO** verfügbaren Werte. Das bedeutet, dass auch **Auto ISO** gewählt werden kann.

BELICHTUNG

BELICHTUNGSMESSMETHODEN

Die folgenden Belichtungsmessmethoden sind wählbar.
Werkseinstellung: **Mehrfeld**

-  Spot
-  Mittenbetont
-  Helle Bereiche betont
-  Mehrfeld

- Im Hauptmenü **Belichtungsmessung** wählen
- Gewünschte Messmethode wählen
(**Spot**, **Mittenbetont**, **Helle Bereiche betont**, **Mehrfeld**)
 - Die eingestellte Messmethode wird in der Kopfzeile des Monitorbildes angezeigt.

Hinweis

- Die Belichtungsinformationen (ISO-Wert, Blende, Verschlusszeit und Lichtwaage mit Belichtungs-korrektur-Skala) helfen bei der Ermittlung der für eine korrekte Belichtung benötigten Einstellungen.

SPOT

Diese Messmethode ist ausschließlich auf einen kleinen Bereich in der Bildmitte konzentriert. Bei Kombination der Belichtungsmessmethode **Spot** mit den AF-Messmethoden **Spot** und **Feld** erfolgt eine Kopplung der Messfelder. Die Belichtungsmessung erfolgt dann an der durch das AF-Messfeld vorgegebenen Stelle, auch wenn dieses verschoben wird.

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

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.

HELLE BEREICHE BETONT

Diese Methode berücksichtigt das gesamte Bildfeld. Der Belichtungswert wird jedoch auf die überdurchschnittlich hellen Motivteile abgestimmt. Dadurch hilft sie, eine Überbelichtung der hellen Motivteile zu vermeiden, ohne sie direkt anmessen zu müssen. Besonders geeignet ist diese Messmethode bei Motiven, die deutlich stärker beleuchtet werden als der Rest des Bildes (z. B. Menschen im Scheinwerferlicht) oder überdurchschnittlich stark reflektieren (z. B. weiße Kleidung).

Mehrfeld	Helle Bereiche betont
	
	
	

BELICHTUNGSBETRIEBSARTEN

Es stehen vier Video-Betriebsarten zur Verfügung:

- Programmautomatik (**P**)
- Zeitautomatik (**A**)
- Blendenautomatik (**S**)
- Manuelle Einstellung (**M**)

Diese vier „klassischen“ Betriebsarten werden durch entsprechende Einstellungen am Verschlusszeiten-Einstellrad und am Blenden-Einstellring aufgerufen. Voraussetzung für den Einsatz von **P**, **A**, **S**, und **M** ist die entsprechende Einstellung des Menüpunkts **Szene-Programme** (siehe S.196). Der Menüpunkt **muss** auf **P-A-S-M** eingestellt sein. Ist stattdessen die vollautomatische Betriebsart **AUTO** eingestellt, dann hat diese Vorrang vor den Einstellungen an den physischen Bedienelementen. Verschlusszeiten-Einstellrad und Blenden-Einstellring sind dann ohne Funktion.

Hinweis

- Für alle Belichtungsbetriebsarten gilt: die einstellbaren bzw. für die automatische Einstellung verfügbaren Verschlusszeiten sind abhängig von der gewählten Bildfolgerate (**Video Format / Auflösung**, siehe S.152).

BETRIEBSART WÄHLEN

Die vier Betriebsarten werden durch folgende Einstellungs-Kombinationen automatisch aktiviert:

	Einstellung am Verschlusszeiten-Einstellrad	Einstellung am Blenden-Einstellring
P	A	A
A	A	manuelle Einstellung (nicht A)
S	manuelle Einstellung (nicht A)	A
M	manuelle Einstellung (nicht A)	manuelle Einstellung (nicht A)

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Verschlusszeiten-Einstellrad auf entsprechende Position einstellen
- Blenden-Einstellring auf entsprechende Position einstellen

VOLLAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – P

PROGRAMMAUTOMATIK – P

Die Belichtung wird durch automatische Einstellung von Verschlusszeit und Blende gesteuert.

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Verschlusszeiten-Einstellrad auf Position **A** einstellen
- Blenden-Einstellring auf Position **A** einstellen
- Ggf. Belichtungskorrektur einstellen
- Aufnahme starten

Hinweis

- Die automatische Belichtungssteuerung berücksichtigt alle Helligkeitsschwankungen. Ist dies nicht erwünscht, z. B. bei Landschaftsaufnahmen und Schwenks, sollten Sie die Verschlusszeit manuell einstellen.

HALBAUTOMATISCHE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – A/S

ZEITAUTOMATIK – A

Die Zeitautomatik steuert die Belichtung automatisch entsprechend der manuell vorgewählten Blende. Sie eignet sich daher insbesondere für Videoaufnahmen, bei denen die Schärfentiefe ein entscheidendes Gestaltungselement ist.

Mit einem entsprechend kleinen Blendenwert kann der Bereich der Schärfentiefe verringert werden. Damit lässt sich der fokussierte Bereich stärker vor dem nicht fokussierten Hintergrund abheben. Umgekehrt kann mit einem größeren Blendenwert der Bereich der Schärfentiefe vergrößert werden. Dies bietet sich an, wenn alles von Vorder- bis Hintergrund scharf wiedergegeben werden soll.

Die gewählte Blendeneinstellung wird während der Aufnahme konstant gehalten.

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Verschlusszeiten-Einstellrad auf Position **A** einstellen
- Gewünschten Blendenwert einstellen
- Aufnahme starten

BLENDENAUTOMATIK – S

Die Blendenautomatik steuert die Belichtung automatisch entsprechend der manuell vorgewählten Verschlusszeit. Die gewählte Verschlusszeit wird während der Aufnahme konstant gehalten.

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Blenden-Einstellung auf Position **A** einstellen
- Gewünschte Verschlusszeit einstellen
 - mit dem Verschlusszeiten-Einstellrad: in ganzen Stufen
 - mit dem Daumenrad: Feineinstellung in 1/3-Stufen
- Aufnahme starten

Hinweis

- Die Feineinstellung kann alternativ über das Control Center erfolgen. Abhängig von der Belegung des Daumenrads (siehe S. 56) ist dies die einzige Möglichkeit.

MANUELLE BELICHTUNGSEINSTELLUNG – M

Die manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende bietet sich an:

- um zwischen verschiedenen Aufnahmen die Belichtungseinstellungen konstant zu halten
- um während der Aufnahme die Belichtungseinstellungen konstant halten zu können, besonders in Verbindung mit festen ISO-Werten

- Im Hauptmenü **Szene-Programme** wählen
- **P-A-S-M** wählen
- Gewünschte Belichtung manuell einstellen (mit Verschlusszeiten-Einstellrad und Blenden-Einstellung des Objektivs)
 - Der Belichtungsabgleich erfolgt mit Hilfe der Skala der Lichtwaage.
- Aufnahme starten

Anzeigen der Lichtwaage:

	Korrekte Belichtung
	Unter- bzw. Überbelichtung um das angezeigte Maß
	Unter- bzw. Überbelichtung um mehr als 3 EV

Hinweis

- Das Verschlusszeiten-Einstellrad muss bei einer der gravierten Verschlusszeiten eingerastet sein.

VERSCHLUSSZEITEN EINSTELLEN

Die Einstellung der Verschlusszeit erfolgt in zwei Schritten.

1. mit dem Verschlusszeiten-Einstellrad: in ganzen Stufen
2. mit dem Daumenrad: Feineinstellung in 1/3-Stufen

Verschlusszeiten-Einstellrad	Daumenrad
Alle Einstellungen von 2 bis 1000	Feineinstellung der Verschlusszeit in 1/3 EV-Schritten, maximal $\pm 2/3$ EV
Einstellung auf 1+	Längere Verschlusszeiten als 1 s (0,6 s bis 120 s in 1/3 EV-Schritten)
Einstellung auf 2000	Kürzere Verschlusszeiten als 1/1000 s (1/1250 s bis 1/16000 s in 1/3 EV-Schritten)

BEISPIELE FÜR VERSCHLUSSZEIT-FEINEINSTELLUNG

- eingestellte Verschlusszeit 1/125 s + Daumenrad um eine Raststufe nach links drehen = 1/100 s
- eingestellte Verschlusszeit 1/500 s + Daumenrad um zwei Raststufen nach rechts drehen = 1/800 s

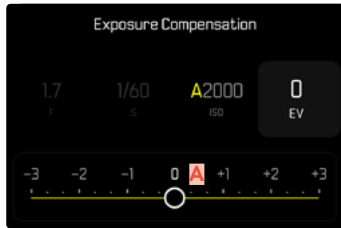
Hinweise

- Die Feineinstellung kann alternativ über das Control Center erfolgen. Abhängig von der Belegung des Daumenrads (siehe S. 56) ist dies die einzige Möglichkeit.
- Die maximal wählbare Verschlusszeit ist durch die eingestellte Bildfrequenz (**Video-Auflösung**) begrenzt.

BELICHTUNGSSTEUERUNG

BELICHTUNGSKORREKTUR

Es können Belichtungskorrektur-Werte im Bereich von ± 3 EV in 1/3 EV-Stufen eingestellt werden.



 Eingestellter Korrekturwert (Marken bei 0 = ausgeschaltet)

Mittels Daumenradsteuerung

- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Daumenrad** wählen
- **Belichtungskorrektur** wählen
- Mit Daumenrad gewünschten Wert einstellen

Mittels Menüsteuerung

- Im Hauptmenü **Belichtungskorrektur** wählen
 - Im Monitor erscheint als Untermenü eine Skala.
- Gewünschten Wert auf der Skala einstellen
 - Der eingestellte Wert wird über der Skala angezeigt.
 - Während des Einstellens können Sie die Wirkung auf dem entsprechend dunkler oder heller werdenden Monitorbild beobachten.

Hinweise

- Während des Einstellens können Sie die Wirkung auf dem entsprechend dunkler oder heller werdenden Monitorbild beobachten.
- Die eingestellte Belichtungskorrektur wird durch eine Marke auf der Belichtungskorrektur-Skala in der Fußzeile angezeigt (siehe S. 24).
- Für eingestellte Korrekturen gilt, unabhängig davon, wie sie ursprünglich eingegeben wurden: Sie bleiben so lange wirksam, bis sie manuell auf **0** zurückgesetzt werden, d. h. auch dann, wenn die Kamera zwischen- durch aus- und wieder eingeschaltet wurde.

SPEZIELLE AUFNAHMEARTEN

DIGITALZOOM

Neben dem vollen Bildausschnitt des Summilux 1:1.7/28 ASPH. stehen mehrere weitere Ausschnittsgrößen zur Verfügung. Sie entsprechen in etwa Brennweiten von 35 mm, 50 mm, 75 mm oder 90 mm.

In der Anzeige erscheint ein Rahmen um den Bildausschnitt, der auf der Aufnahme zu sehen sein wird. Die Vergrößerungsstufe wird dabei als äquivalente Brennweite dargestellt, d. h., es wird angezeigt, welcher Brennweite der Bildausschnitt entspricht.

Werkseinstellung: 28 mm (= kein Digitalzoom)

DAUERHAFTE EINSTELLUNG

- Im Hauptmenü **Digitalzoom** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen
(28 mm, 35 mm, 50 mm, 75 mm, 90 mm)

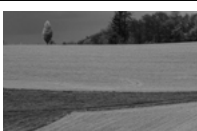
ZOOMSTUFE DIREKT WECHSELN

Wenn die Funktion **Digitalzoom** einer Funktionstaste zugewiesen wurde (siehe S. 56), kann die Zoomstufe im laufenden Betrieb schnell gewechselt werden.

- Die mit der Funktion **Digitalzoom** belegte Funktionstaste drücken
 - In der Werkseinstellung ist das die Funktionstaste **(13)**.
 - In der Anzeige erscheint ein Rahmen um den Bildausschnitt, der auf der Aufnahme zu sehen sein wird.
 - Bei jedem Drücken wechselt die Anzeige zyklisch zwischen den Vergrößerungsstufen.
 - Die eingestellte Stufe bleibt bis zur nächsten Änderung bestehen.

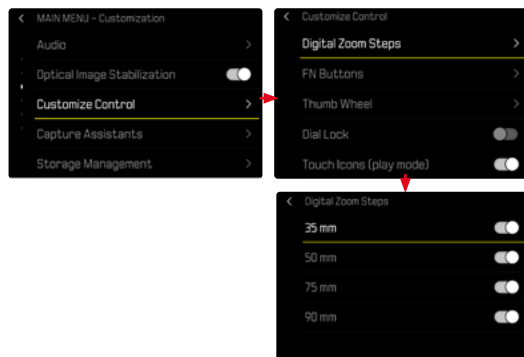
Hinweise

- Während der Aufzeichnung wird das Monitorbild auf den gewählten Ausschnitt vergrößert.
- Bei der Verwendung des Digitalzooms kann es zu einer Reduzierung der Bildqualität kommen.

Digital-zoom	Bei Aufnahme	Bei Wiedergabe
Digital-zoom 35 mm		
Digital-zoom 50 mm		
Digital-zoom 75 mm		
Digital-zoom 90 mm		

DIGITALZOOM-STUFEN BESCHRÄNKEN

Die wählbaren Digitalzoom-Stufen können individuell eingeschränkt werden. Dies ermöglicht ein schnelles Wechseln der gewünschten Digitalzoom-Stufen.



- Im Hauptmenü **Individuelle Einstellungen** wählen
- **Digitalzoom-Stufen** wählen
- Gewünschte Digitalzoom-Stufen aktivieren bzw. deaktivieren
(28 mm, 35 mm, 50 mm, 75 mm, 90 mm)

Hinweis

- Diese Beschränkungen des Digitalzooms werden jeweils für den Bereich Foto und Video separat gespeichert.

WIEDERGABE-BETRIEB (VIDEO)

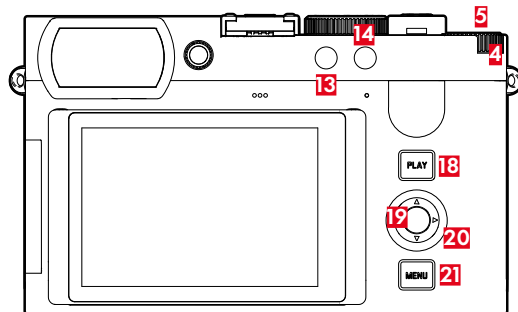
Der Wiedergabe-Betrieb dient der Anzeige und Verwaltung der gespeicherten Aufnahmen. Sowohl das Umschalten zwischen Aufnahme- und Wiedergabe-Betrieb als auch die meisten Aktionen dort können wahlweise mittels Gesten- oder Tastensteuerung erfolgen. Nähere Informationen zu den verfügbaren Gesten siehe S. 43.

Hinweise

- Aufnahmen werden im Wiedergabe-Betrieb nicht automatisch gedreht, um stets die gesamte Monitorfläche zur Anzeige zu nutzen.
- Dateien, die nicht mit dieser Kamera aufgenommen wurden, können möglicherweise nicht mit ihr wiedergegeben werden.
- In einigen Fällen hat das Monitorbild nicht die gewohnte Qualität, oder der Monitor bleibt schwarz und zeigt lediglich den Dateinamen an.
- Aus dem Wiedergabe-Betrieb können Sie jederzeit auch durch Antippen des Auslösers auf Aufnahme-Betrieb umschalten.
- Videoaufnahmen lassen sich nicht vergrößern.

BEDIENELEMENTE IM WIEDERGABE-BETRIEB

BEDIENELEMENTE AN DER KAMERA



- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 4 Daumenrad | 18 PLAY -Taste |
| 5 Daumenrad-Taste | 19 Mitteltaste |
| 13 Funktionstaste | 20 Wahl Taste |
| 14 Funktionstaste | 21 MENU -Taste |

DIREKTZUGRIFF IM WIEDERGABE-BETRIEB

Die Funktionstasten können auch im Wiedergabe-Betrieb individuell belegt werden.

In der Werkseinstellung sind die Funktionstasten mit den folgenden Funktionen belegt.

Taste	Funktion
Funktionstaste (13)	EVF <> LCD
Funktionstaste (14)	Vergrößerung

Die Beschreibungen in den folgenden Abschnitten gehen von der Werkseinstellung aus.

Hinweise

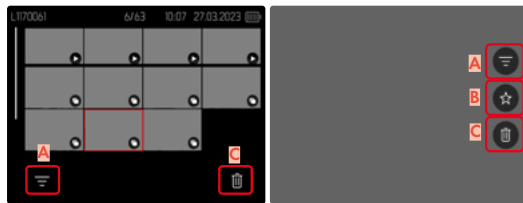
- Die zugewiesene Funktion ist unabhängig von der aktuellen Darstellung, so kann z. B. auch in der Vollbild-Darstellung direkt die Lösch-Übersicht aufgerufen werden.
- Die zugewiesene Funktion ist nicht verfügbar, wenn die Funktionstaste ein Bedienelement im Monitor steuert (z. B. im Lösch-Bildschirm).

BEDIENELEMENTE IM MONITOR

Bedienelemente im Monitor können in der Regel per Touch-Steuerung intuitiv bedient werden. Sie sind aber oft auch durch Drücken einer der drei Tasten rechts neben dem Monitor wählbar (**PLAY**-Taste, Mitteltaste, **MENU**-Taste). Wenn sie in der Kopfzeile erscheinen, zeigt ein Symbol neben dem Bedienelement die entsprechende Taste an. Wenn sie am Monitorrand erscheinen, sind sie direkt neben der entsprechenden Taste positioniert.

Beispielsweise kann das Favoriten-Symbol ★ auf zwei Weisen gewählt werden:

- direkt auf das Favoriten-Symbol tippen
- entsprechende Taste drücken
(Werkseinstellung: Funktionstaste **(4)**)

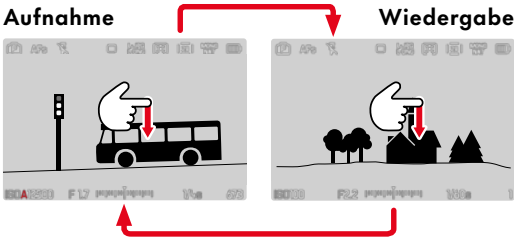


- A** Bedienelement „Filter“
- B** Bedienelement „Favoriten“
- C** Bedienelement „Löschen“

WIEDERGABE-BETRIEB STARTEN/VERLASSEN

Mittels Touch-Steuerung

→ Nach unten wischen



Mittels Tastensteuerung

→ **PLAY**-Taste drücken

- Im Monitor erscheint das zuletzt aufgenommene Video.
- Ist keine Bilddatei auf der eingesetzten Speicherkarte vorhanden, erscheint die Meldung **Kein gültiges Bild zur Anzeige vorhanden**.
- Abhängig von der aktuellen Darstellung hat die **PLAY**-Taste unterschiedliche Funktionen:

Ausgangssituation	Nach Drücken der PLAY -Taste
Vollbild-Wiedergabe einer Aufnahme	Aufnahme-Betrieb

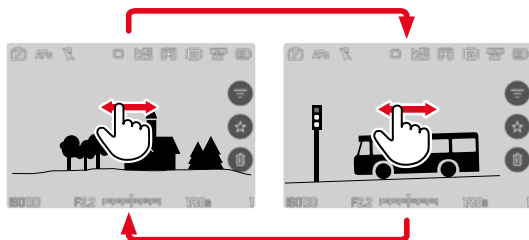
AUFNAHMEN WÄHLEN/BLÄTTERN

Die Aufnahmen sind in einer gedachten horizontalen Reihe angeordnet. Die Sortierung erfolgt strikt chronologisch. Wird beim Blättern ein Ende der Aufnahme-reihe erreicht, springt die Anzeige zum anderen Ende. So können sämtliche Aufnahmen in beiden Richtungen erreicht werden.

EINZELN

Mittels Touch-Steuerung

→ Nach links/rechts wischen

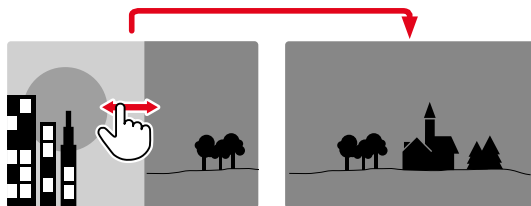


Mittels Tastensteuerung

→ Wahltaaste links/rechts drücken

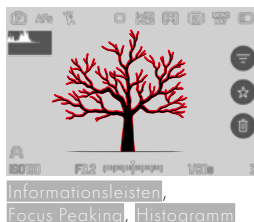
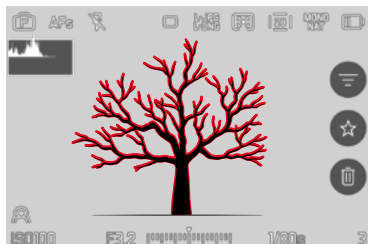
KONTINUIERLICH

- Nach links/rechts wischen und Finger am Bildschirmrand halten
 - Die folgenden Aufnahmen ziehen gleichmäßig vorüber.



INFO-ANZEIGEN IM WIEDERGABE-BETRIEB

Im Wiedergabe-Betrieb sind dieselben Info-Profile wie im Aufnahme-Betrieb verfügbar. Welches Info-Profil gerade aktiv ist, wird jedoch unabhängig gespeichert. Dadurch ist es beispielsweise möglich, im Wiedergabe-Betrieb ein „leeres“ Info-Profil ganz ohne Hilfsanzeigen zu nutzen, ohne sie beim Wechsel zum Aufnahme-Betrieb erneut einstellen zu müssen. Die Hilfsfunktionen **Gitterlinien**, **Wasserwaage** oder **Rahmen** werden im Wiedergabe-Betrieb nicht eingeblendet.



Um zwischen den Info-Profilen zu wechseln

→ Mitteltaste drücken

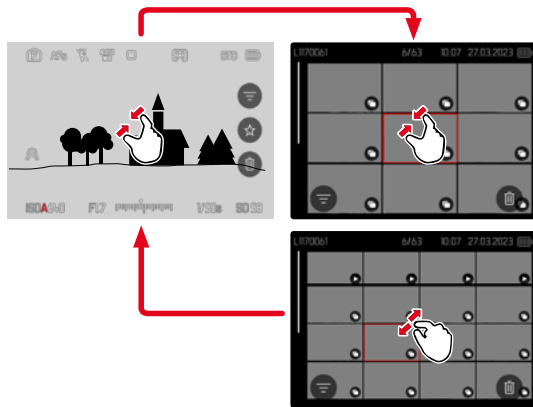
- Die Informationsleisten erscheinen (Kopf- und Fußzeile werden im Wiedergabe-Betrieb immer zusammen ein- und ausgeblendet).
- Sofern **Histogramm** und **Clipping** eingeschaltet sind, erscheinen diese Anzeigen ebenfalls.

GLEICHZEITIG MEHRERE AUFNAHMEN ANZEIGEN

Für einen besseren Überblick oder um eine gesuchte Aufnahme leichter finden zu können ist es möglich, mehrere verkleinerte Aufnahmen gleichzeitig in einer Übersichtsdarstellung anzuzeigen. Es stehen Übersichtsdarstellungen mit 9 und 16 Aufnahmen zur Verfügung.

ÜBERSICHTSDARSTELLUNG

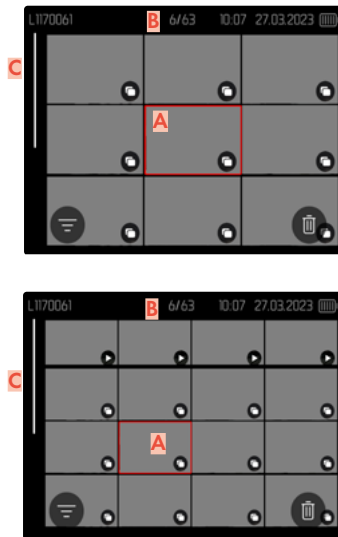
Mittels Touch-Steuerung



- Zusammenziehen
 - Ansicht wechselt zur Anzeige von 9, dann von 16 Aufnahmen.

Um zu weiteren Aufnahmen zu gelangen

- Daumenrad nach links drehen
 - Es werden 9 Aufnahmen gleichzeitig angezeigt. Durch weiteres Drehen können 16 Aufnahmen gleichzeitig betrachtet werden.



- A** Aktuell gewählte Aufnahme
- B** Nummer der aktuell gewählten Aufnahme
- C** Scrollbalken

Die aktuell gewählte Aufnahme wird durch den roten Rahmen gekennzeichnet und kann zum Betrachten ausgewählt werden.

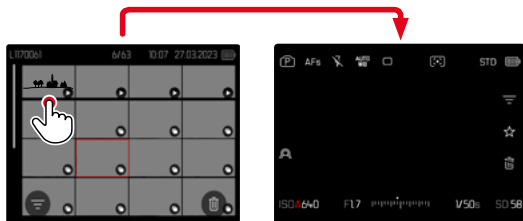
Um zwischen den Aufnahmen zu navigieren

- Wahl Taste in die gewünschte Richtung drücken
- oder
- Daumenrad drehen

Um die Aufnahme in Normalgröße anzuzeigen

Mittels Touch-Steuerung

- Auseinanderziehen
- oder
- Auf gewünschte Aufnahme tippen



Mittels Tastensteuerung

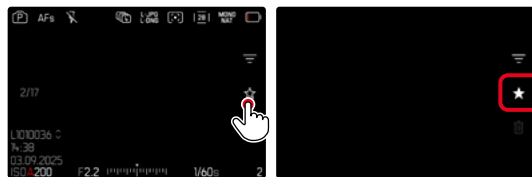
- Daumenrad nach rechts drehen
- oder
- Mitteltaste oder **PLAY**-Taste drücken

AUFNAHMEN MARKIEREN/ BEWERTEN

Aufnahmen können als Favoriten markiert werden, um sie schneller wiederfinden zu können oder um das spätere Löschen mehrerer Aufnahmen zu vereinfachen. Das Markieren ist sowohl in der Normalansicht als auch in den Übersichtsdarstellungen möglich.

Um Aufnahmen zu markieren

- Daumenrad-Taste drücken
- oder



- Auf ★-Symbol tippen
 - ★-Symbol wird markiert.
 - Das Symbol erscheint bei Betrachtung in Normalgröße in der Kopfzeile ganz rechts, in der Übersichtsdarstellung in der linken unteren Ecke der verkleinerten Aufnahmen.

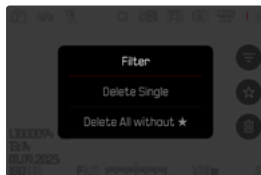
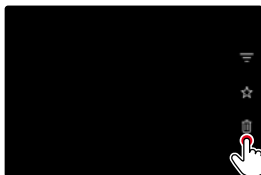
Um die Markierung aufzuheben

- Daumenrad-Taste drücken
- oder
- Auf ★-Symbol tippen

AUFNAHMEN LÖSCHEN

Beim Löschen von Aufnahmen gibt es verschiedene Möglichkeiten:

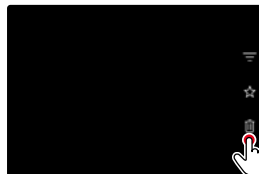
- einzelne Aufnahmen löschen
- mehrere Aufnahmen löschen
- alle nicht markierten/unbewerteten Aufnahmen löschen
- alle Aufnahmen löschen



Wichtig

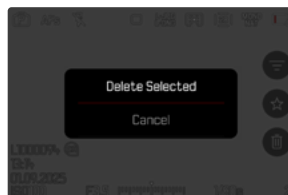
- Nach dem Löschen von Aufnahmen können sie nicht wieder aufgerufen werden.

EINZELNE AUFNAHMEN LÖSCHEN



→ Auf Lösch  -Symbol tippen

- Es erscheint eine Abfrage.
- Während des Löschvorgangs blinkt die LED. Dies kann einen Moment dauern.
- Danach erscheint die nachfolgende Aufnahme. Falls keine weitere Aufnahme auf der Karte gespeichert ist, erscheint die Meldung **Kein gültiges Bild zur Anzeige vorhanden.**



Um das Löschen abzubrechen und zum normalen Wiedergabe-Betrieb zurückzukehren

→ **PLAY**-Taste drücken

Hinweis

- Der Lösch-Bildschirm kann aus der Übersichtsdarstellung heraus nur durch Drücken der **MENU**-Taste aufgerufen werden, da die Menüfunktion **Löschen** des Wiedergabe-Menüs in diesem Kontext nicht zur Verfügung steht.

MEHRERE AUFNAHMEN LÖSCHEN

In einer Lösch-Übersicht mit verkleinerten Aufnahmen können mehrere Aufnahmen markiert und dann auf einmal gelöscht werden.



- Daumenrad nach links drehen
 - Die Übersichtsdarstellung erscheint.
- **MENU**-Taste drücken
- **Mehrere löschen** wählen
 - Die Lösch-Übersicht erscheint.

In dieser Darstellung können beliebig viele Aufnahmen ausgewählt werden.

Um Aufnahmen zur Löschung auszuwählen

- Gewünschte Aufnahme anwählen
- Wahltaste drücken

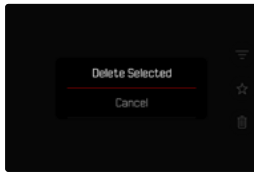
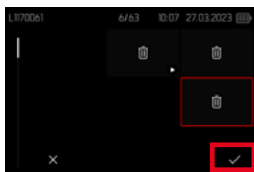
oder

- Auf gewünschte Aufnahme tippen
 - Die zur Löschung gewählten Aufnahmen werden mit einem Lösch-Symbol  markiert.

Um die gewählten Aufnahmen zu löschen

- **MENU**-Taste drücken

oder



- Auf „Bestätigen“-Symbol tippen
- **Ausgewählte löschen** wählen
 - Die zur Löschung gewählten Aufnahmen werden mit einem Lösch-Symbol  markiert.

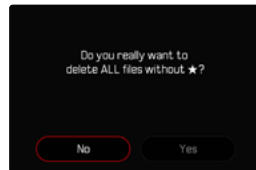
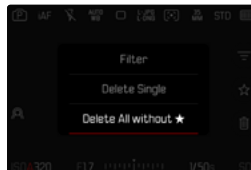
Um das Löschen abzubrechen und zum normalen Wiedergabe-Betrieb zurückzukehren

- **MENU**-Taste drücken

ALLE NICHT BEWERTETEN AUFNAHMEN LÖSCHEN

- **MENU**-Taste drücken

- **Alle löschen ohne ★** wählen



- Die Abfrage **Möchten Sie wirklich ALLE Dateien ohne ★ löschen?** erscheint.
- **Ja** wählen
- Während des Löschens blinkt die LED. Dies kann einen Moment dauern. Danach erscheint die nächste markierte Aufnahme. Falls keine weitere Aufnahme auf der Karte gespeichert ist, erscheint die Meldung **Kein gültiges Bild zur Anzeige vorhanden.**

VIDEO-WIEDERGABE

Ist im Wiedergabe-Betrieb eine Videoaufnahme ausgewählt, erscheint  auf dem Monitor.



ABSPIELEN STARTEN

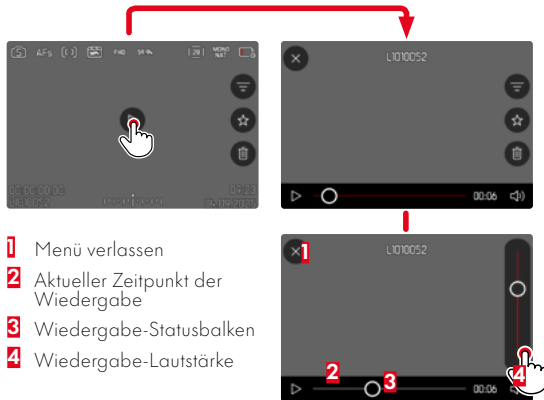
- Wahltaste drücken
- oder
- Auf  tippen

AUFRUFEN DER STEUERELEMENTE

Die Steuerelemente können während der Wiedergabe angezeigt werden.

Mittels Touch-Steuerung

→ An einer beliebigen Stelle auf den Monitor tippen



Mittels Tastensteuerung

→ Mitteltaste drücken

Hinweis

- Die Steuerelemente erlöschen nach ca. 3 s. Ein erneutes Tippen auf den Monitor oder Drücken der Tasten blendet sie wieder ein.

ABSPIELEN UNTERBRECHEN

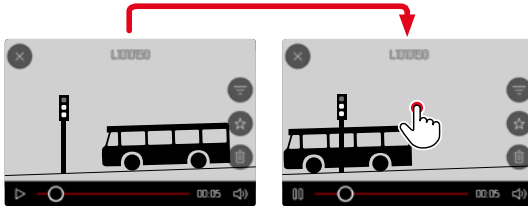
- An einer beliebigen Stelle auf den Monitor tippen oder
- Wahl taste drücken

ABSPIELEN FORTSETZEN

Mittels Touch-Steuerung

Während die Steuerelemente sichtbar sind:

- An einer beliebigen Stelle auf den Monitor tippen



Mittels Tastensteuerung

Während die Steuerelemente sichtbar sind:

- Mitteltaste drücken

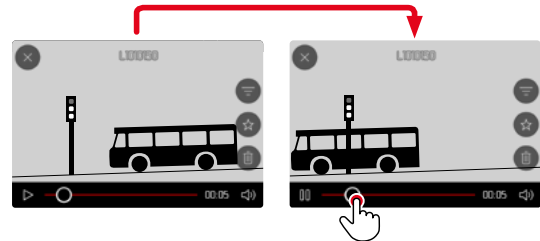
ZU EINER BELIEBIGEN STELLE NAVIGIEREN

SCHNELLES SPRINGEN

Mittels Touch-Steuerung

Während die Steuerelemente sichtbar sind:

- An der gewünschten Position auf den Wiedergabe-Statusbalken tippen



Mittels Tastensteuerung

- Wahl taste lang drücken

PRÄZISES AUSWÄHLEN

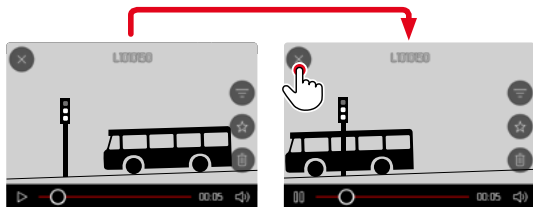
- Daumenrad drehen

ABSPIELEN BEENDEN

Mittels Touch-Steuerung

Während die Steuerelemente sichtbar sind:

- Auf Rückkehr-Symbol (X) tippen



Mittels Tastensteuerung

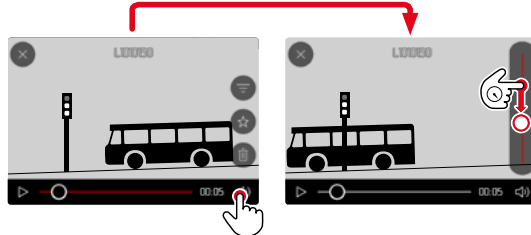
- PLAY-Taste drücken

LAUTSTÄRKE EINSTELLEN

Mittels Touch-Steuerung

Während die Steuerelemente sichtbar sind:

- Auf Lautstärke-Symbol tippen
- An gewünschter Position auf Lautstärke-Balken tippen



Mittels Tastensteuerung

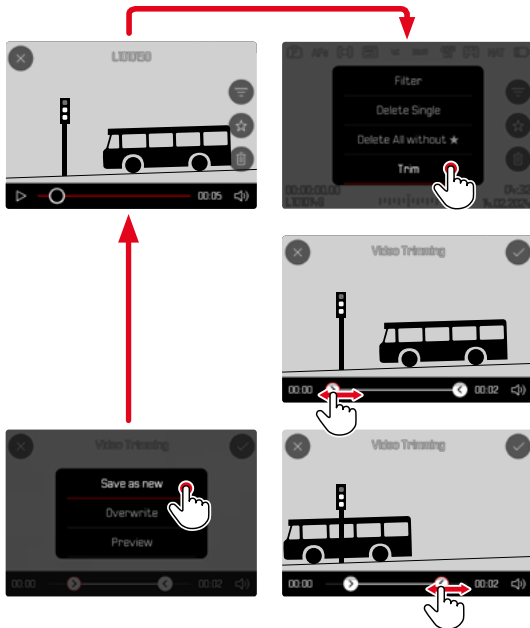
- Wahl taste drücken
 - Der Lautstärke-Balken erscheint.
- Wahl taste oben (lauter) oder unten (leiser) drücken

Hinweis

- In der untersten Stellung des Balkens ist die Tonwiedergabe ausgeschaltet, das Lautstärke-Symbol wechselt zu

VIDEOS ZUSCHNEIDEN

Mittels Tastensteuerung



ZUSCHNEIDE-FUNKTION AUFRUFEN

→ **MENU**-Taste drücken

→ **Videoschnitt** wählen

- Der Videoschnitt-Bildschirm erscheint, die linke Schneidemarkierung ist rot gekennzeichnet (= aktiv).

AKTIVE SCHNEIDESTELLE WECHSELN

→ Wahltaste links/rechts drücken

- Die gewählte Schneidestelle wird rot gekennzeichnet (= aktiv).

AKTIVE SCHNEIDESTELLE VERSCHIEBEN

→ Daumenrad drehen

- Unten links in der Fußzeile wird der aktuell gewählte Zeitpunkt der jeweiligen Schneidestelle angezeigt. Im Hintergrund erscheint ein Standbild der Aufnahme zu diesem Zeitpunkt.

SCHNEIDEN

- **MENU**-Taste drücken
- **Zuschneiden** wählen
 - Das **Videoschnitt**-Menü erscheint.
- Im **Videoschnitt**-Menü die gewünschte Funktion wählen
(**Neues Video**, **Überschreiben**, **Vorschau**)

Neues Video	Das neue Video wird zusätzlich gespeichert, das ursprüngliche bleibt ebenfalls erhalten.
Überschreiben	Das neue, geschnittene Video wird gespeichert, das ursprüngliche wird gelöscht.
Vorschau	Das neue Video wird gezeigt. Es wird weder gespeichert noch wird das ursprüngliche gelöscht.

ZUSCHNEIDE-FUNKTION ABBRECHEN

Die Zuschneide-Funktion kann jederzeit abgebrochen werden, solange im **Videoschnitt**-Menü keine Auswahl getroffen wurde.

- **PLAY**-Taste drücken
 - Der Ausgangsbildschirm für die Video-Wiedergabe erscheint.

Hinweise

- In allen drei Fällen erscheint wegen der für die Verarbeitung der Daten erforderlichen Zeit zunächst vorübergehend ein entsprechender Hinweis-Bildschirm. Anschließend wird das neue Video angezeigt.
- Bei Wahl von **Neues Video** wird die Nummerierung der bestehenden Aufnahmen nicht verändert. Das neu erstellte Video wird am Ende der Reihe hinzugefügt.

WEITERE FUNKTIONEN

Die in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen sind gleichermaßen für Foto- und Video-Betrieb gültig. Sie sind daher auch sowohl im Foto- als auch im Video-Menü verfügbar (siehe Kapitel „Kamera-Bedienung“ im Abschnitt „Menüsteuerung“). Wird in einer der beiden Betriebsarten eine Einstellung vorgenommen, gilt sie ebenso auch für die andere Betriebsart.

KAMERA AUF WERKSEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN

Mit dieser Funktion können alle vorgenommenen individuellen Menü-Einstellungen auf einmal auf die jeweiligen Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Dabei ist es möglich, die Benutzerprofile, die Wi-Fi- und Bluetooth-Einstellungen sowie die Bildnummerierung jeweils unabhängig voneinander von der Rücksetzung auszunehmen.

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Kamera zurücksetzen** wählen
 - Die Abfrage **Möchten Sie die Grundeinstellungen wiederherstellen?** erscheint.
- Wiederherstellen der Grundeinstellungen bestätigen (**Ja**)/ablehnen (**Nein**)
 - Bei Wahl von **Nein** wird das Zurücksetzen abgebrochen und die Anzeige kehrt zum Hauptmenü zurück. Bei Bestätigung mit **Ja** folgen mehrere Abfragen zu den optional rücksetzbaren Einstellungen.
- Zurücksetzen der Benutzerprofile bestätigen (**Ja**)/ablehnen (**Nein**)
- Zurücksetzen der Wi-Fi- und Bluetooth-Einstellungen bestätigen (**Ja**)/ablehnen (**Nein**)
- Zurücksetzen der Bildnummerierung bestätigen (**Ja**)/ablehnen (**Nein**)
- Zurücksetzen der LUT-Profile bestätigen (**Ja**)/ablehnen (**Nein**)
- Zurücksetzen der Leica Looks-Profile bestätigen (**Ja**)/ablehnen (**Nein**)
 - Der Hinweis **Bitte die Kamera neu starten** erscheint.
- Kamera aus- und wieder einschalten

Hinweise

- Nach der Rücksetzung müssen Datum & Uhrzeit sowie die Sprache erneut eingestellt werden. Es erscheinen entsprechende Abfragen.
- Das Zurücksetzen der Bildnummerierung kann auch separat unter dem Menüpunkt **Bildnummerierung** **zurücksetzen** (siehe S. 220) erfolgen.

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 Firmware-Updates an, die auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung gestellt werden.

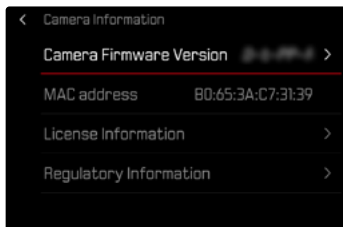
Wenn Sie Ihre Kamera registriert haben, informiert Sie Leica über alle neuen Updates. Benutzer von Leica FOTOS werden ebenfalls automatisch über Firmware-Updates für ihre Leica Kameras informiert.

Die Installation von Firmware-Updates kann auf zwei unterschiedlichen Wegen erfolgen.

- bequem über die App Leica FOTOS (siehe S. 224)
- direkt über das Kamera-Menü

Um festzustellen, welche Firmware-Version installiert ist

- Im Hauptmenü **Kamera-Informationen** wählen
 - Neben dem Menüpunkt **Firmware-Version Kamera** wird die aktuelle Firmware-Version angezeigt.



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://club.leica-camera.com>

FIRMWARE-UPDATES DURCHFÜHREN

Die Unterbrechung eines laufenden Firmware-Updates kann zu schwerwiegenden und irreparablen Schäden an Ihrem Equipment führen!

Während des Firmware-Updates müssen Sie daher insbesondere die folgenden Hinweise beachten:

- Die Kamera nicht ausschalten!
- Die Speicherkarte nicht entnehmen!
- Den Akku nicht entnehmen!

Hinweise

- Falls der Akku nicht ausreichend geladen ist, erscheint eine Warnmeldung. In diesem Fall laden Sie zunächst den Akku auf und wiederholen den oben beschriebenen Vorgang.
- Im **Kamera-Informationen**-Untermenü finden Sie weitere geräte- und länderspezifische Zulassungszeichen bzw. -nummern.

VORBEREITUNGEN

- Akku vollständig laden und einsetzen
- Alle evtl. vorhandenen Firmware-Dateien von der Speicherkarte entfernen
 - Es wird empfohlen, alle Aufnahmen von der Speicherkarte zu sichern und sie danach in der Kamera zu formatieren.
(Achtung: Datenverlust! Beim Formatieren der Speicherkarte gehen alle darauf vorhandenen Daten verloren.)
- Aktuellste Firmware herunterladen
- Auf Speicherkarte speichern
 - Die Firmware-Datei muss in der obersten Ebene der Speicherkarte gespeichert werden (nicht in einem Unterverzeichnis).
- Speicherkarte in die Kamera einsetzen
- Kamera einschalten

KAMERA-FIRMWARE AKTUALISIEREN

- Vorbereitungen durchführen
- Im Hauptmenü **Kamera-Informationen** wählen
- **Firmware-Version Kamera** wählen
- **Firmware-Update** wählen
- **Update starten** wählen
 - Eine Abfrage mit Informationen zum Update erscheint.
- Versionierungsinformation überprüfen
- **ja** wählen
 - Update startet automatisch.
 - Während des Vorgangs blinkt die Status-LED.
 - Nach erfolgreicher Beendigung erscheint eine entsprechende Meldung mit der Aufforderung zum Neustart.
- Kamera aus- und wieder einschalten

Hinweise

- Wenn das Update über Leica FOTOS eingespielt wird, werden diese Einstellungen automatisch übernommen.
- Kamera-Einstellungen sowie Datum und Uhrzeit werden automatisch gespeichert und nach dem Update übernommen.

LEICA FOTOS

Die Kamera kann mit einem Smartphone/Tablet ferngesteuert werden. Dazu muss zunächst die App „Leica FOTOS“ auf dem Mobilgerät installiert werden. Darüber hinaus bietet Leica FOTOS eine Vielzahl weiterer nützlicher Funktionen:

- Geotagging für Bilder
- Übertragung von Dateien
- Einspielen von Firmware-Updates
- Selbstauslöser mit wählbarer Vorlaufzeit via Fernsteuerung, z. B. für Gruppenfotos
- Laden und übertragen von Leica Looks

Eine Liste der verfügbaren Funktionen sowie Bedienungshinweise befinden sich in Leica FOTOS. Bitte lesen Sie auch die rechtlichen Hinweise auf Seite 4.

- Den folgenden QR-Code mit dem Mobilgerät scannen



oder

- Die App im Apple App Store™/Google Play Store™ installieren

WLAN-BAND AUSWÄHLEN

Die Leica Q3 Monochrom unterstützt in einigen Regionen die Nutzung unterschiedlicher WLAN-Frequenzbänder.

- Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen
- **Wi-Fi** wählen
- **Wi-Fi-Band** wählen
- Gewünschte Einstellung wählen

Hinweis

- Falls diese Option nicht verfügbar ist, erscheint der Menüpunkt ausgegraut.

VERBINDUNG (iPhone-Nutzer)

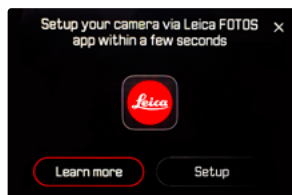
ERSTMALIG MIT DEM MOBILGERÄT VERBINDEN

Bei der ersten Verbindung mit einem Mobilgerät kann ein Pairing zwischen der Kamera und dem Mobilgerät durchgeführt werden.

VERBINDUNGSASSISTENT

Der Verbindungsassistent erscheint beim ersten Start der Kamera bzw. nachdem die Kamera zurückgesetzt wurde. Diese Einstellungen sind auch über den Menüpunkt **Leica FOTOS** aufrufbar.

Nach dem Einstellen der Sprache erscheint der folgende Bildschirm.



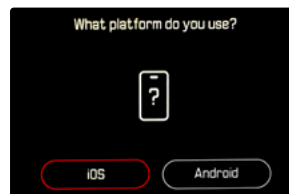
Um den Verbindungsassistenten zu starten

→ **Einstellen** oder **Mehr erfahren** wählen

Um den Verbindungsassistenten abubrechen

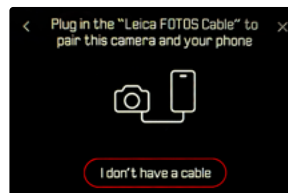
→ Auf das Icon in der rechten oberen Bildschirmecke tippen

VIA LEICA FOTOS CABLE (nur zu iPhone)



→ **iOS** wählen

- Der folgende Bildschirm erscheint.

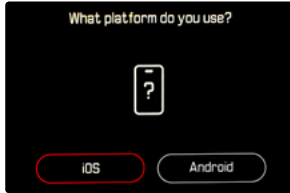


→ Kamera und Mobilgerät mit dem „Leica FOTOS Cable“ verbinden

→ Den Anweisungen in der Leica FOTOS App folgen

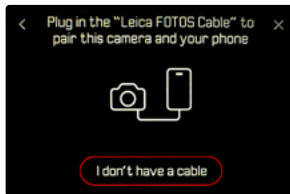
OHNE LEICA FOTOS CABLE

IN DER KAMERA



→ **iOS** wählen

- Der folgende Bildschirm erscheint.



→ **Ich habe kein Kabel** wählen

→ **Weiter** wählen

→ Warten, bis auf dem Monitor der QR-Code erscheint

AUF DEM MOBILGERÄT

→ Leica FOTOS starten

→ „Kamera hinzufügen“ wählen

→ Kameramodell auswählen

- Die Verbindung wird hergestellt. Dies kann einen Moment dauern.
- Nach erfolgreicher Verbindung leuchtet die Status-LED kurz auf und die Kamera zeigt eine entsprechende Meldung an.

ÜBER DAS MENÜ

Falls der Verbindungsassistent nicht genutzt wurde oder weitere Mobilgeräte verbunden werden sollen, sind dieselben Einstellungen auch jederzeit über den Menüpunkt **Leica FOTOS** verfügbar.

IN DER KAMERA

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Pairing** wählen
- Warten, bis auf dem Monitor der QR-Code erscheint

AUF DEM MOBILGERÄT

- Leica FOTOS starten
- „Kamera hinzufügen“ wählen
- Kameramodell auswählen
 - Die Verbindung wird hergestellt. Dies kann einen Moment dauern.
 - Nach erfolgreicher Verbindung leuchtet die Status-LED kurz auf und die Kamera zeigt eine entsprechende Meldung an.

Hinweise

- Der Pairing-Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.
- Das Pairing muss für jedes Mobilgerät nur einmal durchgeführt werden. Dabei wird das Gerät der Liste der bekannten Geräte hinzugefügt.
- Wenn als Konnektivitäts-Modus **Aus** eingestellt ist, ist die Bluetooth-Funktion deaktiviert (siehe S. 230). In diesem Fall ist **Pairing** nicht verfügbar und der entsprechende Menüpunkt ist ausgegraut.

MIT BEKANNTEN GERÄTEN VERBINDEN

VIA LEICA FOTOS CABLE (nur zu iPhone)

Mit dem „Leica FOTOS Cable“ kann die Verbindung besonders schnell und einfach hergestellt werden.

- Kamera und Mobilgerät mit dem „Leica FOTOS Cable“ verbinden
 - Die Verbindung wird automatisch hergestellt.

Hinweis

- Um eine automatische Verbindung per Leica FOTOS Cable zu gewährleisten muss der USB-Modus auf **Apple MFi** oder **Bei Verbindung auswählen** eingestellt sein.

VIA WLAN

IN DER KAMERA

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Leistungsmodus** oder **Eco-Modus** wählen

AUF DEM MOBILGERÄT

- Leica FOTOS starten
- Kameramodell auswählen
- Abfrage bestätigen
 - Die Kamera verbindet sich automatisch mit dem Mobilgerät.

VERBINDUNG (Android-Nutzer)

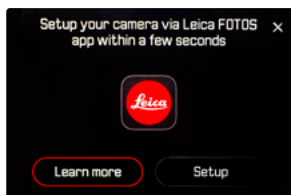
ERSTMALIG MIT DEM MOBILGERÄT VERBINDEN

Die Verbindung erfolgt über WLAN. Bei der ersten Verbindung mit einem Mobilgerät muss ein Pairing zwischen der Kamera und dem Mobilgerät durchgeführt werden. Dies erfolgt bei der ersten Einrichtung der Kamera mithilfe des Verbindungsassistenten oder später über das Menü.

VERBINDUNGSASSISTENT

Der Verbindungsassistent erscheint beim ersten Start der Kamera bzw. nachdem die Kamera zurückgesetzt wurde. Diese Einstellungen sind auch über den Menüpunkt **Leica FOTOS** aufrufbar.

Nach dem Einstellen der Sprache erscheint der folgende Bildschirm.



Um den Verbindungsassistenten zu starten

→ **Zur App** wählen

Um den Verbindungsassistenten abzubrechen

→ Auf das Icon in der rechten oberen Bildschirmecke tippen

Um einen Schritt zurück zu gehen

→ Auf das Icon in der linken oberen Bildschirmecke tippen

IN DER KAMERA



→ **Android** wählen

→ **Weiter** wählen

→ Warten, bis auf dem Monitor der QR-Code erscheint

AUF DEM MOBILGERÄT

→ **Leica FOTOS** starten

→ „Kamera hinzufügen“ wählen

→ Kameramodell auswählen

- Die Verbindung wird hergestellt. Dies kann einen Moment dauern.
- Nach erfolgreicher Verbindung leuchtet die Status-LED kurz auf und die Kamera zeigt eine entsprechende Meldung an.

ÜBER DAS MENÜ

Falls der Verbindungsassistent nicht genutzt wurde oder weitere Mobilgeräte verbunden werden sollen, sind dieselben Einstellungen auch jederzeit über den Menüpunkt **Leica FOTOS** verfügbar.

IN DER KAMERA

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Pairing** wählen
- Warten, bis auf dem Monitor der QR-Code erscheint

AUF DEM MOBILGERÄT

- Leica FOTOS starten
- „Kamera hinzufügen“ wählen
- Kameramodell auswählen
- „QR-Code scannen“ wählen
- QR-Code scannen
 - Die Verbindung wird hergestellt. Dies kann einen Moment dauern.
 - Nach erfolgreicher Verbindung leuchtet die Status-LED kurz auf und die Kamera zeigt eine entsprechende Meldung an.

Hinweise

- Der Pairing-Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.
- Das Pairing muss für jedes Mobilgerät nur einmal durchgeführt werden. Dabei wird das Gerät der Liste der bekannten Geräte hinzugefügt.
- Wenn als Konnektivitäts-Modus **Aus** eingestellt ist, ist die Bluetooth-Funktion deaktiviert (siehe S. 230). In diesem Fall ist **Pairing** nicht verfügbar und der entsprechende Menüpunkt ist ausgegraut.

MIT BEKANNTEN GERÄTEN VERBINDEN

IN DER KAMERA

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Leistungsmodus** oder **Eco-Modus** wählen

AUF DEM MOBILGERÄT

- Leica FOTOS starten
- Kameramodell auswählen
- Abfrage bestätigen
 - Die Kamera verbindet sich automatisch mit dem Mobilgerät.

KONNEKTIVITÄTSMODI

Es stehen drei Optionen zur Verfügung.

Werkseinstellung: **Leistungsmodus**

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Leistungsmodus/Eco-Modus/Aus** wählen

	Schnellere Verbindung (Werkseinstellung)	Verlängerung der Akkulaufzeit	Alle Funkverbindungen deaktiviert
	Leistungsmodus	Eco-Modus	Aus
Bluetooth (Geotagging)	An	An	-
Wi-Fi (Datenübertragung) (Fernsteuerung)	Verbindung zu Leica FOTOS bleibt bestehen.	Automatisch An/Aus Verbindung zu Leica FOTOS wird automatisch bei Bedarf hergestellt und bei Inaktivität (≥ 5 min) beendet	-
Wi-Fi Sleep Timer	Nie	Nach 5 min	-
Fern-Aufwecken	Immer möglich	Bis 7 Tage nach dem Ausschalten der Kamera möglich	-

LEISTUNGSMODUS

Bluetooth ist dauerhaft aktiv, dadurch ist Geotagging jederzeit möglich (falls aktiviert). Das Wi-Fi ist ebenfalls dauerhaft aktiv. Diese Option bietet den schnellsten Zugriff auf die Verbindung zu Leica FOTOS und dadurch ein optimales Nutzungserlebnis.

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Leistungsmodus** wählen

ECO-MODUS

Bluetooth ist dauerhaft aktiv, dadurch ist Geotagging jederzeit möglich (falls aktiviert). Das Wi-Fi der Kamera wird während der Übertragung von Einstellungen oder Dateien aktiviert und ist ansonsten ausgeschaltet. Diese Option hilft, Strom zu sparen.

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Eco-Modus** wählen

FLUGMODUS (Aus)

Ist diese Option gewählt, werden alle Funkverbindungen deaktiviert.

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Aus** wählen

FIRMWARE-UPDATES DURCHFÜHREN

Die Unterbrechung eines laufenden Firmware-Updates kann zu schwerwiegenden und irreparablen Schäden an Ihrem Equipment führen! Während des Firmware-Updates müssen Sie daher insbesondere die folgenden Hinweise beachten:

- Die Kamera nicht ausschalten!
- Die Speicherkarte nicht entnehmen!
- Den Akku nicht entnehmen!
- Das Objektiv nicht abnehmen!

Leica FOTOS informiert Sie, wenn für Ihre Leica Kameras Firmware-Updates vorliegen.

- Den Anweisungen in der Leica FOTOS App folgen

Hinweise

- Falls der Akku nicht ausreichend geladen ist, erscheint eine Warnmeldung. In diesem Fall laden Sie zunächst den Akku auf und wiederholen den oben beschriebenen Vorgang.
- Alternativ können Firmware-Updates auch über das Kamera-Menü installiert werden (siehe S. 221).

FERNSTEUERUNG DER KAMERA

Die Fernsteuerung ermöglicht es, vom Mobilgerät aus Fotos und Videos aufzunehmen, Einstellungen zur Aufnahme anzupassen und Daten auf das Mobilgerät zu übertragen. Eine Liste der verfügbaren Funktionen sowie Bedienungshinweise befinden sich in Leica FOTOS.

FERN-AUFWECKEN DER KAMERA

Wenn diese Funktion in der Kamera aktiviert ist, ist es möglich, die ausgeschaltete oder im Stand-by-Modus befindliche Kamera per Fernzugriff zu aktivieren. Dazu muss Bluetooth aktiviert sein.

- Im Hauptmenü **Leica FOTOS** wählen
- **Konnektivität** wählen
- **Leistungsmodus/Eco-Modus** wählen
 - Die Kamera sucht nach bekannten Geräten und stellt automatisch eine Verbindung zu ihnen her.

Wichtige Hinweise

- Fern-Aufwecken funktioniert selbst dann, wenn die Kamera mithilfe des Hauptschalters ausgeschaltet wurde.
- Eine versehentliche Aktivierung der Kamera durch Fern-Aufwecken kann u. a. zu ungewünschten Aufnahmen sowie hohem Stromverbrauch führen.
- Wenn das eigene Mobilgerät nicht aktuell verbunden ist oder die Bluetooth-Funktion im Mobilgerät ausgeschaltet ist, kann auch ein fremdes Gerät, sofern es zuvor bereits verbunden wurde, auf die Kamera Zugriff erlangen. Dadurch wird möglicherweise der unbefugte Zugriff auf Ihre Daten oder Kamerafunktionen für Andere möglich.

Lösung

- Die Funktion erst kurz vor einer beabsichtigten Nutzung aktivieren.
- Nach beabsichtigter Nutzung die Funktion immer gleich ausschalten.

PFLEGE/AUFBEWAHRUNG

Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht einsetzen, empfiehlt sich Folgendes:

- Kamera ausschalten
- Speicherkarte herausnehmen
- Akku entnehmen (nach ca. 2 Monaten gehen die eingeegebene Uhrzeit und das Datum verloren)

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 freiwerdende 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 feuchtheißen 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.

- Objektivdeckel schützen das Objektiv ebenfalls vor unbeabsichtigten Fingerabdrücken und Regen.
- 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/MONITOR

- 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 Kameratemperatur angeglichen, verschwindet die Kondensationsfeuchtigkeit von selbst.

AKKU

- 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 zugehörigen Antistatik-Behälter aufbewahrt werden.
- Lagern Sie Speicherkarten an keinem Ort, an dem 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 einen Teil der Speicherkapazität blockieren kann.

SENSOR

PIXEL-MAPPING

Mit der Zeit treten auf dem Bildsensor digitaler Kameras defekte Pixel auf. Die Kamera gleicht die fehlerhaften Bildpunkte automatisch durch Verrechnung der von den umliegenden Pixeln erfassten Informationen aus. Dazu müssen die defekten Pixel in einem als Pixel-Mapping bekannten Verfahren erkannt und registriert werden. Dies wird alle zwei Wochen automatisch durchgeführt. Bei Bedarf kann die Funktion auch manuell aufgerufen werden.

→ Im Hauptmenü **Kamera-Einstellungen** wählen

→ **Pixel-Mapping** wählen

→ **Ja** wählen

- Das Pixel-Mapping wird durchgeführt. Dies kann einen Moment dauern.
- Der Hinweis **Bitte die Kamera neu starten** erscheint.

→ Kamera aus- und wieder einschalten

Hinweis

- Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn der Sensor erwärmt ist.

Problem	Mögliche/zu prüfende Ursache	Vorschläge für Abhilfe
Probleme mit dem Akku		
Akku wird sehr schnell leer	Akku zu kalt	Akku erwärmen (z. B. in der Hosentasche) und erst direkt vor der Aufnahme einsetzen
	Akku zu heiß	Akku abkühlen lassen
	Helligkeit von Monitor oder EVF sehr hoch eingestellt	Helligkeit reduzieren
	Energiesparmodus nicht aktiv	Autom. Abschaltung aktivieren
	AF-Modus dauerhaft aktiv	Anderen Modus wählen
	Dauerhafte WLAN-Verbindung	WLAN bei Nichtbenutzung deaktivieren
	Dauerhafte Nutzung des Monitors (z. B. Live View-Betrieb)	Funktion deaktivieren
	Akku wurde viele Male geladen	Der Akku hat das Ende seiner Betriebsdauer erreicht Akku ersetzen
	Tracking-AF mit AFc aktiv	AFs oder MF nutzen
Ladevorgang startet nicht	Vorschau der aufgenommenen Bilder (Autom. Wiedergabe) aktiv	Funktion deaktivieren
	Akkuausrichtung oder Anschluss des Ladegeräts nicht korrekt	Ausrichtung und Anschluss prüfen
Ladevorgang dauert lange	Akku zu kalt oder zu heiß	Akku bei Zimmertemperatur laden
Ladekontrollleuchte leuchtet, aber Akku lädt nicht	Auf den Akkukontakten ist Schmutz	Kontakte reinigen mit einem weichen, trockenen Tuch
	Akku wurde viele Male geladen	Der Akku hat das Ende seiner Betriebsdauer erreicht Akku ersetzen
Probleme mit der Kamera		
Kamera schaltet sich plötzlich aus	Akku leer	Akku laden oder wechseln
Kamera lässt sich nicht einschalten	Akku leer	Akku laden oder wechseln
	Akku zu kalt	Akku erwärmen (z. B. in der Hosentasche)
Kamera schaltet sich unmittelbar nach dem Einschalten wieder aus	Akku leer	Akku laden oder wechseln
Kamera erwärmt sich	Wärmeentwicklung bei hochauflösenden Videoaufnahmen (4K) oder Serienbildfunktion mit DNG	Keine Fehlfunktion, bei starker Erwärmung Kamera abkühlen lassen
Kamera erkennt die Speicherkarte nicht	Speicherkarte ist nicht kompatibel oder defekt	Speicherkarte austauschen
	Speicherkarte ist falsch formatiert	Speicherkarte in der Kamera formatieren (Achtung: Datenverlust!)

Menüs und Anzeigen		
Elektronischer Sucher ist dunkel	EVF-Helligkeit zu gering eingestellt	EVF-Helligkeit einstellen
Anzeige ist nicht auf Deutsch	-	Im Menü Language die Option Deutsch wählen
Elektronischer Sucher ist dunkel	Umschaltung zwischen EVF und LCD falsch eingestellt	Geeignete Einstellung wählen
Sucherbild ist unscharf		Dioptrieneinstellung prüfen, ggf. Dioptrieneinstellung anpassen
Der Monitor ist zu dunkel oder zu hell/schlecht zu erkennen	Helligkeit ist falsch eingestellt	Monitor-Helligkeit einstellen
	Betrachtungswinkel zu gering	Möglichst senkrecht auf den Monitor blicken
	Helligkeitssensor verdeckt	Darauf achten, dass der Helligkeitssensor nicht verdeckt wird
Live View stoppt plötzlich oder startet nicht	Kamera stark erwärmt durch hohe Umgebungstemperatur, längeren Live View-Betrieb, längere Aufnahme von Filmen oder Serienaufnahmen	Abkühlen lassen
Helligkeit im Live View-Betrieb entspricht nicht der der Aufnahmen	Helligkeitseinstellungen des Monitors wirken sich nicht auf Aufnahmen aus	Bei Bedarf Helligkeitseinstellungen anpassen
	Belichtungsvorschau ist nicht aktiv	Funktion aktivieren
Nach dem Aufnehmen eines Bildes wird die Anzahl der verbleibenden Aufnahmen nicht reduziert	Das Bild nimmt wenig Speicherplatz in Anspruch	Keine Fehlfunktion, die Anzahl der verbleibenden Bilder wird näherungsweise bestimmt
Aufnahme		
Im Monitor/Sucher erscheint Bildrauschen, wenn der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt gedrückt wird	Die Verstärkung wird als Hilfe für die Bildkomposition erhöht, wenn das Motiv schwach beleuchtet und die Blendenöffnung verkleinert ist	Keine Fehlfunktion, die Aufnahmen sind nicht betroffen
Monitor/Sucher schaltet sich nach sehr kurzer Zeit aus	Energiespareinstellungen aktiv	Bei Bedarf Einstellungen ändern
Anzeige schaltet sich nach der Aufnahme ab/der Monitor wird nach der Aufnahme dunkel	Blitz lädt nach erfolgter Aufnahme, Monitor schaltet solange ab	Warten, bis der Blitz aufgeladen ist
Blitz löst nicht aus	Blitz kann mit den aktuellen Einstellungen nicht verwendet werden	Liste der mit Blitzfunktion kompatiblen Einstellungen beachten
	Akku leer	Akku laden oder wechseln
	Drücken des Auslösers, während der Blitz noch lädt	Warten, bis der Blitz vollständig aufgeladen ist
	Elektronische Verschlussfunktion gewählt	Einstellung anpassen
	Automatische Belichtungsreihen- oder Serienaufnahmemodus aktiv	Einstellung anpassen

Blitz leuchtet das Motiv nicht vollständig aus	Motiv außerhalb der Blitzreichweite	Motiv in Blitzreichweite bringen
	Blitzlicht wird verdeckt	Darauf achten, dass das Blitzlicht nicht durch Finger oder Objekte verdeckt wird
Kamera lässt sich nicht auslösen/ Auslöser deaktiviert/keine Aufnahme möglich	Speicherkarte ist voll	Speicherkarte ersetzen
	Speicherkarte ist nicht formatiert	Speicherkarte neu formatieren (Achtung: Datenverlust!)
	Speicherkarte ist schreibgeschützt	Schreibschutz an der Speicherkarte ausschalten (kleiner Hebel an der Seite der Speicherkarte)
	Schmutz auf den Kontakten der Speicherkarte	Kontakte mit einem weichen Baumwoll- oder Leinentuch reinigen
	Speicherkarte beschädigt	Speicherkarte ersetzen
	Sensor überhitzt	Kamera abkühlen lassen
	Kamera hat sich automatisch ausgeschaltet (Autom. Abschaltung)	Kamera wieder einschalten Bei Bedarf die automatische Abschaltung deaktivieren
	Es werden Bilddaten auf die Speicherkarte übertragen und der Zwischenspeicher ist voll	Warten
	Rauschminderungsfunktion arbeitet (z. B. nach Nachtaufnahmen mit langer Belichtungszeit)	Warten oder Rauschminderung deaktivieren
	Akku leer	Akku laden oder wechseln
	Kamera verarbeitet eine Aufnahme	Warten
Bild wird nicht automatisch scharfgestellt	Die Bildnummerierung ist ausgeschöpft	Siehe Abschnitt „Datenverwaltung“
	AF ist nicht aktiviert	AF aktivieren
Keine Gesichtserkennung/Gesicht wird nicht erkannt	Gesicht verdeckt (Sonnenbrille, Hut, lange Haare etc.)	Störende Objekte entfernen
	Gesicht nimmt im Bild zu wenig Raum ein	Bildkomposition ändern
	Gesicht geneigt oder waagerecht	Gesicht gerade halten
	Kamera wird schief gehalten	Kamera gerade halten
Kamera wählt falsches Objekt/ Motiv	Gesicht ist schlecht beleuchtet	Blitz verwenden, Beleuchtung verbessern
	Irrtümlich ausgewähltes Objekt liegt näher an Bildmitte als Hauptobjekt	Bildausschnitt ändern oder Bild mithilfe der Schärfespeicherung aufnehmen
	Irrtümlich ausgewähltes Objekt ist ein Gesicht	Gesichtserkennung ausschalten
Kontinuierliche Aufnahme nicht möglich	Kamera ist überhitzt und die Funktion wurde zu ihrem Schutz vorübergehend deaktiviert	Kamera abkühlen lassen
Bild im Monitor erscheint verrauscht	Lichtverstärkungsfunktion des Monitors bei dunkler Umgebung	Keine Fehlfunktion, die Aufnahmen sind nicht betroffen

Speicherung der Aufnahmen dauert sehr lange	Rauschunterdrückung für Langzeitbelichtung aktiviert	Funktion deaktivieren
	Langsame Speicherkarte eingesetzt	Geeignete Speicherkarte verwenden
Kamera stellt nicht scharf	Gewünschtes Motivteil zu nah an der Kamera	Makro-Modus wählen
	Gewünschtes Motivteil sehr weit entfernt	Makro-Modus beenden
	Motiv nicht geeignet für AF	Fokussperre/Schärfespeicherung verwenden oder manuellen Fokus wählen
AF-Messfeld rot markiert bei aktivem AF, Bilder unscharf	Fokussierung nicht erfolgreich	Fokussierung neu versuchen
Kein AF-Messfeld wählbar	Entfernungs-Einstellung nicht in Position AF	Entfernungs-Einstellung auf die Position AF einstellen
	Automatische Messfeldsteuerung oder Gesichtserkennung im AF-Modus ist gewählt	Andere Steuerung wählen
	Eines der Szene-Programme ist aktiv	Unter Szene-Programme die Einstellung P.A. wählen
	Bildwiedergabe aktiv	Bildwiedergabe ausschalten
	Kamera im Standby	Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken
AF-Hilfslicht leuchtet nicht	Kamera ist im Video-Aufnahmebetrieb	Modus wechseln
	Funktion nicht aktiv	AF aktivieren
Videoaufnahmen		
Videoaufnahme nicht möglich	Kamera ist überhitzt und die Funktion wurde zu ihrem Schutz vorübergehend deaktiviert	Kamera abkühlen lassen
Videoaufnahme stoppt von selbst	Maximale Dauer einer Einzelaufnahme erreicht	
	Schreibgeschwindigkeit der Speicherkarte ist zu gering für die gewählte Videoauflösung/Komprimierung	Andere Speicherkarte einlegen oder Speichermethode ändern
Im Video-Modus ist L-Lo nicht wählbar	Als Videoformat wurde kein 10-Bit-Format gewählt	Im Videoformat auf 10-Bit-Format oder auf MOV umschalten
Wiedergabe und Verwaltung von Aufnahmen		
Ausgewählte Aufnahmen können nicht gelöscht werden	Einige der ausgewählten Aufnahmen sind schreibgeschützt	Schreibschutz entfernen (mit dem Gerät, mit dem die Datei ursprünglich schreibgeschützt wurde)
Dateinummerierung beginnt nicht bei 1	Auf der Speicherkarte sind bereits Aufnahmen vorhanden	Siehe Abschnitt „Datenverwaltung“
Zeit- und Datumeinstellungen sind falsch oder fehlen	Kamera wurde längere Zeit nicht verwendet (besonders bei entnommenem Akku)	Geladenen Akku einsetzen und Einstellungen neu vornehmen

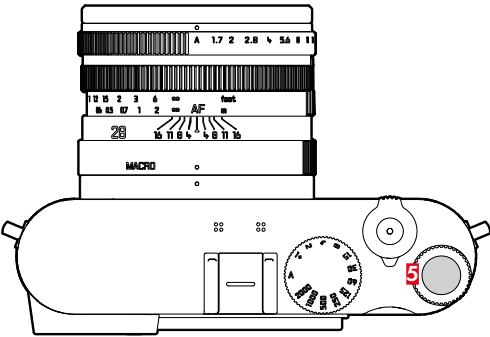
Zeit- und Datumsstempel auf Fotos sind nicht korrekt	Zeit falsch eingestellt	Zeit richtig einstellen Achtung: bei längerer Nichtbenutzung/ Lagerung mit leerem Akku gehen Zeiteinstellungen verloren
Zeit- und Datumsstempel auf Fotos sind unerwünscht	Einstellung nicht beachtet	Nicht nachträglich löschtbar Bei Bedarf Funktion deaktivieren
Aufnahmen sind beschädigt oder fehlen	Speicherkarte wurde herausgenommen, während die Bereitschaftsanzeige blinkt	Entfernen Sie die Karte nicht, während die Bereitschaftsanzeige blinkt. Laden Sie den Akku auf.
	Formatierung der Karte fehlerhaft oder beschädigt	Speicherkarte neu formatieren (Achtung: Datenverlust!)
Letzte Aufnahme wird nicht im Monitor angezeigt	Vorschau nicht aktiv	Autom. Wiedergabe aktivieren
Teile meiner Video-Szenen sind nicht komplett im Bild	Differenz der Seitenverhältnisse zwischen Kamera und Wiedergabe-Medium	Korrektes Seitenverhältnis in der Kamera einstellen
Bildqualität		
Aufnahme zu hell	Lichtsensoren bei Aufnahme verdeckt	Bei Aufnahme sicherstellen, dass der Lichtsensor frei ist
Bildrauschen	Lange Belichtungszeiten (> 1 s)	Funktion zur Rauschunterdrückung bei Langzeitbelichtung aktivieren
	ISO-Empfindlichkeit zu hoch eingestellt	ISO-Empfindlichkeit verringern
Runde weiße Flecken, ähnlich wie Seifenblasen	Blitzlichtaufnahme in sehr dunkler Umgebung: Reflexionen von Staubpartikeln	Blitz ausschalten
Bilder sind unscharf	Objektiv ist verschmutzt	Objektiv reinigen
	Objektiv wird blockiert	Gegenstände vom Objektiv fernhalten
	Kamera wurde während der Aufnahme bewegt	Blitz verwenden
		Kamera auf einem Stativ befestigen
		Kürzere Verschlusszeit verwenden
	Makro-Funktion	Modus entsprechend wählen
Bilder sind überbelichtet	Blitz aktiv auch in heller Umgebung	Blitzmodus ändern
	Starke Lichtquelle im Bild	Starke Lichtquellen im Bild vermeiden
	(Halb-)Gegenlicht fällt in das Objektiv (auch von Lichtquellen außerhalb des Aufnahmebereichs)	Gegenlichtblende verwenden oder Motiv ändern
	Zu lange Belichtungszeit gewählt	Kürzere Belichtungszeit wählen
Unschärfe/Bildstabilisator funktioniert nicht	Aufnahme an dunklen Orten ohne Blitz	Stativ benutzen
Aufnahme grobkörnig oder Bildrauschen	ISO-Empfindlichkeit zu hoch eingestellt	ISO-Empfindlichkeit verringern

Horizontale Streifen	Aufnahme mit elektronischem Verschluss unter Lichtquellen wie Leuchtstofflampe oder LED-Lampe	Kürzere Verschlusszeiten versuchen
Es werden keine Bilder angezeigt	Speicherkarte fehlt	Speicherkarte einsetzen
	Aufnahmen sind mit anderer Kamera aufgenommen worden	Aufnahmen zur Anzeige auf ein anderes Gerät übertragen
Bilder können nicht angezeigt werden	Dateiname des Bildes ist mit einem Rechner geändert worden	Geeignete Software zur Übertragung von Bildern vom Rechner auf die Kamera verwenden
Videoqualität		
Filmaufnahmen mit Flimmern/ Streifenbildung	Interferenz von der Lichtquelle bei künstlicher Beleuchtung	Bei Video Format / Auflösung eine andere (zur örtlichen Wechselstrom-Netzfrequenz passende) Bildfolgerate wählen
Kamerageräusche auf Videoaufnahmen	Einstellräder bedient	Während Videoaufzeichnung Einstellräder möglichst nicht benutzen
Ton fehlt bei Videowiedergabe	Wiedergabelautstärke zu niedrig eingestellt	Wiedergabelautstärke erhöhen
	Mikrofon bei Aufnahme verdeckt	Bei der Aufnahme auf Freihalten des Mikrofons achten
	Lautsprecher sind verdeckt	Bei der Wiedergabe Lautsprecher freihalten
	Mikrofon war bei Aufnahme deaktiviert	Mikrofon einschalten
Flackern oder horizontale Streifen auf Videos	CMOS-Sensoren zeigen dieses Phänomen bei Lichtquellen wie LED-Lampen oder Leuchtstoffröhren	Möglicherweise Verbesserung durch manuelle Wahl einer festen Verschlusszeit (z. B. 1/100 s)
Smartphones/WLAN		
WLAN-Verbindung wird abgebrochen	Kamera deaktiviert sich bei Überhitzung (Schutzfunktion)	Kamera abkühlen lassen
Pairing mit einem Mobilgerät nicht möglich	Für das Mobilgerät wurde bereits ein Pairing mit der Kamera durchgeführt	Auf dem Mobilgerät die in den Bluetooth-Einstellungen gespeicherte Registrierung der Kamera löschen und Pairing wiederholen
Verbindung mit Mobilgerät/ Übertragung von Bildern funktioniert nicht	Mobilgerät zu weit entfernt	Abstand verringern
	Störung durch andere Geräte in der Nähe, z. B. Handys oder Mikrowellenherde	Abstand zu Störungsquellen vergrößern
	Störung durch mehrere Mobilgeräte in der Umgebung	Verbindung erneut herstellen/andere Mobilgeräte entfernen
	Mobilgerät ist bereits mit einem anderen Gerät verbunden	Verbindungen prüfen
Kamera wird nicht auf dem WLAN-Konfigurationsbildschirm des Mobilgeräts angezeigt	Mobilgerät erkennt Kamera nicht	WLAN-Funktion am Mobilgerät aus- und wieder einschalten

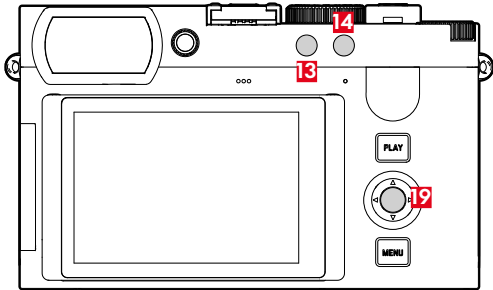
MENÜ-ÜBERSICHT

FUNKTIONSTASTEN

Die folgenden Bedienelemente sind für den Direktzugriff verfügbar (siehe S. 58).



5 Daumenrad-Taste



13 Funktionstaste

14 Funktionstaste

19 Mitteltaste

ZEICHENERKLÄRUNG

■ Werkseinstellung des Control Centers

■ Verfügbar für Control Center

● Werkseinstellung der Funktionstasten

● Verfügbar für Funktionstasten

DIREKTZUGRIFF

Funktion	FOTO		VIDEO	
	Control Center	Funktionstasten	Control Center	Funktionstasten
Foto - Video*	■	● (14)	■	● (14)
Info-Profil umschalten		● (19)		● (19)
Digitalzoom		● (5) (13) (14) (19)		● (13)
Messwertspeicherung				
AF-L + AE-L		● (5) (13) (14) (19)		
AE-L		● (5) (13) (14) (19)		
AF-L		● (5) (13) (14) (19)		
Video-Gamma umschalten				
Vergrößerung		● (5) (13) (14) (19)		● (5) (13) (14) (19)
AF-Messfeld zentrieren		● (5) (13) (14) (19)		
Fokussierung				
Fokussierung		● (5) (13) (14) (19)		● (5) (13) (14) (19)
Fokusmodus	■	● (5) (13) (14) (19)	■	● (5) (13) (14) (19)
Intelligenter AF				
AFs				
AFc				
AF-Modus	■	● (5) (13) (14) (19)	■	● (5) (13) (14) (19)
AF-Hilfslicht		● (5) (13) (14) (19)		
Autom. Vergröß.		● (5) (13) (14) (19)		● (5) (13) (14) (19)
Touch-AF				
Touch-AF		● (5) (13) (14) (19)		● (5) (13) (14) (19)
Touch-AF + Auslösen				
Touch-AF bei EVF-Nutzung		● (5) (13) (14) (19)		● (5) (13) (14) (19)
Nur AF-Schnelleinstellung				
Belichtung				
Belichtungsmessung	■	● (5) (13) (14) (19)	■	● (5) (13) (14) (19)
Belichtungskorrektur	■	● (5) (13) (14) (19)	■	● (5) (13) (14) (19)

* Einige Funktionen sind nur via Direktzugriff verfügbar. Sie sind am Anfang der Tabelle aufgeführt.

ISO-Einstellungen	■	● 5	■	● 5 13 14 19
ISO		● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
Auto ISO-Einstellungen		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Foto				
Bildfolge	■	● 5 13 14 19		
Serienaufnahme				
Intervall-Aufnahme		● 5 13 14 19		
Belichtungsreihe		● 5 13 14 19		
Selbstausslöser	■	● 5 13 14 19		
Dateiformat	■	● 5 13 14 19		
JPG-Einstellungen				
iDR	■	● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
Rauschunterdrückung (JPG)				
Leica Looks	■	● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
Szene-Programme	■	● 5 13 14 19	■	
Rauschunterdrückung bei Langz.-Bel.		● 5 13 14 19		
Perspektivkorrektur	■	● 5 13 14 19		
Optische Bildstabilisierung	■	● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
Seitenverhältnis	■	● 5 13 14 19		
Blitz-Einstellungen	■	● 5 13 14 19		
Blitz-Modus				
Blitz-Belichtungskorrektur		● 5 13 14 19		
Blitz-Zündzeitpunkt				
Personalisierung				
Individuelle Einstellungen				
Digitalzoom-Stufen	■		■	
FN-Tasten				
Daumenrad		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Rad-Sperre		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Touch-Icons (Wiedergabe-Betrieb)				
Aufnahme-Assistenten		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Focus Peaking		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19

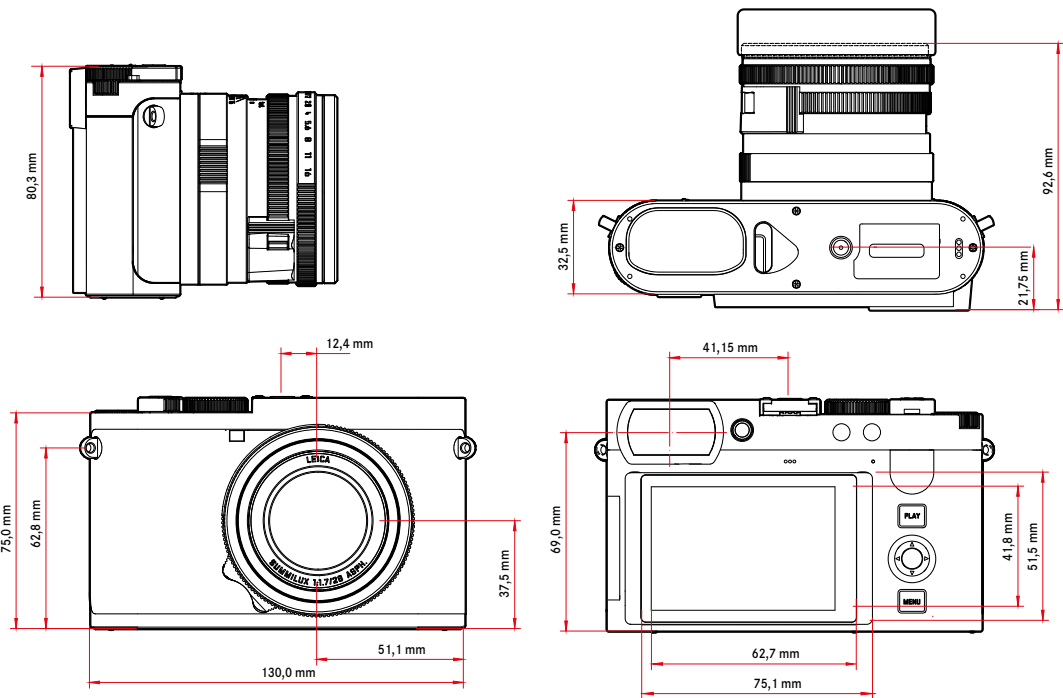
Clipping		● 5 13 14 19		
Zebra				● 5 13 14 19
Rahmen				● 5 13 14 19
Speicherverwaltung				
Speicher formatieren	■	● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
Dateinamen ändern				
Verschlusstyp	■	● 5 13 14 19		
Autom. Wiedergabe		● 5 13 14 19		
Aufnahmen gruppieren		● 5 13 14 19		
Belichtungsvorschau		● 5 13 14 19		
Konnektivität				
Leica FOTOS	■	● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
USB-Einstellungen	■	● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Laden über USB		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
USB-Modus		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
USB-Mikrofon				● 5 13 14 19
System				
Benutzerprofil	■	● 5 13 14 19	■	● 5 13 14 19
Kamera-Einstellungen	■		■	
Display-Einstellungen				
EVF-LCD		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Augensensor-Empfindlichkeit				
Helligkeit LCD				
Farbeinstellung LCD				
Helligkeit EVF				
Farbeinstellung EVF				
Bildfrequenz EVF				
Informationsleisten drehen				
Energiesparen				
Autom. Abschaltung				
Anzeigen/AF autom. AUS				
Akku-Lebensdauer				

Datum & Uhrzeit				
Zeitzone				
Sommerzeit				
Datumseinstellung				
Zeiteinstellungen				
Wi-Fi				
Wi-Fi-Band				
Netzwerk (SSID)				
Sicherheit				
Kennwort				
Kamera zurücksetzen				
Bildnummerierung zurücksetzen				
Pixel-Mapping				
Akustisches Signal		● 5 13 14 19		● 5 13 14 19
Lautstärke				
Elektron. Verschlussgeräusch				
AF-Bestätigung				
Hinweistöne				
Kamera-Informationen				
Leica Content Credentials				
Language				
Video				
Videoprofile		■		● 5 13 14 19
Video-Gamma		■		
Einstellungen Log		■		● 5 13 14 19
Einstellungen HLG				
Einstellungen L-Log				
LUT-Profil				● 5 13 14 19
Eigene LUT				
HDMI mit Ton				
Audio				
Microphone Gain		■		● 5 13 14 19
Windgeräusch-Reduzierung				● 5 13 14 19

DIREKTZUGRIFF IM WIEDERGABE-BETRIEB

Funktion	Wiedergabe (Foto/Video)		
	Wiedergabe-Menü	Funktionstasten	
Info-Profil umschalten		●	● (19)
Bewerten	●	●	● (14)
EVF-LCD		●	
Zoom (nur bei Fotos)		●	● (5)
Einzel löschen	●	●	● (13)
Mehrere löschen	●	●	
Nicht bewertete löschen	●	●	
Alle löschen	●	●	
Autom. Abspielen	●	●	

TECHNISCHE DATEN



LEICA Q3 MONOCHROM

KAMERA

Bezeichnung

Leica Q3 Monochrom

Kamera-Typ

Digitale Kleinbild-Kompaktkamera

Typ-Nr.

6506

Bestell-Nr.

19 200 EU/US/CN, 19 201 JP, 19 202 ROW

Pufferspeicher

8 GB

Kapazität abhängig von Bildfolge rate und Bildformat, ungefähre Angabe (Anzahl möglicher Bilder im Puffer-speicher)

	DNG	DNG + JPG	JPG
15 B/s	63	63	67
9 B/s	70	66	76
7 B/s	74	69	83
5 B/s	79	70	90
4 B/s	83	72	104
2 B/s	164	88	947

Speichermedium

UHS-II (empfohlen), UHS-I, SD-/SDHC-/SDXC-Spei-cherkarte

Material

Ganzmetall-Gehäuse: Magnesium-Druckguss, Leder-Bezug, Schutzart IP52

Betriebsbedingungen

0°C bis +40 °C

Schnittstellen

ISO-Zubehörschuh mit zusätzlichen Steuerkontakten für Leica Blitzgeräte, HDMI-Buchse Typ D, USB 3.1 Gen 2 Typ C bis zu 10 Gbps

Stativgewinde

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

Gewicht

Ca. 746 g/662 g (mit/ohne Akku)

SENSOR

Sensor-Größe

CMOS-Sensor, 62,39 MP/60,3 MP (total/effektiv)

Prozessor

Leica Maestro Serie (Maestro IV)

Filter

Kein Tiefpassfilter

Dateiformate

Foto: DNG™ (Rohdaten), DNG + JPG, JPG (DCF 2.0, Exif 3.0)

Video:

MP4	h.265	AAC	48 kHz/16 Bit
	h.264	AAC	48 kHz/16 Bit
MOV	h.265	LPCM	48 kHz/24 Bit
	h.264	LPCM	48 kHz/24 Bit
	ProRes	LPCM	48 kHz/24 Bit

Foto-Auflösung

DNG™	9520 x 6336 Pixel (60,3 MP)
	7404 x 4928 Pixel (36,5 MP)
	5288 x 3518 Pixel (18,6 MP)
JPG	9520 x 6336 Pixel (60,3 MP)
	7392 x 4928 Pixel (36,4 MP)
	5280 x 3504 Pixel (18,5 MP)

Dateigröße

DNG™	Ca. 70 MB, abhängig von Auflösung und Bildinhalt
JPG	Abhängig von Auflösung und Bildinhalt
Video	Max. Länge: 29 min

Bittiefe

DNG™: 14 Bit/12 Bit

JPG: 8 Bit

Video-Auflösung

	Auflösung	Seitenverhältnis
C8K	8192 x 4320	17:9
8K	7680 x 4320	16:9
C4K	4096 x 2160	17:9
4K	3840 x 2160	16:9
Full HD	1920 x 1080	16:9

Video-Bildfolgerate/Bitrate

Datei-format	Auflösung	Bild-frequenz	Bitrate	YUV / Bit	Kom-pression	Codec			
MP4	8K 7680 x 4320	29,97 B/s	300 Mbps	4:2:0 / 10 Bit		HEVC			
		25,00 B/s							
		23,98 B/s							
	4K 3840 x 2160	59,94 B/s	100 Mbps						
		50,00 B/s							
		29,97 B/s							
	FHD 1920 x 1080	25,00 B/s	28 Mbps	4:2:0 / 8 Bit	Long GOP	H264			
		23,98 B/s							
		59,94 B/s							
		50,00 B/s							
		29,97 B/s							
		25,00 B/s							
		23,98 B/s							
			24 Mbps						

MOV	C8K 8192 x 4320	29,97 B/s	300 Mbps	4:2:0 / 10 Bit	Long GOP	HEVC
		25,00 B/s				
		24,00 B/s				
		23,98 B/s				
	8K 7680 x 4320	29,97 B/s	300 Mbps	4:2:0 / 10 Bit	Long GOP	HEVC
		25,00 B/s				
		24,00 B/s				
		23,98 B/s				
	C4K 4096 x 2160	59,94 B/s	600 Mbps	4:2:2 / 10 Bit	ALL-I	H264
		50,00 B/s				
		48,00 B/s				
		47,95 B/s				
29,97 B/s		400 Mbps				
25,00 B/s						
24,00 B/s						
23,98 B/s						

MOV	4K 3840 x 2160	59,94 B/s	600 Mbps	4:2:2 / 10 Bit	ALL-I	H264			
		50,00 B/s							
		48,00 B/s							
		47,95 B/s	400 Mbps						
		29,97 B/s							
		25,00 B/s							
		24,00 B/s							
		23,98 B/s							
		23,98 B/s							
	FHD 1920 x 1080	119,88 B/s	200 Mbps						
		100,00 B/s							
		59,94 B/s							
		50,00 B/s							
		48,00 B/s							
		47,95 B/s							
		29,97 B/s							
		25,00 B/s							
		24,00 B/s							
		23,98 B/s							
	FHD Slow Motion 1920 x 1080	Sensor: 119,88 B/s	100 Mbps	4:2:0 / 10 Bit	Long GOP	HEVC			
		Aufnahme: 29,97 B/s							
		Sensor: 100,00 B/s							
		Aufnahme: 25,00 B/s							

MOV	FHD 1920 x 1080	59,94 B/s	454 Mbps	422HQ	-	ProRes
		50,00 B/s	378 Mbps			
		29,97 B/s	227 Mbps			
		25,00 B/s	189 Mbps			
		24,00 B/s	182 Mbps			
		23,98 B/s	181 Mbps			

SUCHER/MONITOR

Sucher (EVF)

Auflösung: 5 760 000 Bildpunkte (Dots), 120 B/s,
Vergrößerung: 0,79-fach bei Seitenverhältnis 4:3 /
0,76-fach bei Seitenverhältnis 3:2, Bildabdeckung:
100 %, Austrittspupillenlage: 20,75 mm, einstellbar von
-4 dpt bis +2 dpt, mit Augensensor für automatische
Umschaltung zwischen Sucher und Monitor, zeitl. Ver-
zögerung 0,005 s

Monitor

3" TFT LCD, ca. 1843 200 Bildpunkte (Dots), 384 ppi,
Seitenverhältnis 3:2, Touch-Display

VERSCHLUSS

Verschlussstyp

Mechanischer Zentralverschluss oder wahlweise elektro-
nischer Verschluss

Verschlusszeiten

Mech. Verschluss: 60 min bis 1/2000 s

Elektr. Verschlussfunktion: 60 s bis 1/16000 s

Blitz-Synchronisation: bis 1/2000 s

Auslöser

Zweistufig

(1. Stufe: Aktivierung der Kamera-Elektronik einschließlich Autofokus und Belichtungsmessung; 2. Stufe: Auslösung)

Selbstauslöser

Vorlaufzeit: 2 s, 6 s, 12 s oder 30 s

Bildfolge

Einzeln, Serienaufnahme, Intervall-Aufnahme, Belichtungsreihe, Multi-Shot

Serien-Aufnahme:

Einstellung	Verschlussstyp	Autofokus-Betriebsart bei Serienaufnahme
2 B/s, 14 Bit, AF	Mech.- oder Elektr. Verschluss	Automatische Einstellungen (Belichtungseinstellungen in den Betriebsarten P/A/S sowie Autofokus) werden für jede Aufnahme einzeln vorgenommen.
4 B/s, 14 Bit, AF		
5 B/s, 12 Bit, AF		
7 B/s, 14 Bit	Elektr. Verschluss	Automatische Einstellungen (Belichtungseinstellungen in den Betriebsarten P/A/S sowie Autofokus) werden vor der ersten Aufnahme ermittelt und gelten für alle folgenden Aufnahmen derselben Serie.
9 B/s, 12 Bit		
15 B/s, 12 Bit		

ENTFERNUNGSEINSTELLUNG

Arbeitsbereich

30 cm bis ∞

Bei Makro-Einstellung: 17–30 cm

Fokusmodus

Automatisch oder manuell

Bei manueller Einstellung: wahlweise Lupenfunktion (Autom. Vergrößer.) und Kantenmarkierung (Focus Peaking) als Fokussierhilfen verfügbar

Autofokus-System

Hybrid-AF durch Kombination von Kontrastmessung und Tiefenmap

Autofokus-Betriebsarten

Intelligenter AF, AFs, AFc, AF-Einstellung speicherbar, optional Touch-AF

Autofokus-Messmethoden

Spot (verschiebbar), Feld (verschiebbar und skalierbar), Mehrfeld, Zone (verschiebbar), Personen-erkennung, Personen- und Tiererkennung, Verfolgung

Autofokus-Messfelder

315

BELICHTUNG

Belichtungsmessung

TTL (Belichtungsmessung durch das Objektiv), Arbeitsblende

Belichtungsmessmethoden

Spot, Mittenbetont, Helle Bereiche betont, Mehrfeld

Belichtungsbetriebsarten

Programmautomatik (P)

Zeitautomatik (A): manuelle Einstellung der Blende

Blendenautomatik (S): manuelle Einstellung der Verschlusszeit

Manuell (M): manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende

Verschiedene Vollautomatik-Varianten (Szene-Programm): AUTO, Digiskopie

Belichtungskorrektur

±3 EV in 1/3 EV-Stufen

Automatische Belichtungsreihen

3 oder 5 Aufnahmen, Abstufungen zwischen Aufnahmen bis 3 EV, in 1/3 EV-Stufen
optional zusätzlich Belichtungskorrektur: bis ±3 EV

ISO-Empfindlichkeitsbereich

	Foto	Video	L-Log	HLG
Auto ISO	ISO 200–ISO 200 000	ISO 200–ISO 200 000	ISO 800–ISO 200 000	
Manuell	ISO 100–ISO 200 000	ISO 100–ISO 200 000		

Dual Basis ISO-Einstellungen

	Foto	Video	L-Log	HLG
Low Basis-ISO	ISO 100–ISO 560	ISO 100–ISO 560	ISO 800–ISO 2200	
High Basis-ISO	ISO 640–ISO 200 000	ISO 640–ISO 200 000	ISO 2500–ISO 200 000	

BLITZ-BELICHTUNGSSTEUERUNG

Blitzgeräte-Anschluss

Über Zubehörschuh

Blitzsynchronzeit

↔ : 1/2000 s, längere Verschlusszeiten verwendbar, wird Synchronzeit unterschritten: mit HSS-tauglichen Leica-Blitzgeräten automatische Umschaltung auf TTL-Linear-Blitzbetrieb

Blitz-Belichtungsmessung

Mittels mittlenbetonter TTL-Vorblitz-Messung mit Leica Blitzgeräten (SF 26, SF 40, SF 58, SF 60, SF 64), bzw. systemkonformen Blitzgeräten, Blitz-Fernsteuerung SF CI

Blitz-Belichtungskorrektur

SF 40: ±2 EV in 1/2 EV-Stufen
SF 60: ±2 EV in 1/3 EV-Stufen

AUSSTATTUNG

Mikrofon

Stereo

Lautsprecher

Mono

WLAN

WLAN-Funktion zur Verbindung mit der App „Leica FOTOS“. Erhältlich im Apple App Store™ oder im Google Play Store™.

	2,4 GHz	5 GHz	
EU/US/ CN	IEEE802.11b/ g/n: Kanal 1–11 (2412– 2462 MHz)	Client mode: (Nur für Nutzung im Innenbereich) IEEE802.11a/n/ ac: Kanal 36–64 (5180–5320 MHz)	Access point + client mode: IEEE802.11a/n/ ac: Kanal 149–165 (5745– 5825 MHz)
JP		Access point + client mode: (Nur für Nutzung im Innenbereich) IEEE802.11a/n/ac: Kanal 36–48 (5180– 5240 MHz)	Client mode: (Nur für Nutzung im Innenbereich) IEEE802.11a/n/ ac: Kanal 52–144 (5260– 5720 MHz)
ROW		-	

Maximale Leistung (e.i.r.p.): <14 dBm, Verschlüsselungsmethode: WLAN-kompatible WPA™/WPA2™/WPA3™

GPS

Via Leica FOTOS App zuschaltbar, auf Grund länderspezifischer Gesetzgebung nicht überall verfügbar. Daten werden in den Exif-Header der Aufnahme-dateien geschrieben.

Bluetooth

Bluetooth 5.0 LE: Kanal 0–39 (2402–2480 MHz), maximale Leistung (e.i.r.p.): 10 dBm

Menüsprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Russisch, Japanisch, traditionelles Chinesisch, vereinfachtes Chinesisch, Koreanisch

STROMVERSORGUNG

Akku (Leica BP-SCL6)

Lithium-Ionen-Akku, Nennspannung 7,2V (DC); Kapazität 2200 mAh (mind.), 302 Aufnahmen (nach CIPA-Standard), 1535 Aufnahmen (nach CIPA-Standard mit angepassten Aufnahmezyklus*); Hersteller: Panasonic Energy (Wuxi) Co. Ltd., hergestellt in China

***Zyklus 1:** Einschalten, 1. Auslösung nach 5 s, alle 3 s eine Aufnahme, nach 10 Aufnahmen wird die Kamera abgeschaltet (Autom. Abschaltung) und nach einer Wartezeit von 5 min wieder eingeschaltet.

***Zyklus 2:** Einschalten, 1. Auslösung nach 5 s, alle 3 s eine Aufnahme, nach 50 Aufnahmen wird die Kamera abgeschaltet (Autom. Abschaltung) und nach einer Wartezeit von 5 min wieder eingeschaltet. Diese Zyklen werden alternierend wiederholt bis der Akku leer ist.

USB-C-Netzteil (Leica ACA-SCL6)

(optional erhältlich)

Eingang: Wechselspannung 100–240V, 50/60 Hz, 0,25 A, automatisch umschaltend; Ausgang: Gleichspannung 5V/9V, 3 A; Hersteller: Salom Electric (Xiamen) Co., Ltd., hergestellt in China

Ladegerät (Leica BC-SCL4)

(optional erhältlich)

Eingang: Wechselspannung 100–240V, 50/60 Hz, 0,25 A, automatisch umschaltend; Ausgang: Gleichspannung 8,4V, 0,85 A; Hersteller: Salom Electric (Xiamen) Co., Ltd., hergestellt in China

USB-C DC-Coupler (Leica DC-SCL6)

(optional erhältlich)

Eingang: Gleichspannung 9V/3 A (mind.), Ausgang: Gleichspannung 9V (mit ACA-SCL6), unterstützt USB PD 3.1, Hersteller: Salom Electric (Xiamen) Co., Ltd., hergestellt in China

Laden via USB

Während des Betriebs: 9V/3 A (mind. 27W)

Bei ausgeschalteter Kamera: 5V/1500 mA (2,5W oder größer)

Wireless Charging

Optimale Performance mit 9V-Ladegeräten (10W Charging Pad wird benötigt)

Nennwerte Eingangsspannung / -strom

7,2V == 2,3 A (Akku), 5V == 3,0 A / 9V == 2,5 A (USB)

LEICA SUMMILUX 1:1.7/28 ASPH.

LINSENSCHNITT

OPTISCHER AUFBAU

Zahl der Linsen

11

Glieder

9

Zahl der asphärischen Flächen

5

Lage der Eintrittspupille

14,9 mm (vor der Bildebene)

Arbeitsbereich

0,17 m bis ∞

ENTFERNUNGSEINSTELLUNG

Skala

Kombinierte Einteilung Meter (m)/Fuß (ft)

Kleinstes Objektfeld

Ca. 228 x 342 mm (Makro: 98 x 148 mm)

Größter Maßstab

1:9,5 (Makro 1:4,1)

Blendenbereich

f1,7 bis f16 in 1/3 EV-Stufen

Digitalzoom

Wahlweise ca. 1,25-fach (entspricht 35 mm), ca. 1,7-fach (entspricht 50 mm), ca. 2,7-fach (entspricht 75 mm) oder ca. 3,2-fach (entspricht 90 mm).

Bildstabilisierung

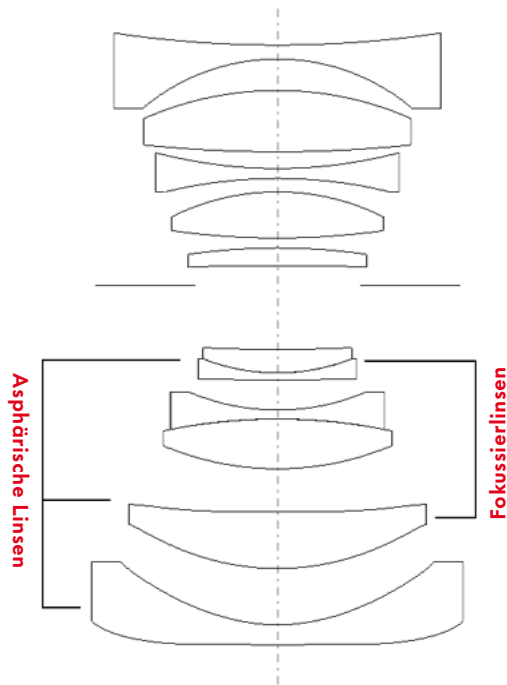
Optisches Ausgleichssystem für Foto- und Videoaufnahmen

Filtergewinde

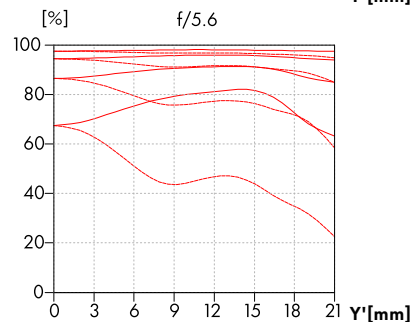
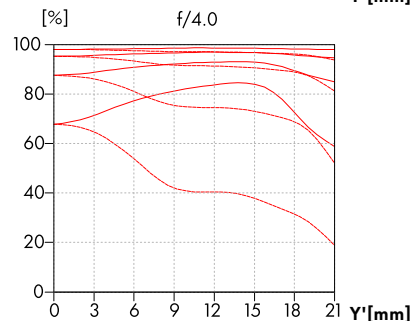
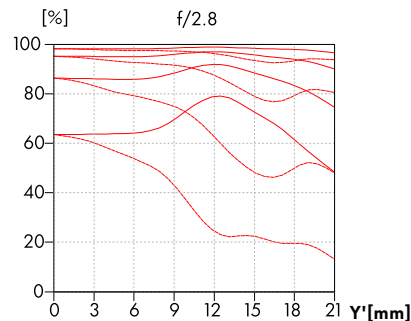
E49

Gegenlichtblende

Aufsteckbar (im Lieferumfang enthalten)



MTF-DIAGRAMME



— Sagittale Strukturen
 - - - - - Tangentiale Strukturen

LEICA HG-DC1

(optionales Zubehör)

Produkttyp

Handgriff für kontaktloses Laden

Bestell-Nr.

19 530

Nennspannung/-strom

9,0 V DC/1,1 A

Aufladungsfrequenz

110 kHz–205 kHz

Betriebsbedingungen

0 °C bis +40 °C

Herkunftsland

China

LEICA CUSTOMER CARE

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

LEICA DEUTSCHLAND

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

<https://leica-camera.com>

IHRE LANDESVERTRETUNG

Den für Ihren Wohnort zuständigen Customer Care finden Sie auf unserer Homepage:

<https://leica-camera.com/de-DE/kontakt>

LEICA AKADEMIE

Unser gesamtes Seminar-Programm mit vielen interessanten Workshops rund um das Thema Fotografie finden Sie unter:

<https://leica-camera.com/de-DE/leica-akademie>

Leica Camera AG | Am Leitz-Park 5
35578 WETZLAR | DEUTSCHLAND
Telefon: +49(0)6441-2080-0
Telefax: +49(0)6441-2080-333
www.leica-camera.com

Q3 Monochrom/DE/2025/3.8.0/1