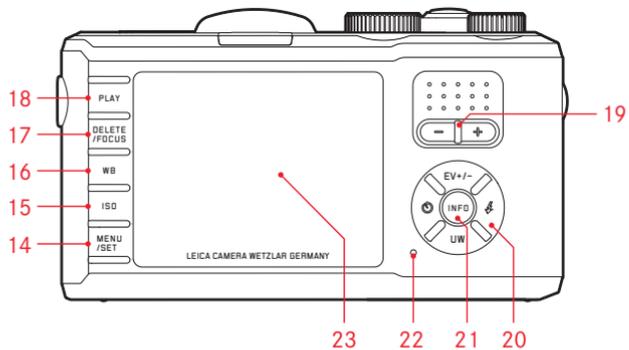
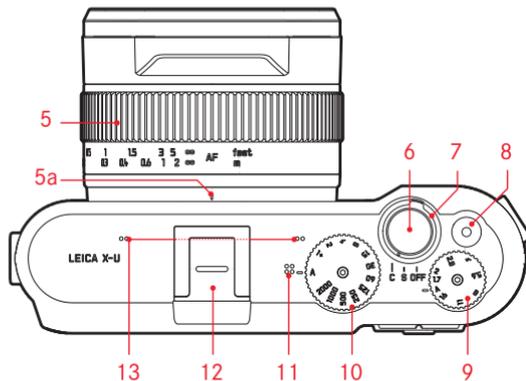
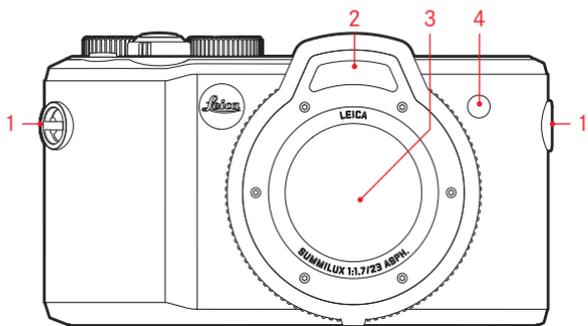




LEICA X-U

Anleitung | Instructions





Leica X-U

Anleitung

VORWORT

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrer neuen Leica X-U (Typ 113).

Diese robuste Outdoor-Kamera ist insbesondere gegen Feuchtigkeit und Staub geschützt, und ermöglicht daher unbeschwertes Fotografieren auch unter extremen Bedingungen. Darüber hinaus besitzt sie zur Optimierung von Unterwasser-Aufnahmen ein spezielles Programm. Beachten Sie bitte unbedingt vor dem ersten Unterwasser-Einsatz Ihrer Leica X-U alle diesbezüglichen Hinweise und Erläuterungen auf den Seiten 4-7!

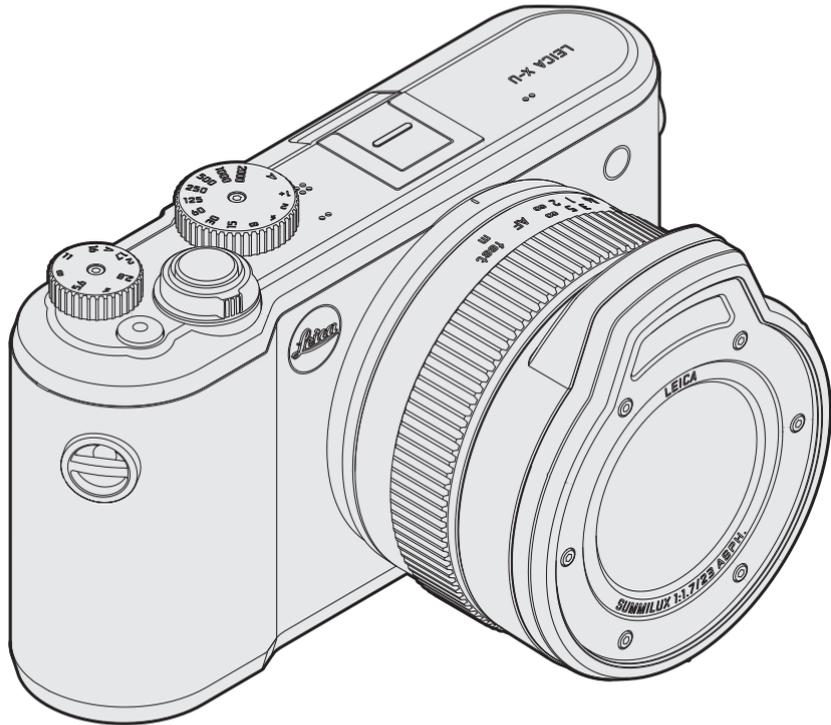
Das Objektiv Leica Summilux 1:1,7/23mm ASPH. ermöglicht Ihnen mit seiner hohen optischen Leistung auch unter Wasser eine hervorragende Aufnahmequalität. Durch die vollautomatische Programmsteuerung unterstützt die Leica X-U unbeschwertes Fotografieren. Andererseits können Sie jederzeit mit Hilfe manueller Einstellungen die Bildgestaltung selbst in die Hand nehmen. So können durch die zahlreichen Sonderfunktionen selbst kritische Aufnahmesituationen gemeistert und die Bildqualität gesteigert werden. Damit Sie die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Leica X-U richtig nutzen, sollten Sie bitte zunächst diese Anleitung lesen.

LIEFERUMFANG

Bevor Sie Ihre Leica X-U in Betrieb nehmen, überprüfen Sie bitte das mitgelieferte Zubehör auf Vollständigkeit.

- a. Akku Leica BP-DC8
- b. Akku-Schutzhülle
- c. Akku-Ladegerät BC-DC8 mit austauschbaren Steckern
- d. Tragriemen
- e. Objektivdeckel mit Sicherungsbändchen
- f. Zubehörschuh-Abdeckung

Dieses Produkt ist Gegenstand der AVC Patent Portfolio Lizenz für die persönliche Nutzung durch einen Endverbraucher sowie andere Nutzungsarten, für die der Endverbraucher keine Vergütung (i) für eine Kodierung nach dem AVC Standard („AVC Video“) und/oder (ii) eine Dekodierung eines AVC VideoS, das nach dem AVC Standard von einem Endverbraucher im Rahmen einer persönlichen Nutzung kodiert 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. Weitere Informationen können Sie von MPEG LA, L.L.C. unter <http://www.mpegla.com> erhalten. 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 <http://www.mpegla.com> erhalten.



WICHTIG

Wenn Sie Ihre Leica X-U im oder unter Wasser einsetzen möchten, sollten Sie unbedingt die Hinweise auf dieser und den folgenden Seiten lesen. Sie finden hier auch Beschreibungen von Sonderfunktionen für diesen Anwendungsbereich.

HINWEISE ZUR WASSER- UND STAUBDICHTIGKEIT

- Die Wasser- und Staubbichtigkeit der Leica X-U entspricht der Schutzklasse IP68 gemäß den von JIS/IEC festgelegten Einstufungen. Die erste Ziffer gibt die Dichtigkeit gegenüber dem Eindringen von Teilchen, die zweite gegenüber Feuchtigkeit / Wasser an. Weitere Einzelheiten zu den Einstufungskriterien entnehmen Sie bitte der entsprechenden Fachliteratur.
- Im Fall der Leica X-U bedeutet IP68, dass die Kamera bis zu 60 Minuten in einer Wassertiefe bis zu maximal 15m eingesetzt werden kann. Voraussetzung dafür ist, dass alle unten stehenden Hinweise stets genauestens beachtet, bzw. befolgt werden. Dies stellt jedoch keine vollumfängliche Garantie dar, dass die Wasser- und Staubbichtigkeit, sowie der damit verbundene Schutz gegen Schäden unter allen Umständen gegeben ist.
- Die Schutzklasse IP68 bezieht sich auf Süß- oder Salzwasser, nicht jedoch auf andere Flüssigkeiten. Sie deckt ausdrücklich nicht das Eindringen von Wasser ab, welches mit hohem Druck auf die Kamera trifft (z. B. beim ins Wasser Springen mit der Kamera, in Wasserfällen, bei Wasserstrahlen aus Schläuchen, Hochdruck-Spritzpistolen, etc.).
- Die Kamera behält ihre Wasser- und Staubbichtigkeit nur innerhalb eines Temperaturbereichs von 0°C bis 40°C. Sorgen Sie dafür, dass sie nur in den entsprechenden Bedingungen eingesetzt wird und auch entsprechend aufbewahrt wird, z. B. nicht in direktem Sonnenlicht, auf einer Heizung, auf dem Armaturenbrett eines Autos, etc.. Ebenso ist vor der Verwendung in heißem Wasser w. z. B. heißen Quellen oder Bädern abzuraten.
- Die Kamera ist in gewissem Umfang gegen Stöße gesichert. Sie hat Falltests gemäß MIL-STD-810G Methode 516.5 bestanden. Dies stellt jedoch keine vollumfängliche Garantie dar, dass der damit verbundene Schutz gegen Schäden unter allen Umständen gegeben ist. Einzelheiten zu den Einstufungskriterien entnehmen Sie bitte der entsprechenden Fachliteratur.
- Übermäßiger Druck, Fallenlassen oder Stöße können die Wasser- und Staubbichtigkeit dennoch beeinträchtigen. Nach einem solchen Fall sollten Sie die Kamera unbedingt im autorisierten Kundendienst (kostenpflichtig) überprüfen lassen.
- Das Innere der Kamera ist nicht wasserfest, es muss daher sorgfältig vor Wasser geschützt werden.
- Störungen, die durch eindringendes Wasser in Folge unsachgemäßer Handhabung verursacht wurden, sind nicht durch die Leica Garantie abgedeckt.
- Diese Kamera schwimmt nicht, sichern Sie sie daher in tiefem Wasser!

HANDHABUNG

Diese Hinweise beschreiben die besonderen Maßnahmen, die zur Sicherstellung der Wasser- und Staubsichtigkeit zusätzlich zu den anderen Beschreibungen in dieser Anleitung notwendig sind.

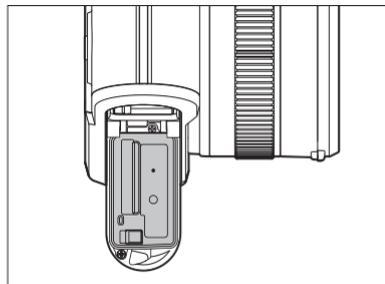
BEIM AKKU-/SPEICHERKARTEN-WECHSEL

Vor dem Öffnen der Klappe

- Sorgen Sie dafür, dass die Kamera nicht nass oder staubig ist oder irgendwelche anderen Schmutzpartikel/Fremdstoffe an ihr haften, w. z. B. Fett von Sonnenölen oder-cremes. Trocknen, bzw. reinigen Sie die Kamera ggf. gründlich mit einem weichen, trockenen Tuch, bzw. Blasebalg oder Pinsel.
- Sorgen Sie auch dafür, dass Ihre Hände dabei trocken und sauber sind.
- Nehmen Sie den Wechsel vorzugsweise an Orten vor, die sicher vor plötzlichem Auftreten von Wasser und Staub sind.
- Halten Sie die Kamera, wenn möglich, aufrecht, so dass ggf. am Klappenrand noch vorhandenes Wasser nicht in die Kamera hineinläuft, bzw. Schmutzpartikel, nicht hineinfallen.
- Öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenschacht-Klappe erst, wenn alle Fremdstoffe entfernt sind und die Kamera getrocknet wurde.

Nach dem Öffnen der Klappe

- Überprüfen Sie die Klappe, die Dichtung am Klappenrand, Akkuschacht und Speicherkartenfach sorgfältig. Noch verbliebenes Wasser, bzw. trotz aller Vorsicht eingedrungene Feuchtigkeit/ Wassertropfen sofort mit einem weichen, trockenen Tuch abwischen, alle Partikel wie Sand oder Haare entfernen. Die Dichtplatte darf weder rissig noch verformt sein, im Zweifelsfall sollte sie regelmäßig ersetzt werden. Dies sollten Sie unbedingt im autorisierten Kundendienst (kostenpflichtig!) durchführen lassen.



Achten Sie darauf, dass der Akku/die Speicherkarte ebenfalls trocken und sauber sind.

- Auf der Innenseite der Klappe verbleibende Feuchtigkeit kann Kondensation (s. u.) oder Störungen verursachen.

Nach dem Schließen der Klappe

- Achten Sie darauf, dass der Verriegelungshebel und sein Verriegelungsschieber beide eingerastet, bzw. in ihren End-Stellungen sind.

Im/unter Wasser

- Öffnen oder schließen Sie die Akkuschacht-/Speicherkartenfach-Klappe nicht unter Wasser.
- Setzen Sie die Kamera keinen Stößen aus.

Reinigung nach der Nutzung im/unter Wasser

- Die Kamera sollte innerhalb einer Stunde nach der Nutzung im/unter Wasser oder im Regen/Schnee getrocknet/gereinigt werden. Sollte dies versäumt werden, kann es zu Beschädigungen verschiedener Art und/oder zur Beeinträchtigung der Wasser- und Staubdichtigkeit führen. Dies gilt genauso, wenn die Kamera Rückstände von Sonnenschutzmittel, Badesalz, Waschmittel/Seife, organische Lösungsmittel, Öl oder Alkohol-/Getränkereste aufweist. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass Ihre Hände trocken und sauber sind, und dass Sie und die Kamera dabei keinem Wasser/keinen Fremdstoffen ausgesetzt sind. Verwenden Sie keinesfalls irgendwelche Wasch- oder Reinigungsmittel oder Chemikalien (w. z. B. Alkohol, Verdünnungsmittel, Benzin).
- Ist die Kamera in Salzwasser oder in sandiger/staubiger Umgebung eingesetzt worden, sollten Sie sie zunächst in einem mit Süß-/Leitungswasser gefülltem Gefäß, oder unter laufendem Wasser ca. 10 Minuten spülen. Schütteln Sie sie, um Partikel, z.B. in den Mikrofonöffnungen zu entfernen, setzen Sie dazu jedoch keinesfalls spitze Gegenstände ein (Wasser oder Partikel in den Öffnungen können die Tonaufnahme beeinträchtigen). Stellen Sie sicher, dass alle Tasten/Schalter gängig sind, d.h. nicht z. B. durch Ablagerungen oder Partikel schwergängig oder gar blockiert sind.
- Vereinzelt aus dem Kameragehäuse austretende Luftbläschen sind normal, und keine Störung.

- Wischen Sie die Kamera nach der Reinigung trocken und lassen Sie sie an einem gut gelüfteten und schattigen Platz trocknen. Legen Sie sie dazu vorzugsweise auf ein trockenes Tuch. Dadurch kann das noch in den verschiedenen Öffnungen vorhandene Wasser abfließen.
- Verwenden Sie zum Trocknen keinesfalls Heißluft (z. B. einen Fön).
- Öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenschacht-Klappe erst, wenn alle Fremdstoffe entfernt sind und die Kamera getrocknet wurde.
- Weitere, allgemeine Informationen zur Reinigung finden Sie ab S. 70.

Kondensation

- Auch wenn keine Feuchtigkeit von außen in das Kamera-Innere eingedrungen ist, kann die in der Luft vorhandene Feuchtigkeit zu Kondensation (Beschlag) führen. Dies tritt insbesondere bei starken Temperaturunterschieden zwischen der Kamera und der Umgebung am Objektiv und am Monitor innen und außen auf und ist unvermeidlich.
- Zur Beseitigung von Kondensation öffnen Sie die Akkufach-/Speicherkartenschacht-Klappe, vorzugsweise an einem Ort mit gleichbleibender Temperatur. Vermeiden Sie Orte mit hoher Temperatur/ Luftfeuchtigkeit, bzw. sandige oder staubige Orte.
- Nehmen Sie Akku und Speicherkarte heraus und lassen Sie die Klappe offen, damit sich die Kamera und die Luft in der Kamera der Umgebungstemperatur anpassen kann. Dabei verdunstet der Beschlag.
- Wenn er nicht beseitigt werden kann, sollten Sie sich an Ihren Händler oder eine Leica Customer Care-Abteilung wenden.

FOTOGRAFIEREN / VIDEOAUFNAHMEN UNTER WASSER

Die Farbwiedergabe unter Wasser unterscheidet sich deutlich von der in Luft. Mit zunehmender Tiefe / Entfernung werden bestimmte Anteile des Lichts herausgefiltert. So gibt es – ohne zusätzliche Lichtquellen – bereits ab ca. 5m kein Rot mehr, ab ca. 15m kein Orange, ab ca. 30m kein Gelb.

Unterwasser-Programm

Um dem entgegenzuwirken, besitzt die Leica X-U eine Unter-Wasser-Betriebsart, die einen angepassten Weißabgleich beinhaltet (nur innerhalb des Aufnahme-Betriebs). Der normale Weißabgleich ist dabei nicht verfügbar, beim Drücken der WB-Taste ist die entsprechende Menüzeile als inaktiv gekennzeichnet.

Ein-/Ausschalten der Funktion

Untere Kreuztaste drücken

- Bei eingeschalteter Unter-Wasser-Betriebsart erscheint links in der Kopfzeile , dafür erlischt die Anzeige für den eingestellten Weißabgleich.

Alle anderen Funktionen der Kamera stehen auch beim Fotografieren und Videoaufnahmen unter Wasser unverändert zur Verfügung. Zu bedenken ist weiterhin, dass mit zunehmender Tiefe / Entfernung die Helligkeit schnell abnimmt, und dass Schwebstoffe unter Umständen die Bildqualität stark beeinträchtigen können. Dies gilt auch für Aufnahmen mit Blitz, z.B. im Hinblick auf die ggf. geringere Blitzreichweite.

Hinweis:

Wir empfehlen, das eingebaute Blitzgerät nur bis zu einer Wassertiefe von 5m einzusetzen. Bei größeren Tiefen sollten Sie ein stärkeres, externes, UW-taugliches Blitzgerät verwenden, das sich Kabellos durch das Gerät in der Kamera auslösen lässt (im einschlägigen Fachhandel von anderen Anbietern erhältlich).

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

WARNHINWEISE

- 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 Ihrer 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. Die nach außen geführten Kontakte, wie die im Blitzschuh, sollten allerdings, trotz eingebauter zusätzlicher Schutzschaltungen, aus Sicherheitsgründen möglichst nicht berührt werden.
- Bitte benutzen Sie für eine eventuelle Reinigung der Kontakte nicht ein 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. Bitte vermeiden Sie Verschmutzung und Oxidation der Kontakte auch durch trockene Lagerung Ihrer Kamera mit aufgesetztem Objektivdeckel und aufgesetzter Blitzschuh-/Sucherbuchsen-Abdeckung.
- Verwenden Sie ausschließlich empfohlenes Zubehör, um Störungen, Kurzschlüsse oder elektrische Schläge zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, Gehäuseteile (Abdeckungen) zu entfernen; fachgerechte Reparaturen können nur in autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

RECHTLICHE HINWEISE

- Beachten Sie bitte sorgfältig die Urhebergesetze. Die Aufnahme und Veröffentlichung von selbst bereits aufgenommenen Medien wie Bändern, CDs oder von anderem veröffentlichten oder gesendeten Material kann Urhebergesetze verletzen.
- Dies trifft genauso auf die gesamte mitgelieferte Software zu.
- Das SD-, Logos ist eine eingetragene Marke.

Andere Namen, Firmen- und Produktnamen, die in dieser Anleitung erwähnt werden, sind Marken bzw. eingetragene Marken der betreffenden Firmen.



ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE

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

Dieses Gerät enthält elektrische und/oder elektronische Bauteile und darf daher nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden! Stattdessen muss es zwecks Recycling an entsprechenden, von den Gemeinden bereitgestellten Sammelstellen abgegeben werden. Dies ist für Sie kostenlos. Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden. Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Kamera-Produktionsdatum

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

Die Schreibweise ist: Jahr/Monat/Tag

INHALT

Vorwort.....	2
Lieferumfang.....	2
Unterwasserbetrieb.....	4
Hinweise zur Wasser- und Staabdichtigkeit.....	4
Handhabung.....	5
Beim Akku-/Speicherkarten-Wechsel.....	5
Reinigung nach der Nutzung im/unter Wasser.....	6
Fotografieren / Videoaufnahmen unter Wasser.....	7
Unterwasser-Programm.....	7
Warnhinweise.....	8
Rechtliche Hinweise.....	8
Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.....	8
Bezeichnung der Teile.....	12
Kurzanleitung.....	14
Ausführliche Anleitung	
Vorbereitungen	
Tragriemen anbringen.....	16
Akku laden.....	16
Akku/Speicherkarte wechseln.....	20
Die wichtigsten Einstellungen / Bedienungselemente	
Hauptschalter.....	24
Serienbild-Aufnahmefrequenz.....	24
Auslöser.....	25
Menüsteuerung.....	26

Kamera-Grundeinstellungen	
Menüsprache.....	30
Datum / Uhrzeit.....	30
Automatische Abschaltung der Kamera.....	30
Tastentöne und Verschlussgeräusche.....	30
Monitoreinstellungen.....	31
Aufnahme-Grundeinstellungen	
Dateiformat / Kompressionsrate.....	32
JPEG-Auflösung.....	32
Weißabgleich.....	33
ISO-Empfindlichkeit.....	35
Bildeigenschaften.....	36
Aufnahme-Betrieb	
Entfernungseinstellung.....	38
Automatische Entfernungseinstellung / Autofokus.....	38
AF-Hilfslicht.....	38
Autofokus-Messmethoden.....	39
Manuelle Entfernungseinstellung.....	41
Hilfsfunktion für manuelle Entfernungseinstellung.....	41
Belichtungsmessung und -steuerung	
Belichtungs-Messmethoden.....	42
Histogramm.....	43
Belichtungssteuerung.....	44
Programmautomatik.....	45
Ändern der vorgegebenen Verschlusszeit-/	
Blenden-Kombinationen.....	45

Zeitautomatik	46	Ausschnitt wählen	63
Blendenautomatik	46	Aufnahmen löschen	64
Manuelle Einstellung	47	Aufnahmen schützen/Löschschutz aufheben	65
Messwert-Speicherung	47	Aufnahmen im Hochformat wiedergeben.....	66
Belichtungskorrekturen	48		
Automatische Belichtungsreihen	49	Verschiedenes	
		Datenübertragung auf einen Rechner	67
Blitzfotografie		Drahtlose Datenübertragung.....	67
Mit dem eingebauten Blitzgerät.....	50	Arbeiten mit Rohdaten (DNG)	68
Blitz-Betriebsarten	51	Installieren von Firmware-Updates	68
Blitzreichweite	52	Zubehör	69
Synchronisations-Zeitpunkt	53	Ersatzteile	69
Blitz-Belichtungskorrekturen	53	Vorsichts- und Pflegehinweise.....	70
Weitere Funktionen		Stichwort-Verzeichnis.....	76
Videoaufnahmen	54	Anhang	
Tonaufzeichnung	55	Anzeigen	78
Selbstausröser.....	56	Menüpunkte.....	86
Speicherkarte formatieren	57	Technische Daten	88
Arbeitsfarbraum wählen.....	58	Leica Service-Adressen	90
Neue Ordnernummern erstellen.....	58		
Benutzerprofile	59		
Bildstabilisierung	59		
Wiedergabebetrieb			
Wiedergabe-Betriebsarten.....	60		
Normale Wiedergabe	60		
Video-Wiedergabe	61		
Aufnahmen wählen	62		
Aufnahmen vergrößern/gleichzeitige Wiedergabe von 16 Aufnahmen	62		

BEZEICHNUNG DER TEILE

Abbildungen in den vorderen und hinteren Umschlagseiten

Vorderansicht

1. Ösen für den Tragriemen
2. Blitzgerät
3. Objektiv
4. Selbstauslöser-LED / AF-Hilfslicht

Ansicht von oben

5. Entfernungseinstellung
 - a. Index für Entfernungseinstellung
6. Auslöser
7. Hauptschalter
8. Video-Auslöser
9. Blenden-Einstellrad
10. Verschlusszeitenrad
11. Lautsprecher
12. Zubehörschuh
13. Mikrofone

Rückansicht

14. **MENU/SET**-Taste
 - zum Aufrufen des Menüs
 - zum Speichern von Menüeinstellungen und Verlassen von Untermenüs und Menüs
15. **ISO**-Taste zum Aufrufen des Empfindlichkeits-Menüs

16. **WB**-Taste zum Aufrufen des Weißabgleich-Menüs
17. **DELETE/FOCUS**-Taste
 - zum Aufrufen des Löschen-Menüs
 - zum Aufrufen des Menüs für die Entfernungsmessmethode
 - zum Aktivieren des AF-Messbereich-Rahmens
18. **PLAY**-Taste
 - zum Aktivieren des (dauerhaften) Wiedergabebetriebs
 - zum Zurückkehren zur vollen 1:1-Wiedergabe der Aufnahme
19. Einstellwippe
 - zur manuellen Entfernungseinstellung
 - zum Blättern in Menü- und Untermenüpunkt-Listen
 - zum Einstellen eines Wertes für Belichtungskorrektur, Belichtungsreihen, Blitz-Belichtungsreihen
 - zum Vergrößern/Verkleinern der betrachteten Aufnahmen zur Einstellung langer Verschlusszeiten
20. Kreuztasten
 - zum Blättern in Menü- und Untermenüpunkt-Listen
 - zum Blättern im Aufnahmespeicher
 - zum Verschieben des AF-Messbereich-Rahmens
 - zum Aufrufen der Menüs für Belichtungskorrektur, Belichtungsreihen und Blitz-Belichtungskorrektur (**EV+/-**)
 - zum Aufrufen / Einstellen des Menüs für die Blitz-Betriebsart / Aufrufen von Untermenüs (⚡)
 - zum Aufrufen / Einstellen des Selbstauslöser-Menüs / Verlassen von Untermenüs und Menüs ohne Speicherung der Menüeinstellungen (☺)

21. INFO-Taste

- zur Wahl von Monitor-Anzeigen im Aufnahme- und Wiedergabebetrieb
- zum Zurücksetzen des manuell verschobenen Autofokus-Messrahmens in die Mitte
- zum Speichern von Menueinstellungen und Verlassen von Untermenüs und Menüs

22. Status-LED

- a. Blinkend:
Entfernungseinstellung nicht möglich /
 Bilddaten werden geschrieben/gelesen
- b. Dauerhaft leuchtend:
Entfernungs- und Belichtungseinstellung erfolgt und
gespeichert

23. Monitor

Ansicht von unten

- 24. Abdeckklappe für Akkufach / Speicherkarten-Schacht mit
 - a. Ver-/Entriegelungshebel
 - b. Ver-/Entriegelungsschieber
- 25. Stativgewinde A 1/4, DIN 4503 (1/4")
- 26. Speicherkarten-Schacht
- 27. Akkufach
- 28. Akku-Verriegelungsschieber

KURZANLEITUNG

Benötigte Teile:

- Kamera
- Akku
- Ladegerät mit geeignetem Netzstecker
- Speicherkarte (nicht im Lieferumfang enthalten)

Hinweis:

Die hier empfohlenen Einstellungen sichern einfachstes, schnelles und sicheres Fotografieren für Ihre ersten Versuche mit der Leica X-U. Einzelheiten zu den verschiedenen Betriebsarten/Funktionen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten auf den angegebenen Seiten.

Beachten Sie insbesondere die Hinweise zur Nutzung im/unter Wasser auf Seite 4.

Vorbereitungen:

1. Geeigneten Netzstecker am Ladegerät befestigen (s. S. 19)
2. Akku zum Laden in das Ladegerät einsetzen (s. S. 19)
3. Ladegerät an eine Steckdose anschließen
4. Hauptschalter der Kamera auf **OFF** stellen (s. S. 24)
5. Aufgeladenen Akku in die Kamera einsetzen (s. S. 20)
6. Speicherkarte einsetzen (s. S. 22)
7. Objektivdeckel abnehmen
8. Hauptschalter auf **S** stellen (s. S. 24)
9. Gewünschte Menüsprache einstellen (s. S. 26/30)
10. Datum und Uhrzeit einstellen (s. S. 26/30)

Fotografieren:

1. *Einstellräder für Verschlusszeit und Blende auf **A** stellen*
2. *Belichtungs-Messmethode auf  stellen (s. S. 26/42)*
3. *Entfernungs-Einstellung auf **AF** stellen*
4. *Autofokus-Messmethode auf **11 Punkt** (Mehrfeld) stellen (s. S. 40)*
5. *gewünschten Bildausschnitt wählen*
6. *Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, um Entfernungseinstellung und Belichtungsmessung zu aktivieren und zu speichern (s. S. 25)*
7. *Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken*

Aufnahmen betrachten:

PLAY-Taste drücken

Um andere Aufnahmen zu betrachten:
rechte / linke Seite der Kreuztasten drücken

Aufnahmen vergrößern:

Einstellwippe nach rechts (+) drücken (s. S. 62)

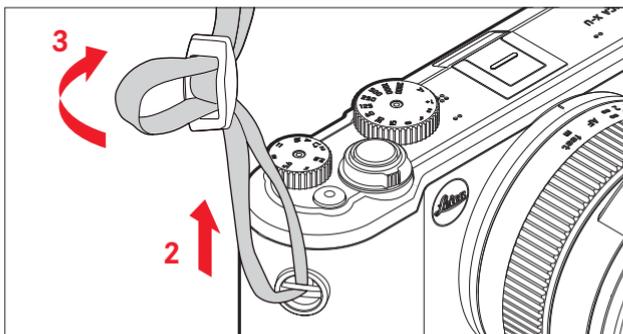
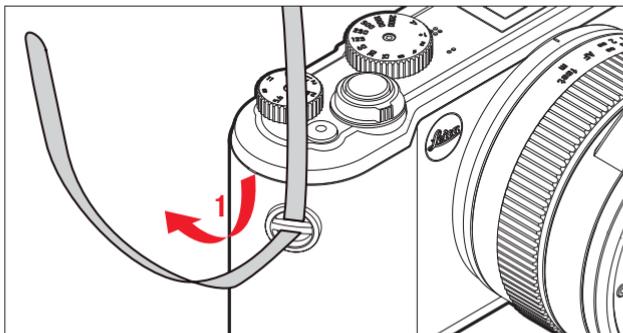
Aufnahmen löschen:

DELETE/FOCUS-Taste drücken und in dem damit aufgerufenen Menü die gewünschte Funktion wählen (s. S. 64)

AUSFÜHRLICHE ANLEITUNG

VORBEREITUNGEN

TRAGRIEMEN ANBRINGEN



AKKU LADEN

Die Leica X-U wird durch einen Lithium-Ionen-Akku mit der notwendigen Energie versorgt.

Achtung:

- Es dürfen ausschließlich die in dieser Anleitung aufgeführten und beschriebenen bzw. von der Leica Camera AG aufgeführten und beschriebenen Akkutypen in der Kamera verwendet werden.
- Diese Akkus dürfen ausschließlich mit den speziell dafür vorgesehenen Geräten und nur genau wie unten beschrieben geladen werden.
- Die vorschriftswidrige Verwendung der Akkus und die Verwendung von nicht vorgesehenen Akkutypen können unter Umständen zu einer Explosion führen.
- Die Akkus dürfen nicht über längere Zeit Sonnenlicht, Wärme, Luft- oder Kondensfeuchtigkeit ausgesetzt werden. Zur Vermeidung von Brand- oder Explosionsgefahr dürfen Akkus auch nicht in einen Mikrowellenherd oder in einen Hochdruckbehälter gelegt werden.
- Werfen Sie Akkus keinesfalls in ein Feuer, da sie sonst explodieren können!
- Feuchte oder nasse Akkus dürfen keinesfalls aufgeladen oder in der Kamera verwendet werden.
- Halten Sie die Akku-Kontakte stets sauber und frei zugänglich.
- Lithium-Ionen-Akkus sind zwar gegen Kurzschließen gesichert, dennoch sollten Sie die Kontakte vor Metall-Gegenständen wie Büroklammern oder Schmuckstücken schützen. Ein kurzgeschlossener Akku kann sehr heiß werden und schwere Verbrennungen verursachen.

- Sollte ein Akku hinfallen, überprüfen Sie sofort das Gehäuse und die Kontakte auf etwaige Schäden. Das Einsetzen eines beschädigten Akkus kann seinerseits die Kamera beschädigen.
- Falls der Akku Geräusche verursacht, verfärbt, verformt, überhitzt ist oder Flüssigkeit ausläuft, muss er sofort aus der Kamera oder dem Ladegerät entnommen und ersetzt werden. Bei fortgesetzter Verwendung des Akkus kann es zu Überhitzung mit Brand- und/oder Explosionsgefahr kommen.
- Wenn Flüssigkeit ausläuft oder Brandgeruch auftritt, halten Sie Akkus von Wärmequellen fern. Ausgelaufene Flüssigkeit kann sich entzünden.
- Es dürfen ausschließlich das in dieser Anleitung aufgeführte und beschriebene Ladegerät bzw. von der Leica Camera AG aufgeführte und beschriebene Ladegeräte verwendet werden. Die Verwendung anderer, nicht von der Leica Camera AG genehmigter Ladegeräte kann Schäden an den Akkus und in Extremfällen ernste oder lebensbedrohliche Verletzungen verursachen.
- Das mitgelieferte Ladegerät darf ausschließlich zum Laden dieses Akkutyps verwendet werden. Versuchen Sie nicht, es für andere Zwecke einzusetzen.
- Sorgen Sie dafür, dass die verwendete Netzsteckdose frei zugänglich ist.
- Beim Ladevorgang wird Wärme erzeugt. Das Aufladen darf daher nicht in kleinen, verschlossenen, d. h. unbelüfteten Behältnissen erfolgen.
- Der Akku und das Ladegerät dürfen nicht geöffnet werden. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.
- Sorgen Sie dafür, dass die Akkus für Kinder unzugänglich sind. Bei Verschlucken von Akkus besteht Erstickenungsgefahr.

Erste Hilfe:

- Wenn Akkuflüssigkeit mit den Augen in Kontakt kommt, besteht Erblindungsgefahr. Spülen Sie die Augen sofort gründlich mit sauberem Wasser. Nicht in den Augen reiben. Gehen Sie gleich zum Arzt.
- Wenn ausgelaufene Flüssigkeit auf die Haut oder Kleidung gelangt, besteht Verletzungsgefahr. Waschen Sie die betroffenen Bereiche mit sauberem Wasser. Ärztliche Behandlung ist nicht erforderlich.

Hinweise:

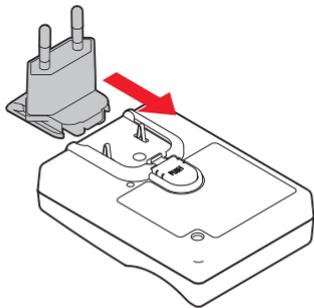
- Der Akku kann nur außerhalb der Kamera aufgeladen werden.
 - Akkus müssen vor der Inbetriebnahme der Kamera geladen werden.
 - Damit der Akku geladen werden kann, muss er eine Temperatur zwischen 0°C und 35°C aufweisen (ansonsten schaltet sich das Ladegerät nicht ein bzw. wieder aus).
 - Lithium-Ionen-Akkus können jederzeit und unabhängig von ihrem aktuellen Ladezustand geladen werden. Ist ein Akku bei Ladebeginn nur teilentladen, wird die Voll-Ladung entsprechend schneller erzielt.
 - Lithium-Ionen-Akkus sollten nur in teilweise geladenem Zustand gelagert werden, d. h. weder vollständig entladen noch vollständig geladen. Bei sehr langer Lagerzeit sollten Akkus etwa zweimal im Jahr ca. 15 Minuten lang geladen werden, um eine Tiefentladung zu vermeiden.
 - Während des Ladevorgangs erwärmen sich die Akkus. Dies ist normal und keine Fehlfunktion.
 - Ein neuer Akku erreicht seine volle Kapazität erst, nachdem er zwei- bis dreimal vollständig ge- und – durch den Betrieb in der Kamera – entladen worden ist. Dieser Entlade-Vorgang sollte jeweils nach ca. 25 Zyklen wiederholt werden.
 - Wieder aufladbare Lithium-Ionen-Akkus erzeugen Strom durch interne chemische Reaktionen. Diese Reaktionen werden auch durch Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Um eine maximale Lebensdauer des Akkus zu erreichen, sollte er nicht längere Zeit extremen (hohen oder niedrigen) Temperaturen (z. B. in einem geparkten Auto im Sommer oder 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.
 - Geben Sie schadhafte Akkus gemäß den jeweiligen Vorschriften (s. S. 7) für ein ordnungsgemäßes Recycling an einer entsprechenden Sammelstelle ab.
 - Der wechselbare Akku versorgt einen weiteren, fest in der Kamera eingebauten Puffer-Akku. Dieser Puffer-Akku sorgt dafür, dass die eingegebenen Daten für Datum und Uhrzeit bis zu zwei Tage gespeichert bleiben. Ist die Kapazität dieses Puffer-Akkus erschöpft, muss er durch Einsetzen eines geladenen Haupt-Akkus wieder aufgeladen werden. Die volle Kapazität des Puffer-Akkus ist – mit eingesetztem Wechsel-Akku – nach ca. 60 Std. wieder erreicht. Die Kamera muss dazu nicht eingeschaltet werden. Datum und Uhrzeit müssen in diesem Fall jedoch erneut eingegeben werden.
 - 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 tief entladen werden, d. h. die Spannung stark sinken, da die Kamera, selbst wenn sie ausgeschaltet ist, einen geringen Ruhestrom (für die Speicherung Ihrer Einstellungen) verbraucht.

LADEGERÄT VORBEREITEN

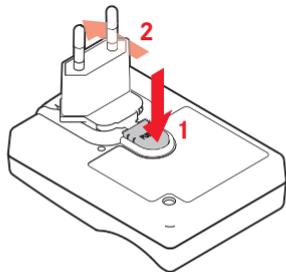
Das Ladegerät muss mit dem zu den örtlichen Steckdosen passenden Stecker ausgestattet sein.

Stecker

Anbringen



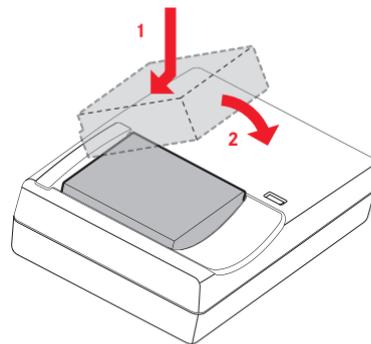
Entfernen



Hinweis:

Das Ladegerät stellt sich automatisch auf die jeweilige Netzspannung ein.

AKKU IN DAS LADEGERÄT EINSETZEN



LADESTATUS-ANZEIGE

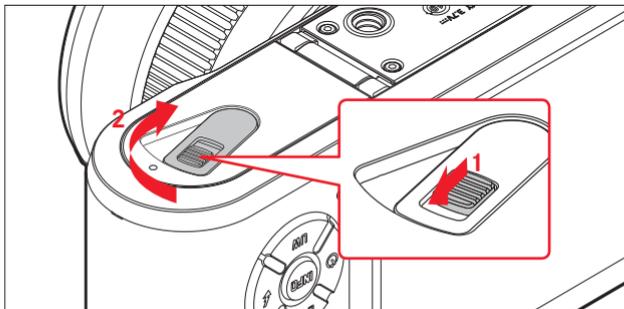
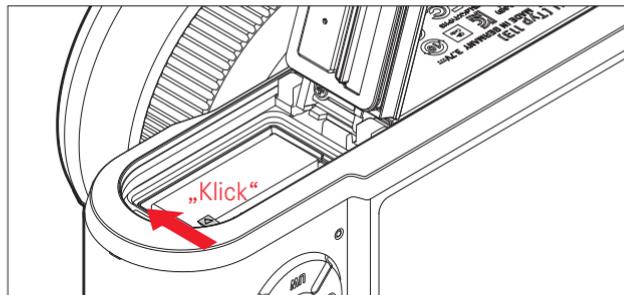
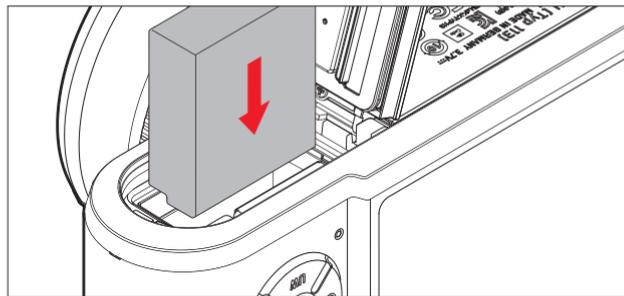
Der korrekte Ladevorgang wird durch die rot leuchtende Status-LED angezeigt. Wenn sie grün wird, ist der Akku vollständig aufgeladen.

AKKU / SPEICHERKARTE WECHSELN

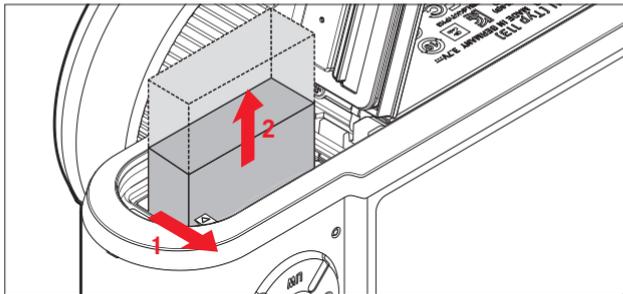
Kamera ausschalten, d.h. Hauptschalter auf **OFF** stellen

Abdeckklappe des Akkuschachts/Speicherkarten-Fachs öffnen**Wichtig:**

Öffnen oder schließen Sie die Akkuschacht-/Speicherkartenfach-Klappe nicht unter Wasser.

**Akku einsetzen**

Akku herausnehmen



Hinweis:

Das Herausnehmen des Akkus bei eingeschalteter Kamera kann zum Löschen der von Ihnen in den Menüs vorgenommenen Einstellungen und zu Schäden an der Speicherkarte führen.

Ladezustands-Anzeige

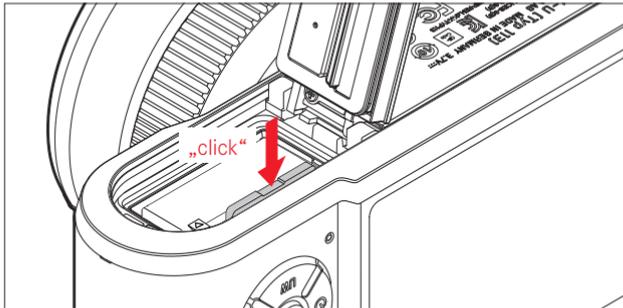
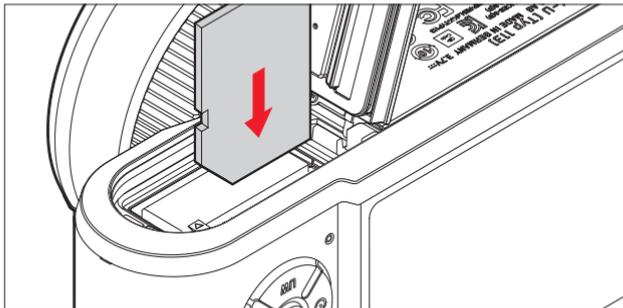
Der Ladezustand des Akkus wird im Monitor angezeigt (s. S. 78).

Hinweise:

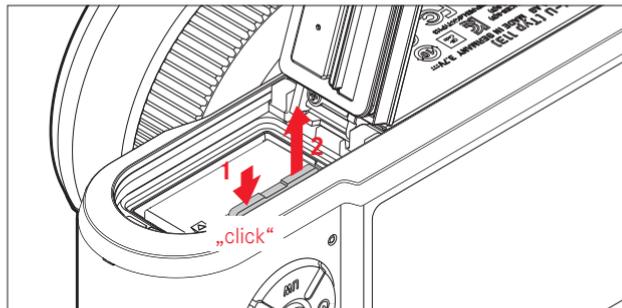
- Nehmen Sie den Akku heraus, wenn Sie die Kamera für längere Zeit nicht benutzen.
- Spätestens zwei Tage, nachdem die Kapazität eines in der Kamera verbliebenen Akkus erschöpft ist, müssen Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden.

Speicherkarte einsetzen

In die Leica X-U können SD-, SDHC- oder SDXC-Speicherkarten eingesetzt werden.

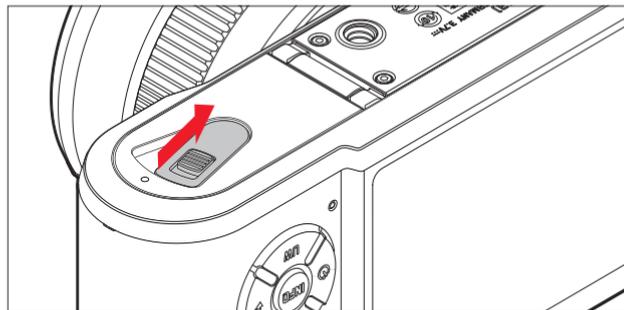
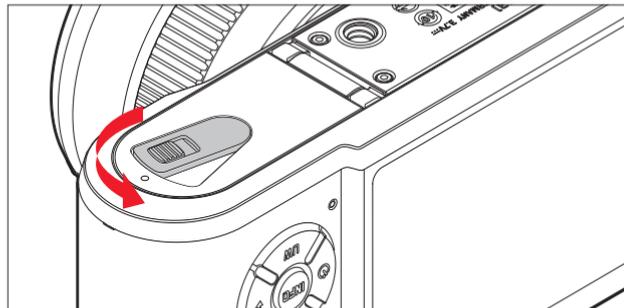


Speicherkarte herausnehmen



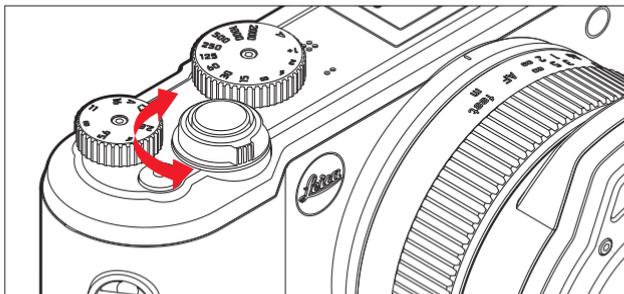
Hinweise:

- Berühren Sie die Kontakte der Speicherkarte nicht.
- Falls sich die Speicherkarte nicht einsetzen lässt, überprüfen Sie ihre korrekte Ausrichtung.
- Das Angebot an SD-/SDHC-/SDXC-Karten ist so groß, als dass die Leica Camera AG sämtliche erhältlichen Typen vollständig auf Kompatibilität und Qualität prüfen könnte. Eine Beschädigung von Kamera oder Karte ist zwar 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 keine Funktionsgarantie übernehmen.
- Insbesondere Videoaufnahmen erfordern eine hohe Schreib-Geschwindigkeit.
- Öffnen Sie das Fach nicht und entnehmen Sie weder Speicherkarte noch Akku, solange die Status-LED als Hinweis auf den Speicherzugriff der Kamera leuchtet. Sonst können die Daten auf der Karte zerstört werden, und bei der Kamera können Fehlfunktionen auftreten.
- Da elektromagnetische Felder, elektrostatische Aufladung sowie Defekte an Kamera und Karte zu Beschädigung oder Verlust der Daten auf der Speicherkarte führen können, empfiehlt es sich, die Daten auch auf einen Rechner zu überspielen und dort zu speichern.
- Aus dem gleichen Grund empfiehlt es sich, die Karte grundsätzlich in einem antistatischen Behältnis aufzubewahren.

Abdeckklappe des Akkuschachts/des Speicherkarten-Fachs schließen

DIE WICHTIGSTEN EINSTELLUNGEN / BEDIENUNGSELEMENTE

HAUPTSCHALTER



Die Leica X-U wird mit dem Hauptschalter ein- und ausgeschaltet:

- **OFF** = ausgeschaltet
- **S** = Single (Einzelaufnahmen)
- **C** = Continuous (Serienaufnahmen)

Serienbild-Aufnahmefrequenz

Es stehen Frequenzen von 3 B/s (**Langsam**) oder 5 B/s (**Schnell**) zur Verfügung:

*Im Menü **Serienaufnahmen** und im Untermenü die gewünschte Einstellung wählen*

- Bei eingeschalteter Kamera erscheint das Monitorbild.

Hinweise:

- Serienaufnahmen sind nicht mit Blitzinsatz möglich. Ist eine Blitzfunktion dennoch aktiviert, wird nur eine Aufnahme erstellt.
- Wenn der Hauptschalter auf **C** steht und gleichzeitig der Selbstauslöser eingesetzt wird, erfolgt nur eine einzige Aufnahme.
- Die maximale Bildfrequenz von 5 B/s wird nur mit Verschlusszeiten von $\frac{1}{60}$ s und kürzer erreicht ($\frac{1}{4}$ s bei 3 B/s).
- Nach einer Serie von maximal sieben Aufnahmen verlangsamt sich die Aufnahmefrequenz etwas. Dies liegt an der erforderlichen Zeit für die Übertragung der Daten vom Zwischenspeicher auf die Karte.
- Unabhängig davon, wie viele Aufnahmen in einer Serie erfolgt sind, wird bei der Wiedergabe zunächst immer die letzte Aufnahme gezeigt. Die anderen Aufnahmen der Serie können durch Drücken der rechten bzw. linken Seite der Kreuztasten angewählt werden.

AUSLÖSER

Der Auslöser arbeitet zweistufig. Durch leichtes Drücken (Druckpunktnahme) wird sowohl der Autofokus (sofern eingestellt) als auch die Belichtungsmessung und -steuerung aktiviert und die jeweiligen Einstellungen/Werte gespeichert. Wenn sich die Kamera zuvor im Stand-by-Betrieb befand, wird sie dadurch wieder aktiviert, und das Monitorbild erscheint wieder.

Achten Sie vor dem vollständigen Durchdrücken des Auslösers darauf, dass Entfernungseinstellung/Autofokus (sofern eingeschaltet) und Belichtungsmessung erfolgt sind (Einzelheiten zu Belichtungseinstellung, **AF** und den entsprechenden Anzeigen im Monitor siehe jeweils auf S. 42, 38 bzw. 78).

Wird der Auslöser ganz durchgedrückt, erfolgt die Aufnahme.

Hinweise:

- Über das Menüsystem können Tastenquittierungs-(Rückmelde-) Töne und Verschlussgeräusche ausgewählt bzw. eingestellt und in ihrer Lautstärke verändert werden.
- Der Auslöser sollte zur Vermeidung von Verwacklung weich und nicht ruckartig gedrückt werden.

MENÜSTEUERUNG

Das Navigieren im Menü erfolgt mit der **MENU/SET**-Taste und den Kreuztasten. Alternativ zu den Kreuztasten kann auch die Einstellwippe eingesetzt werden.

MENÜ AUFRUFEN:

MENU/SET-Taste drücken

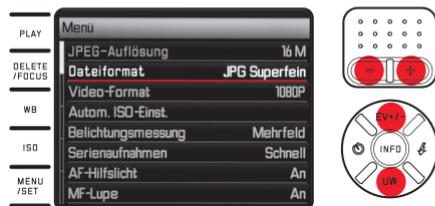
- Die Menüliste erscheint. Der aktive Menüpunkt ist rot unterstrichen, seine Schriftzeichen sind weiß. Rechts wird die jeweilige aktuelle Einstellung angezeigt.

Das weiß ausgefüllte Feld in der Laufleiste am linken Rand zeigt an, auf welcher der fünf Seiten der Menüliste Sie sich befinden.



BLÄTTERN IN DER MENÜLISTE:

obere / untere Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe drücken



AUFRUFEN EINES MENÜPUNKT-UNTERMENÜS:

Rechte Kreuztaste drücken

- Die Untermenü-Liste erscheint. Der aktive Unterpunkt ist rot unterstrichen, seine Schriftzeichen sind weiß.



Wahl einer Einstellung/eines Wertes in einem Untermenü:

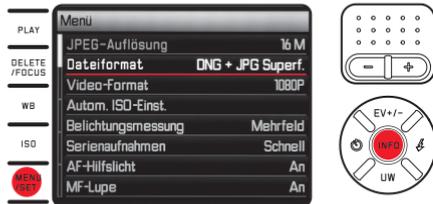
Obere / untere Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe drücken

- Der jeweils aktive Unterpunkt wechselt.

**Bestätigen einer Einstellung:**

MENU/SET oder INFO-Taste drücken

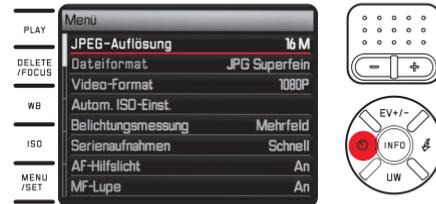
- Die Menüliste erscheint wieder, die bestätigte (neue) Einstellung wird rechts in der aktiven Menüpunkt-Zeile angezeigt.

**Verlassen eines Untermenüs ohne Bestätigung einer Einstellung:**

Linke Kreuztaste oder den Auslöser drücken

Mit den Kreuztasten:

- Die Menüliste erscheint wieder, die beibehaltene (frühere) Einstellung wird rechts in der aktiven Menüpunkt-Zeile angezeigt.



Mit dem Auslöser:

- Das Monitorbild des Aufnahme-Betriebs erscheint.

Verlassen des Menüs:**MENU/SET-Taste erneut drücken**

- Das Monitorbild des Aufnahme-Betriebs erscheint.

Oder

Auslöser drücken

- Das Monitorbild des Aufnahme-Betriebs erscheint.

Oder

PLAY-Taste drücken

- Das Monitorbild des Wiedergabebetriebs erscheint.

Hinweise:

- Das Menü wird üblicherweise an der Position des zuletzt eingestellten Punktes geöffnet.
- Zu einigen Menüpunkten gibt es Einstellungen in Untermenüs einer zweiten Ebene. Einstellungen in diesen Untermenüs werden genau wie oben beschrieben aufgerufen und vorgenommen.

- Eine Reihe weiterer Funktionen wird ebenfalls auf die grundsätzlich gleiche Weise gesteuert, nachdem sie durch Drücken der entsprechenden Tasten bzw. der entsprechenden Seiten der Kreuztasten aufgerufen worden sind:
 - **ISO** für Empfindlichkeit
 - **WB** für Weißabgleich
 - **DELETE/FOCUS** zum Löschen von Bilddateien/Wählen der Entfernungseinstell-Messmethode (nur im Wiedergabe- bzw. Aufnahme-Betrieb)
 - **EV+/-** (obere Seite der Kreuztasten) für Einstellungen von Belichtungskorrekturen, Belichtungsreihen und Blitz-Belichtungskorrekturen
 -  (rechte Seite der Kreuztasten) zur Wahl der Blitz-Betriebsarten
 -  (linke Seite der Kreuztasten) zum Einschalten des Selbstauslösers und zur Wahl der Vorlaufzeit

Anders als bei den Menüfunktionen können Sie Ihre Einstellungen bei diesen Funktionen auch mit dem Auslöser bestätigen (durch Drücken bis zum ersten Druckpunkt). Einzelheiten dazu finden Sie in den jeweiligen Abschnitten.

KAMERA-GRUNDEINSTELLUNGEN

MENÜSPRACHE

Im Menü **Language** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

DATUM/UHRZEIT

1. Im Menü **Datum / Uhrzeit** wählen
2. Im ersten Untermenü **Datum** oder **Uhrzeit** wählen
3. In den jeweiligen Untermenüs der zweiten Ebene **Einstellen** oder **Reihenfolge** (bei **Datum**) bzw. **Einstellen** oder **Darstellung** (bei **Uhrzeit**) wählen
4. In den jeweiligen Untermenüs der dritten Ebene gewünschte Einstellungen vornehmen

In den **Einstellen**-Untermenüs:

Mit oberer / unterer Seite der Kreuztasten oder der Einstellwippe die Zahlen und den Monat ändern, mit linker / rechter Seite der Kreuztasten zwischen den Gruppen wechseln

Hinweis:

Selbst wenn kein Akku eingesetzt ist bzw. wenn er leer ist, bleiben die Datums- und Uhrzeit-Einstellungen durch einen eingebauten Puffer-Akku für etwa zwei Tage erhalten. Danach müssen sie allerdings wieder neu eingestellt werden.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER KAMERA

Im Menü **Autom. Abschaltung** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet sie die Kamera nach der gewählten Zeit in den energiesparenden Stand-by-Betrieb.

Hinweis:

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

TASTENTÖNE UND VERSCHLUSSGERÄUSCHE

Mit der Leica X-U können Sie entscheiden, ob Ihre Einstellungen und einige Funktionsabläufe durch akustische Signale – es sind zwei Lautstärken wählbar – quittiert werden sollen oder ob der Betrieb der Kamera und das Fotografieren selbst weitgehend geräuschlos sein sollen.

Für Verschlussgeräusche:

Im Menü **Verschluss-Lautstärke** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Für Tastentöne und zur Anzeige der Speicherkarten-Kapazitätsgrenze:

Im Menü **Piepton** und im Untermenü in den drei Unterpunkten gewünschte Einstellungen wählen

MONITOREINSTELLUNGEN

Umschalten der Anzeigen

Mit der **INFO**-Taste die unterschiedlichen Anzeigen wählen
(s. dazu auch S. 78)

Die verschiedenen Varianten sind in einer Endlos-Schleife geschaltet und daher durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Taste anwählbar:

Im Aufnahme-Betrieb

- a. Nur Belichtungs-Grundeinstellungen sowie AF- und Belichtungs-Messbereiche
- b. mit Gitternetz plus Histogramm, sofern eingestellt
- c. mit Zusatz-Anzeigen plus Histogramm, sofern eingestellt

Im Wiedergabebetrieb

- a. Nur Belichtungs-Grundeinstellungen
- b. Mit Zusatzinformationen

Helligkeits- und Farbwiedergabe

Für optimale Erkennbarkeit sowie zur Anpassung an unterschiedliche Lichtverhältnisse können Helligkeit und Farbwiedergabe des Monitors verändert werden.

Helligkeits-Einstellungen:

Im Menü **Monitor-Helligkeit** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Farb-Einstellungen:

1. Im Menü **Monitor Farbeinstellung** wählen
 - Ein Bild mit einem Fadenkreuz erscheint. Die Enden des Kreuzes weisen farbige Markierungen für die möglichen Einstellungen auf – gelb, grün, blau und magenta.
2. Den anfänglich in der Mitte liegenden Cursor mit den Kreuztasten an die gewünschte Stelle bewegen
 - Die Farbwiedergabe des Monitor-/Sucherbildes ändert sich entsprechend Ihrer Einstellung.

Automatische Abschaltung des Monitors

Wenn diese Funktion aktiviert ist, schaltet sie den Monitor nach einer gewählten Zeit aus. Das spart nicht nur Strom, sondern stellt auch sicher, dass die Kamera nach erneuter Aktivierung wieder schneller einsatzbereit ist.

Im Menü **LCD Auto-Aussch.** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

AUFNAHME-GRUNDEINSTELLUNGEN

DATEIFORMAT / KOMPRESSIONSRATE

Zwei verschiedene JPEG-Kompressionsraten stehen zur Verfügung: **JPG Fein** und **JPG Super Fein**. Beide können mit gleichzeitiger Aufzeichnung im Format **DNG** (Aufnahme-Rohdatenformat) kombiniert werden.

*Im Menü **Dateiformat** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Hinweis:

Die angegebene verbleibende Anzahl an Aufnahmen oder die Aufnahmezeit sind nur ein Näherungswert, da die Dateigröße für komprimierte Bilder je nach fotografiertem Gegenstand stark schwanken kann.

JPEG-AUFLÖSUNG

Wenn eines der JPG-Formate gewählt wird, können Bilder mit fünf verschiedenen Auflösungen (Anzahl an Pixeln) aufgenommen werden. Dies erlaubt eine genaue Abstimmung auf den vorgesehenen Verwendungszweck bzw. auf die Nutzung der vorhandenen Speicherkarten-Kapazität.

*Im Menü **JPEG-Auflösung** und im Untermenü gewünschten Wert wählen*

Hinweis:

Die Rohdaten-Speicherung (DNG-Format) erfolgt unabhängig von den Einstellungen für JPEG-Bilder immer mit höchster Auflösung.

WEISSABGLEICH

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

Sie können zwischen mehreren Voreinstellungen, automatischem Weißabgleich, zwei festen manuellen Einstellungen sowie direkter Einstellung der Farbtemperatur wählen.

Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit zur exakten Feinabstimmung aller Einstellungen auf die jeweiligen Aufnahme-Bedingungen und/oder Ihre eigenen Vorstellungen.

Hinweis:

Wenn die Unterwasser-Betriebsart eingeschaltet ist, steht diese Einstellung nicht zur Verfügung.

Feste Voreinstellungen:

1. **WB**-Taste drücken
2. *Mit oberer / unterer Seite der Kreuztasten oder der Einstellwippe gewünschte Einstellung wählen*
3. *Mit **MENU/SET**- oder **INFO**- Taste Einstellung speichern*

Es stehen zur Verfügung

Seite 1:

1. **Automatisch**
2.  (für Glühlampen-Beleuchtung)
3.  (für Außenaufnahmen bei Sonnenschein)
4.  (für Beleuchtung mit elektronischem Blitz)

Seite 2:

5.  (für Außenaufnahmen bei bewölktem Himmel)
6.  (für Außenaufnahmen mit dem Hauptmotiv im Schatten)
7.  (Speicherplatz für eigene Messergebnisse)
8.  (Speicherplatz für eigene Messergebnisse)

Seite 3:

9. **Farbtemperatur** (Speicherplatz für fest eingestellten Wert)
10. **SET**  (für die gezielte Messung und Speicherung)
11. **SET**  (für die gezielte Messung und Speicherung)
12. **Einstellung Farbtemp.**
(für die manuelle Eingabe einer Farbtemperatur)

Manuelle Einstellung durch Messung:

1. **WB-Taste drücken**
2. **SET M1** oder **SET M2** wählen
3. **Rechte Kreuztaste drücken**
 - In der Mitte des Monitorbildes erscheint ein gelber Rahmen und darunter eine Anweisung.



4. *Mit dem Rahmen einen einheitlich weißen oder grauen Gegenstand anvisieren, der den Rahmen vollständig ausfüllt*
 5. *Mit MENU/SET-Taste Messung und Speicherung durchführen*
- Die Einstellungen können anschließend mit **M1** oder **M2** wieder aufgerufen werden.

Direkte Einstellung der Farbtemperatur:

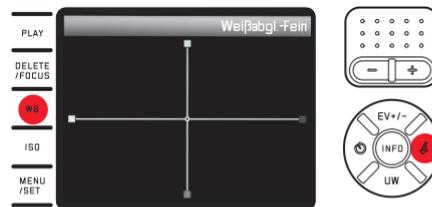
1. **WB-Taste drücken**
2. **Einstellung Farbtemp.** wählen
3. *Mit linker / rechter Seite der Kreuztasten gewünschte Einstellung wählen*
4. *Mit MENU/SET- oder INFO- Taste Einstellung speichern*

Die Einstellung kann anschließend mit **Farbtemperatur** wieder aufgerufen werden.

Feinabstimmen der Weißabgleich-Einstellungen

Bei allen Einstellungen steht eine manuelle Feineinstellung zur Verfügung:

1. **WB-Taste drücken**
2. **Rechte Kreuztaste drücken**
 - Ein Bild mit einem Fadenkreuz erscheint. Die Enden des Kreuzes weisen farbige Markierungen für die möglichen Einstellungen auf – gelb, grün, blau und magenta.



3. *Mit den Kreuztasten den anfänglich in der Mitte liegenden Cursor in die Position bewegen, die die gewünschte Farbwiedergabe im Monitorbild ergibt, d.h. in Richtung der entsprechenden farbigen Quadrate an den Rändern*
 - Die Farbwiedergabe des Monitorbildes ändert sich entsprechend Ihrer Einstellung.
4. *Mit MENU/SET- oder INFO- Taste Einstellung speichern*

ISO-EMPFINDLICHKEIT

Die ISO-Einstellung legt die möglichen Kombinationen von Verschlusszeit und Blende bei einer bestimmten Helligkeit fest. Höhere Empfindlichkeiten erlauben kürzere Verschlusszeiten und/oder kleinere Blenden (zum „Einfrieren“ schneller Bewegungen bzw. zur Vergrößerung der Schärfentiefe), wobei dies jedoch ein höheres Bildrauschen zur Folge haben kann.

ISO-Taste drücken und in der Liste (zwei Seiten) gewünschte Einstellung wählen (d.h. **AUTO ISO** für die automatische Einstellung oder eine der acht Festeinstellungen)

Innerhalb der Variante **AUTO ISO** ist es möglich, den zu nutzenden Empfindlichkeitsbereich zu begrenzen (um z. B. das Bildrauschen zu kontrollieren), außerdem kann die längste zu nutzende Verschlusszeit festgelegt werden (um z.B. verwackelte Aufnahmen bewegter Motive zu vermeiden):

1. *Im Menü **Autom. ISO-Einst.** wählen*
2. *Im ersten Untermenü **Längste Bel.-Zeit** bzw. **Max ISO** wählen*
3. *In den jeweiligen Untermenüs der zweiten Ebene gewünschte Werte wählen*

BILDEIGENSCHAFTEN

Hinweis:

Die in den folgenden zwei Abschnitten beschriebenen Funktionen und Einstellungen betreffen ausschließlich Aufnahmen mit einem der beiden JPEG-Formate. Ist das DNG-Dateiformat vorgegeben, haben diese Einstellungen keine Auswirkungen, da die Bilddaten in diesem Fall grundsätzlich in der ursprünglichen Form gespeichert werden.

Kontrast, Schärfe, Farbsättigung

Einer der vielen Vorteile der digitalen Fotografie liegt in der sehr einfachen Veränderung wesentlicher, d. h. den Charakter entscheidend bestimmender Bildeigenschaften. Bei der Leica X-U können Sie drei der wesentlichsten Bildeigenschaften bereits vor den Aufnahmen beeinflussen:

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

- Die Farbsättigung bestimmt, ob die Farben im Bild eher „blass“ und pastellartig oder „knallig“ und bunt erscheinen.

Bei allen drei Bildeigenschaften können Sie – unabhängig voneinander – zwischen fünf Stufen wählen:

*Im Menü **Schärfe** bzw. **Sättigung** bzw. **Kontrast** und in den jeweiligen Untermenüs gewünschte Einstellungen wählen*

Farbwiedergabe

Zusätzlich zu den Einstellungen für Schärfe, Sättigung und Kontrast können Sie auch die Grundvarianten der Farbwiedergabe bestimmen:

*Im Menü **FILMMODUS** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Sie können wählen zwischen **Standard**, **Lebendig** – für hochgesättigte Farben – und **Natürlich** – für etwas schwächer gesättigte Farben und etwas weicheren Kontrast –, hinzu kommen zwei Schwarz-Weiß-Einstellungen **S/W Natürlich** (natürlich) und **S/W Hoh. Kontr.** (kontrastreich).

Hinweis:

Die Einstellungen bei **Filmmodus** können mit den im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Varianten für Bildeigenschaften noch weiter abgestimmt werden.

In diesen Fällen sind die Farbwiedergabe-Varianten durch ein zusätzliches Sternchen, z.B. **Standard***, gekennzeichnet.

AUFNAHME-BETRIEB

ENTFERNUNGSEINSTELLUNG

Mit der Leica X-U kann die Entfernungseinstellung sowohl automatisch als auch manuell erfolgen. Beide Betriebsarten decken den Entfernungsbereich von 20 cm bis unendlich ab.

AUTOMATISCHE ENTFERNUNGSEINSTELLUNG / AUTOFOKUS

1. *Entfernungs-Einstellring über den leichten Widerstand hinaus – in die AF-Position drehen*
2. *Auslöser bis zum ersten Druckpunkt drücken, um die Schärfe und damit auch die Entfernung automatisch zu ermitteln, einzustellen und zu speichern*
 - Eine erfolgreiche und gespeicherte AF-Einstellung wird wie folgt angezeigt:
 - Die Farbe des Rechtecks wechselt zu grün
 - Mit der 11-Feld-Messung erscheinen bis zu 9 grüne Rechtecke
 - Ein akustisches Signal wird erzeugt (sofern gewählt).

Hinweise:

- Die Speicherung erfolgt gemeinsam mit der Belichtungseinstellung.
- In bestimmten Situationen kann das AF-System die Entfernung nicht korrekt einstellen, z. B.:
 - Die Entfernung zum anvisierten Motiv liegt außerhalb des verfügbaren Bereichs, und/oder
 - das Motiv ist nicht ausreichend beleuchtet (s. den nächsten Abschnitt).

Solche Situationen und Motive werden angezeigt:

- durch Wechsel der Farbe des Rechtecks zu rot
- mit der 11-Feld-Messung durch Wechsel der Anzeige zu einem einzigen roten Rechteck

Wichtig:

Der Auslöser ist nicht gesperrt, unabhängig davon, ob die Entfernungseinstellung für das jeweilige Motiv korrekt ist oder nicht.

AF-HILFSLICHT

Das eingebaute AF-Hilfslight erweitert den Betriebsbereich des AF-Systems auch auf schlechte Lichtverhältnisse. Wenn die Funktion aktiviert ist, leuchtet dieses Licht unter solchen Bedingungen auf, sobald der Auslöser gedrückt wird.

*Im Menü **AF-Hilfslight** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Hinweis:

Das AF-Hilfslight leuchtet einen Bereich von etwa 4m aus. Daher ist der AF-Betrieb bei schlechten Lichtverhältnissen in Entfernungen jenseits dieser Grenze nicht möglich.

AUTOFOKUS-MESSMETHODEN

Zur optimalen Anpassung des AF-Systems an unterschiedliche Motive, Situationen und Ihre Vorstellungen zur Bildgestaltung können Sie mit der Leica X-U zwischen vier AF-Messmethoden wählen:

1. **DELETE/FOCUS**-Taste drücken und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen
2. Mit **MENU/SET**- oder **INFO**- Taste Einstellung speichern

Spot-/1-Feld-Messung

Beide Messmethoden erfassen ausschließlich die Motivteile in der Mitte des Monitorbildes.

Die jeweiligen Felder sind durch einen kleinen AF-Rahmen gekennzeichnet.

Dank des besonders kleinen Messbereichs der Spotmessung kann sie auf sehr kleine Motivdetails konzentriert werden. Für Porträtaufnahmen empfiehlt es sich normalerweise, dass die Augen vollkommen scharf wiedergegeben werden.

Der etwas größere Messbereich der 1-Feld-Messung ist beim Anvisieren weniger kritisch, damit einfacher zu handhaben und erlaubt dennoch eine selektive Messung.

Bei beiden Messmethoden können Sie den AF-Rahmen an eine beliebige Stelle des Monitorbildes verschieben, z.B. für eine einfachere Anwendung bei außermittigen Motiven:

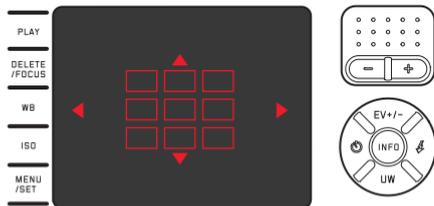
1. **DELETE/FOCUS**-Taste $\geq 1s$ drücken
 - Alle Anzeigen bis auf den AF-Rahmen erlöschen. Rote Dreiecke an allen Seiten des Rahmens zeigen die möglichen Bewegungsrichtungen an.
2. Mit den Kreuztasten AF-Rahmen in die gewünschte Position verschieben
 - Zur Anzeige der Verschiebe-Grenzen erlöschen die jeweiligen Dreiecke in der Nähe der Ränder.

Sie können den Rahmen jederzeit wieder in die mittlere Position zurückstellen:

INFO-Taste drücken

11-FELD-MESSUNG

Diese Messmethode erfasst das Motiv in insgesamt 11 durch AF-Rahmen gekennzeichneten Feldern. Die Scharfeinstellung erfolgt automatisch auf die in der geringsten Entfernung erfassten Motivteile und bietet so eine maximale Sicherheit für Schnappschüsse. Im Normalfall werden 9 der 11 Felder genutzt, die so angeordnet sind, dass sie einen Großteil der Bildmitte abdecken.



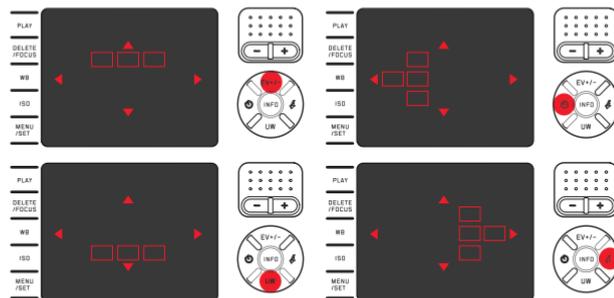
Auf Wunsch können Sie die Messung auf eine beliebige Seite des Bildes konzentrieren, indem Sie Gruppen entweder aus den drei oberen oder unteren oder den vier linken oder rechten AF-Feldern auswählen:

1. DELETE/FOCUS-Taste $\geq 1s$ drücken

- Alle Anzeigen bis auf die 11 AF-Rahmen erlöschen. Anfangs haben nur die 9 Rahmen der Mittelgruppe rote Umrisse. Rote Dreiecke an allen Seiten zeigen die möglichen Einstellungen an.

2. Mit den Kreuztasten gewünschte Rahmengruppe wählen

- Die jeweiligen Wahlmöglichkeiten werden durch die Dreiecke angezeigt.



Um zum normalen Monitorbild zurückzukehren:

Entweder Auslöser oder DELETE/FOCUS-Taste drücken

Gesichtserkennung

In dieser Betriebsart erkennt die Leica X-U selbständig Gesichter im Bild und stellt auf die jeweils in der geringsten Entfernung erfassten scharf. Wenn keine Gesichter erkannt werden, wird die 11-Feld-Messung verwendet.

MANUELLE ENTFERNUNGSEINSTELLUNG

Bei bestimmten Motiven und Situationen kann es vorteilhaft sein, die Entfernungseinstellung selber vorzunehmen, anstatt mit Autofokus zu arbeiten. Beispielsweise, wenn die gleiche Einstellung für mehrere Aufnahmen gebraucht wird und der Einsatz der Messwertspeicherung aufwändiger wäre oder wenn bei Landschaftsaufnahmen die Einstellung auf Unendlich beibehalten werden soll.

Entfernungsring am Objektiv drehen

Aus der **AF**-Position heraus muss dazu zunächst ein leichter Widerstand überwunden werden.

Die optimale Einstellung ist erreicht, wenn das Monitorbild das wesentliche Teil / die wesentlichen Teile Ihres Motivs in der gewünschten Schärfe wiedergibt.

Hilfsfunktion für manuelle Entfernungseinstellung

Zur Erleichterung der Einstellung bzw. zur Erhöhung der Einstellgenauigkeit steht Ihnen mit der Leica X-U ein Hilfsmittel zur Verfügung - die vergrößerte Anzeige eines mittleren Ausschnitts. Hintergrund: Je größer Einzelheiten des Motivs im Monitor abgebildet werden, desto besser kann ihre Schärfe beurteilt werden und umso genauer kann die Entfernung eingestellt werden. Diese „Lupenfunktion“ vergrößert einen mittleren Ausschnitt des Monitorbildes:

1. Im Menü **MF-Lupe** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen
2. Bildausschnitt bestimmen
3. Entfernungseinstellung des Objektivs so drehen, dass die gewünschten Motivteile optimal scharf sind
 - Wenn die Funktion aktiviert ist, erscheint ein ca. 6fach vergrößerter Ausschnitt des Bildes über der Skala. Er erlischt ca. 5s nach der letzten Entfernungseinstellung.

Den Ausschnitt können Sie mit den Kreuztasten an eine beliebige Stelle im Monitorbild verschieben, z.B. für außermittig angeordnete Motive oder damit andere Teile des Bildes weiterhin sichtbar bleiben.

Hinweis:

Sie können sich den vergrößerten Ausschnitt jederzeit auch durch Drücken der **DELETE/ FOCUS**-Taste anzeigen lassen, z. B. um die Einstellung nochmals zu prüfen und damit jede Gefahr einer versehentlichen Änderung auszuschließen.

BELICHTUNGSMESSUNG UND -STEUERUNG

Belichtungs-Messmethoden

Zur Anpassung an die herrschenden Lichtverhältnisse, die Situation bzw. Ihre Arbeitsweise und Ihre gestalterischen Vorstellungen stehen Ihnen mit der Leica X-U drei Belichtungs-Messmethoden zur Verfügung:

*Im Menü **Belichtungsmessung** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Mehrfeld-Messung -

Bei dieser Messmethode analysiert die Kamera selbsttätig die Helligkeitsunterschiede im Motiv und schließt aus dem Vergleich mit einprogrammierten Helligkeits-Verteilungsmustern auf die vermutliche Lage des Hauptmotivs und die entsprechende beste Belichtung. Diese Methode eignet sich infolgedessen besonders für spontanes, unkompliziertes und trotzdem sicheres Fotografieren auch unter schwierigen Bedingungen und somit für die Anwendung in Verbindung mit der Programmatematik.

Mittenbetonte Messung -

Diese Messmethode gewichtet die Mitte des Bildfeldes am stärksten, erfasst aber auch alle anderen Bereiche.

Sie erlaubt – insbesondere in Verbindung mit der Messwert-Speicherung – gezieltes Abstimmen der Belichtung auf bestimmte Motivteile bei gleichzeitiger Berücksichtigung des gesamten Bildfeldes.

Spotmessung -

Diese Messmethode ist ausschließlich auf einen kleinen Bereich in der Bildmitte konzentriert. Sie erlaubt genaues Ausmessen kleiner und kleinster Details für eine präzise Belichtung – vorzugsweise in Verbindung mit manueller Einstellung.

Bei Gegenlicht-Aufnahmen beispielsweise muss meistens verhindert werden, dass das hellere Umfeld zu einer Unterbelichtung des Hauptmotivs führt. Mit dem sehr viel kleineren Messfeld der Spotmessung lassen sich auch solche Motivdetails gezielt bewerten.

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 in der jeweiligen Helligkeit.



Diese Darstellungsform erlaubt – neben dem Bildeindruck selbst – eine zusätzliche, schnelle und einfache Beurteilung der Belichtungseinstellung.

Das Histogramm steht sowohl im Aufnahme- als auch im Wiedergabebetrieb zur Verfügung.

Für den Aufnahme-Betrieb:

Im Menü **Aufnahme-Histogramm** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

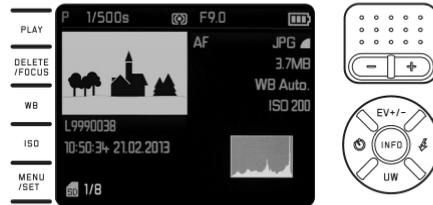
Hinweis:

Bei einer Aufnahme mit Blitz kann das Histogramm die endgültige Belichtung nicht darstellen, da der Blitz nach der Anzeige gezündet wird.

Für den normalen Wiedergabebetrieb (**PLAY**):

Im Menü **Wiederg.-Histogramm** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Wählen Sie eine Variante mit Clipping-Funktion, wenn zu helle Teile der Aufnahmen gekennzeichnet werden sollen.



Hinweise:

- Im Aufnahme-Betrieb ist das Histogramm als „Tendenz-Anzeige“ zu verstehen und nicht als Wiedergabe der genauen Pixelzahlen.
- Das Histogramm steht bei gleichzeitiger Wiedergabe von mehreren verkleinerten bzw. von vergrößerten Aufnahmen nicht zur Verfügung.
- Das Histogramm kann bei der Wiedergabe eines Bildes geringfügig von dem bei der Aufnahme abweichen.

BELICHTUNGSSTEUERUNG

Zur optimalen Anpassung an das jeweilige Motiv oder Ihre bevorzugte Arbeitsweise bietet Ihnen die Leica X-U vier Belichtungs-Betriebsarten.

Sowohl die Wahl dieser vier Betriebsarten als auch die manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende erfolgt mit den entsprechenden Einstellrädern. Beide haben manuelle Einstellbereiche mit Rastpositionen – das Verschlusszeitenrad in ganzen Schritten, das Blenden-Einstellrad in $\frac{1}{3}$ -Schritten, und beide haben eine **A**-Position für den automatischen Betrieb.

Einstellen von Verschlusszeiten von 1 s und länger:

1. *Verschlusszeitenrad auf 1+-Position stellen*
 - Als Hinweis erscheint .
2. *Gewünschte Verschlusszeit mit Einstellwippe einstellen*

Hinweise:

- Je nach den herrschenden Lichtverhältnissen kann die Helligkeit des Monitorbildes von dem der tatsächlichen Aufnahmen abweichen. Insbesondere bei Langzeit-Belichtungen von dunklen Motiven erscheint das Monitorbild deutlich dunkler als die – korrekt belichtete – Aufnahme.

- Für die höchstmögliche Bildqualität verändert die Kamera selbstständig die eingestellten, bzw. von der Automatik vorgegebenen Verschlusszeiten-/Blenden-/ und ISO-Werte. Dies dient insbesondere einer möglichst geringen Abdunkelung der Bildecken, wie sie sonst durch die Kombinationen einer Verschlusszeit von $\frac{1}{2000}$ s mit kleineren Blendenwerten als 3,5 auftreten könnte. Sollte die Belichtungsmessung eine solche Einstellungen ergeben, reagiert die Kamera darauf wie folgt:
 - Programmatomatik P, Die Korrektur erfolgt durch einen automatischen Shift.
 - Zeitautomatik A, Blendenautomatik T, manuelle Einstellung Mo: Die Korrektur erfolgt durch automatisches Einstellen von maximal $\frac{1}{1000}$ s (bei T und M unabhängig von der manuell eingestellten Verschlusszeit.
 Grundsätzlich gilt:
 - Die Verschlusszeit $\frac{1}{2000}$ s kommt nur mit Blendenwerten zwischen Offenblende (= 1,7) und 3,5 zur Anwendung
 - Ggf. erfolgt zusätzlich eine Verringerung des ISO-Wertes. Die korrigierten Werte werden bei normaler Wiedergabe angezeigt, nicht jedoch während der Aufnahme und bei automatischer Wiedergabe. Die EXIF-Daten enthalten ebenfalls die tatsächlich verwendeten Werte.
- Im Sinne der Bildqualität erfolgt auch im Nahbereich, d.h. bei Motiventfernungen zwischen 0,2 - 1,2m eine automatische Korrektur der Blenden-Einstellung zwischen 2,8 und 1,7.

PROGRAMMAUTOMATIK - P

Für schnelles, vollautomatisches Fotografieren. Die Belichtung wird durch automatische Einstellung von Verschlusszeit und Blende gesteuert.

Erstellen einer Aufnahme

1. *Blenden- und Zeit-Einstellräder in ihre A-Positionen drehen*
2. *Auslöser bis zum Druckpunkt drücken*
 - Verschlusszeit und Blende werden weiß angezeigt. Zusätzlich erscheint der Hinweis auf die Programm-Shift-Funktion . Ergibt selbst die vollständig geöffnete bzw. geschlossene Blende in Verbindung mit der längsten bzw. kürzesten Verschlusszeit eine Unter- bzw. Überbelichtung, werden beide Werte rot angezeigt. Wenn das automatisch eingestellte Wertepaar für die vorgesehene Bildgestaltung angemessen erscheint:
3. *Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken*

Wenn nicht, können Sie das Wertepaar vor dem Auslösen auch verändern:

ÄNDERN DER VORGEGEBENEN VERSCHLUSSZEIT-BLENDE-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.

Für kürzere Verschlusszeiten, z.B. bei Sportaufnahmen, Einstellwippe nach links (-) drücken, für größere Schärfentiefe, z.B. bei Landschaftsaufnahmen, nach rechts drehen (vorausgesetzt,, Sie akzeptieren die dadurch notwendigen längeren Verschlusszeiten)

- Geshiftete Wertepaare werden durch ein Sternchen neben der Verschlusszeit bzw. dem Blendenwert gekennzeichnet.

Die Gesamtbelichtung, d.h. die Helligkeit des Bildes, bleibt dabei unverändert. Zur Gewährleistung einer korrekten Belichtung ist der Verstell-Bereich begrenzt.

Um eine versehentliche Verwendung zu verhindern, kehren die Werte nach jeder Aufnahme und auch wenn die Belichtungsmessung nach 12s automatisch ausgeschaltet wird, zu den von der Kamera vorgegebenen zurück.

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 Bildgestaltungs-element 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“, oder, umgekehrt, mit einem entsprechend größeren Blendenwert den Bereich der Schärfentiefe vergrößern, um bei einer Landschaftsaufnahme alles von Vorder- bis Hintergrund scharf wiederzugeben.

Erstellen einer Aufnahme

1. *Verschlusszeiten-Einstellrad in die A-Position drehen*
 - Der eingestellte Blendenwert wird weiß angezeigt.
2. *Gewünschten Blendenwert mit zugehörigem Rad einstellen*
3. *Auslöser bis zum Druckpunkt drücken*
 - Die automatisch eingesteuerte Verschlusszeit wird weiß angezeigt. Ergibt selbst die längste bzw. kürzeste Verschlusszeit in Verbindung mit der eingestellten Blende eine Unter- bzw. Überbelichtung, werden beide Werte rot angezeigt.

Wenn die automatisch eingestellte Verschlusszeit für die vorgesehene Bildgestaltung angemessen erscheint:

4. *Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken*

BLENDENAUTOMATIK - T

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 Bildgestaltungs-element ist.

Mit einer entsprechend kurzen Verschlusszeit können Sie z. B. unerwünschte Bewegungsunschärfe vermeiden, d.h. Ihr Motiv „einfrieren“, oder, umgekehrt, mit einer entsprechend längeren Verschlusszeit die Dynamik der Bewegung durch gezielte „Wischeffekte“ zum Ausdruck bringen.

Erstellen einer Aufnahme

1. *Blenden-Einstellrad in die A-Position drehen*
 - Die eingestellte Verschlusszeit wird weiß angezeigt.
2. *Gewünschte Verschlusszeit mit zugehörigem Rad einstellen*
3. *Auslöser bis zum Druckpunkt drücken*
 - Der automatisch eingesteuerte Blendenwert wird weiß angezeigt. Ergibt selbst der kleinste bzw. der größte Blendenwert in Verbindung mit der eingestellten Verschlusszeit eine Unter- bzw. Überbelichtung, werden beide Werte rot angezeigt.

Wenn der automatisch eingestellte Blendenwert für die vorgesehene Bildgestaltung angemessen erscheint:

4. *Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken*

MANUELLE EINSTELLUNG - M

Wenn Sie z. B. gezielt eine spezielle Bildwirkung erzielen möchten, die nur durch eine ganz bestimmte Belichtung zu erreichen ist, oder bei mehreren Aufnahmen mit unterschiedlichen Ausschnitten eine abso-lut identische Belichtung sicherstellen möchten, bietet sich die manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende an.

Erstellen einer Aufnahme

1. *Gewünschte Verschlusszeit-/Blendenwerte mit zugehörigen Rädern einstellen*
2. *Auslöser bis zum Druckpunkt drücken*
 - Verschlusszeit und Blende werden weiß angezeigt. Zusätzlich erscheint die Skala der Lichtwaage. Sie umfasst einen Bereich von $\pm 3EV$ (Belichtungswert) in $\frac{1}{3}EV$ -Stufen. Einstellungen innerhalb von $\pm 3EV$ werden durch rote Skalenstriche angezeigt, außerhalb von $\pm 3EV$ durch rote – bzw. + Marken an den Skalen-Enden.
3. *Gegebenenfalls für eine korrekte Belichtung Einstellungen so anpassen, dass die mittlere Marke rot angezeigt wird*

Wenn die eingestellten Werte und/oder die Belichtung für die vorge-sehene Bildgestaltung angemessen erscheint:

4. *Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken*

MESSWERT-SPEICHERUNG

Aus Gründen der Bildgestaltung kann es vorteilhaft sein, das Haupt-motiv nicht in der Bildmitte anzuordnen.

In solchen Fällen ermöglicht es die Messwert-Speicherung – mit den Belichtungs-Betriebsarten **P**, **T** und **A** sowie den **AF**-Betriebsarten 1-Feld- und Spotmessung, zunächst das Hauptmotiv anzumessen und die jeweiligen Einstellungen so lange festzuhalten, bis Sie Ihren endgültigen Bildausschnitt bestimmt haben und auslösen möchten.

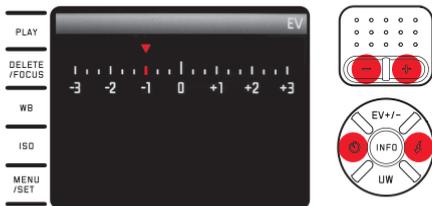
Erstellen einer Aufnahme mit dieser Funktion

1. *Den Teil Ihres Motivs, auf das Schärfe und Belichtung abge-stimmt werden sollen, mit dem jeweiligen AF-Rahmen anvisieren*
2. *Durch Drücken des Auslösers bis zum ersten Druckpunkt Schärfe und Belichtung einstellen und speichern*
3. *Auslöser weiter halb gedrückt festhalten und durch Schwenken der Kamera endgültigen Bildausschnitt bestimmen*
4. *Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken*

BELICHTUNGSKORREKTUREN

Manche Motive bestehen überwiegend aus über- bzw. unterdurchschnittlich hellen Flächen, beispielsweise bei großen Schneeflächen oder, umgekehrt, einer formatfüllenden schwarzen Dampflokomotive. Mit den Belichtungs-Betriebsarten **P**, **T** und **A** kann es in solchen Fällen zweckmäßiger sein, eine entsprechende Belichtungskorrektur vorzunehmen, statt jedes Mal mit der Messwert-Speicherung zu arbeiten. Gleiches gilt für den Fall, dass Sie für mehrere Aufnahmen jeweils eine identische Belichtung sicherstellen möchten.

1. *Obere Kreuztaste (EV+/-) einmal drücken*
 - Die entsprechende Skala erscheint.
2. *Gewünschten Korrekturwert mit linker/rechter Seite der Kreuztaste oder der Einstellwippe (-/+) einstellen*
Zur Verfügung stehen Werte von +3 bis -3EV in 1/3EV-Stufen.
 - Der eingestellte Korrekturwert wird auf der Skala rot angezeigt. Während des Einstellens können Sie die Wirkung auf dem entsprechend dunkler oder heller werdenden Monitorbild beobachten.



3. *Einstellung mit MENU/SET-Taste, INFO-Taste oder Auslöser speichern*
 - Das Belichtungskorrektur-Symbol und der eingestellte Wert erscheinen.

Hinweise:

- Bei Zeit- und Blendenautomatik (A/T) können Belichtungskorrekturen jederzeit direkt, d.h. ohne den „Umweg“ über die Menusteuerung, mit dem Einstellrad eingegeben werden.
- Bei manueller Einstellung der Belichtung ist keine Belichtungskorrektur möglich.
- Mit der oberen Kreuztaste bzw. (EV+/-) werden auch die Menüs für Belichtungsreihen und Blitz-Belichtungskorrekturen aufgerufen. Sie sind in einer Endlos-Schleife geschaltet und daher durch wiederholtes Drücken anwählbar.
- Eine eingestellte Korrektur bleibt so lange aktiv, bis sie auf ± 0 geschaltet wird (s. 2. Schritt), d. h. auch nach einer beliebigen Anzahl von Aufnahmen und auch nach Ausschalten der Kamera.

AUTOMATISCHE BELICHTUNGSREIHEN

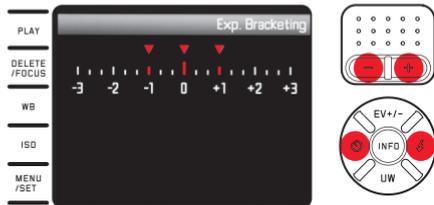
Kontrastreiche Motive, die sowohl sehr helle als auch sehr dunkle Bereiche aufweisen, können – je nach Belichtung – zu sehr unterschiedlichen Bildwirkungen führen.

Mit der automatischen Belichtungsreihe können Sie eine Serie von drei Aufnahmen mit abgestufter Belichtung erstellen. Danach können Sie die am besten gelungene Aufnahme zur weiteren Verwendung auswählen.

1. *Obere Kreuztaste bzw. (EV+/-) zweimal drücken*
 - Die entsprechende Skala erscheint.
2. *Gewünschte Abstufung mit linker/rechter Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe einstellen*

Zur Verfügung stehen Werte von +3 bis -3EV in 1/3EV-Stufen.

- Die eingestellten Abstufungen werden auf der Skala rot angezeigt.



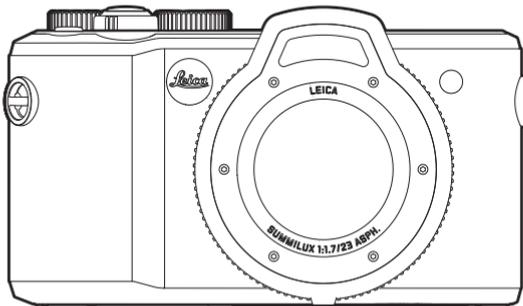
3. *Einstellung mit MENU/SET, INFO-Taste oder Auslöser speichern*
 - Das Belichtungsreihen-Symbol erscheint.

Hinweise:

- Je nach Belichtungs-Betriebsart werden die Abstufungen durch Verändern der Verschlusszeit (**P/A/M**) oder der Blende (**T**) erzeugt.
- Die Reihenfolge der Aufnahmen ist: korrekte Belichtung/Unterbelichtung/Überbelichtung.
- Je nach verfügbarer Verschlusszeit-Blenden-Kombination kann der Arbeitsbereich der automatischen Belichtungsreihe eingeschränkt sein.
- Mit der oberen Kreuztaste bzw. (**EV+/-**) werden auch die Menüs für Belichtungskorrektur und Blitz-Belichtungskorrekturen aufgerufen. Sie sind in einer Endlos-Schleife geschaltet und daher durch wiederholtes Drücken anwählbar.
- Eine eingestellte Belichtungsreihe bleibt so lange aktiv, bis sie auf **±0** geschaltet wird (s. Schritt 2.), d. h. auch nach einer beliebigen Anzahl von Aufnahmen und sogar nach dem Ausschalten der Kamera.

BLITZFOTOGRAFIE

Die Leica X-U besitzt ein in der Frontfassung des Objektivs eingebautes Blitzgerät.



- Die Anzeige für die eingestellte Blitz-Betriebsart erscheint weiß. Wenn das Blitzgerät noch nicht voll aufgeladen und daher nicht bereit ist, blinkt sie kurze Zeit rot.

Hinweise:

- Der Einsatz von externen Blitzgeräten ist nicht möglich bzw. nur bei Kamera-fern aufgestellten Geräten, die eine drahtlose Zündung zulassen.
- Zur Ermittlung der Blitz-Belichtung wird unmittelbar vor der Aufnahme – und dem Hauptblitz – ein Messblitz ausgelöst.
- Serienbild-Aufnahmen und automatische Belichtungsreihen mit Blitz sind nicht möglich. In solchen Fällen erscheint keine Blitz-Anzeige, und der Blitz wird nicht gezündet.
- Wegen der ggf. geringeren Blitzreichweite unter Wasser empfehlen wir, das eingebaute Blitzgerät nur bis zu einer Wassertiefe von 5m einzusetzen. Bei größeren Tiefen sollten Sie ein stärkeres, externes, UW-taugliches Blitzgerät verwenden, das sich Kabel-los durch das Gerät in der Kamera auslösen lässt (im einschlägigen Fachhandel von anderen Anbietern erhältlich).

BLITZ-BETRIEBSARTEN

Betriebsart wählen:

1. *Rechte Kreuztaste (↵) drücken*
2. *Im Untermenü mit oberer / unterer / rechter Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe gewünschte Einstellung wählen*
3. *Einstellung mit MENU/SET-Taste, INFO-Taste oder Auslöser speichern*
 - Die Anzeige der Blitz-Betriebsart ändert sich entsprechend.

Automatische Blitz-Zuschaltung - ⚡A

Dies ist die Standard-Betriebsart. Der Blitz wird immer dann automatisch zugeschaltet, wenn bei schlechten Lichtverhältnissen längere Belichtungszeiten zu verwackelten Aufnahmen führen könnten.

Automatische Blitz- und Vorblitz-Zuschaltung - ⚡A⊕

Für die Verringerung des „Rote-Augen“-Effekts bei geblitzten Personenaufnahmen. Die Personen sollten möglichst nicht direkt in die Kamera blicken. Da dieser Effekt außerdem bei wenig Licht durch weit geöffnete Pupillen noch stärker wird, sollte z.B. bei Innenaufnahmen so viel Raumlicht wie möglich eingeschaltet werden.

Durch den Vorblitz, der beim Druck auf den Auslöser kurz vor dem Hauptblitz ausgelöst wird, verengen sich die Pupillen der in Richtung Kamera blickenden Personen, so dass der Effekt verringert wird.

Manuelle Blitz-Zuschaltung - ⚡

Für Gegenlicht-Aufnahmen, bei denen Ihr Hauptmotiv nicht formatfüllend ist und im Schatten liegt, oder in Fällen, in denen Sie hohe Kontraste (z. B. bei direkter Sonneneinstrahlung) mildern möchten (Aufhellblitz).

Solange diese Betriebsart aktiviert ist, wird das Blitzgerät unabhängig von den herrschenden Lichtverhältnissen zu jeder Aufnahme zugeschaltet.

Die Blitzleistung wird in Abhängigkeit von der gemessenen Außenhelligkeit gesteuert: bei schlechtem Licht wie bei der automatischen Betriebsart, bei zunehmender Helligkeit mit geringerer Leistung (bis maximal $-1\frac{2}{3}$ EV). 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.

Manuelle Blitz- und Vorblitz-Zuschaltung - ⚡⊕

Für die Kombination der oben beschriebenen Situationen bzw. Funktionen.

Automatische Blitz-Zuschaltung mit längeren

Verschlusszeiten - \neq S

Für gleichzeitige angemessenere, d.h. hellere Wiedergabe dunkler Hintergründe und Blitz-Aufhellung des Vordergrunds. Um das Verwacklungsrisiko zu minimieren, wird die Verschlusszeit bei den anderen Betriebsarten mit Blitz-Zuschaltung nicht über $\frac{1}{500}$ s hinaus verlängert. Deshalb wird der bei Aufnahmen mit Blitzeinsatz nicht vom Blitzlicht ausgeleuchtete Hintergrund oft stark unterbelichtet.

Für eine angemessene Berücksichtigung des vorhandenen Umgebungslichts werden die in solchen Aufnahmesituationen erforderlichen längeren Belichtungszeiten (bis zu 30s) hier zugelassen.

Hinweise:

- Je nach den **Autom. ISO-Einst.** kann es sein, dass die Kamera möglicherweise keine längeren Verschlusszeiten unterstützt, da in solchen Fällen die Erhöhung der ISO-Empfindlichkeit Vorrang hat.
- Die längste Verschlusszeit kann mit **Längste Bel-Zeit** festgelegt werden.

Automatische Blitz- und Vorblitz-Zuschaltung mit längeren

Verschlusszeiten - \neq S

Für die Kombination der zuletzt beschriebenen Situationen bzw. Funktionen.

Blitz ausgeschaltet- **OFF**

BLITZREICHWEITE

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. Bedenken Sie beim Einsatz unter Wasser, dass die Reichweite deutlich geringer ist und dass Schwebeteilchen im Wasser ggf. starke Reflexionen verursachen können. Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte den technischen Daten auf S. 88.

SYNCHRONISATIONS-ZEITPUNKT

Die Ausleuchtung von Blitzaufnahmen erfolgt immer durch zwei Lichtquellen, das vorhandene Umgebungslicht und das Blitzlicht. Der Zeitpunkt der Blitz-Auslösung bestimmt dabei in aller Regel, wo die ausschließlich oder überwiegend vom Blitzlicht ausgeleuchteten Motiveile im Bildfeld abgebildet werden.

Beim herkömmlichen Zeitpunkt der Blitz-Zündung zu Beginn der Belichtung kann das zu scheinbaren Widersprüchen führen, wie z.B. bei einem Fahrzeug, das von den Lichtspuren seiner eigenen Rückleuchten „überholt“ wird.

Die Leica X-U erlaubt Ihnen die Wahl zwischen diesem herkömmlichen Blitz-Zündzeitpunkt und dem Ende der Belichtung:

Im Menü **Blitz-Zündzeitpunkt** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Durch Wahl von **Ende der Bel.** folgen in dem genannten Beispiel die Lichtspuren der Rückleuchten wie zu erwarten dem Fahrzeug. Diese Blitztechnik vermittelt damit einen natürlicheren Eindruck von Bewegung und Dynamik.

Hinweis:

Beim Blitzen mit kürzeren Verschlusszeiten ergibt sich kaum bzw. nur bei schnellen Bewegungen ein bildmäßiger Unterschied zwischen den beiden Blitz-Zeitpunkten.

BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUREN

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

1. *Obere bzw. **EV+/-**-Seite der Kreuztasten dreimal drücken*
 - Die entsprechende Skala erscheint.
2. *Gewünschten Korrekturwert mit linker/rechter Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe einstellen*
Zur Verfügung stehen Werte von +3 bis -3EV in 1/3EV-Stufen.
 - Der eingestellte Korrekturwert wird auf der Skala rot angezeigt.
3. *Einstellung mit **MENU/SET**-Taste, **INFO**-Taste oder Auslöser speichern*
 - Der eingestellte Korrekturwert erscheint.

Hinweise:

- Blitz-Belichtungskorrekturen verändern die Reichweite des Blitzgeräts.
- Mit der oberen bzw. **EV+/-**-Seite der Kreuztasten werden auch die Menüs für Belichtungsreihen und Belichtungskorrekturen aufgerufen. Sie sind in einer Endlos-Schleife geschaltet und daher durch wiederholtes Drücken anwählbar.
- Eine eingestellte Korrektur bleibt so lange aktiv, bis sie auf **±0** geschaltet wird (2. Schritt), d. h. auch nach einer beliebigen Anzahl von Aufnahmen und sogar nach dem Ausschalten der Kamera.

WEITERE FUNKTIONEN

VIDEOAUFNAHMEN

Mit der Leica X-U können Sie auch Videoaufnahmen erstellen.

Es stehen dabei folgende Funktionen zur Verfügung:

Auflösung:

Im Menü **Video-Format** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Weißabgleich:

Alle auf der Seite 31 beschriebenen Varianten

ISO-Empfindlichkeit:

Alle im Menü verfügbaren Einstellungen

Entfernungs-Einstellung:

Alle auf den Seiten 38-41 beschriebenen Varianten

Belichtungs-Messmethoden:

Alle auf der Seite 42 beschriebenen Varianten

Belichtungssteuerung:

Dies erfolgt völlig unabhängig von den Einstellungen des Verschlusszeit- und Blendenrades.

- Verschlusszeit: je nach gewähltem Video-Format $\frac{1}{60}$ s oder $\frac{1}{50}$ s
 - Blende: automatisch
- Ist eine korrekte Belichtung selbst mit der größten Blende nicht möglich, wird automatisch die ISO-Empfindlichkeit erhöht – unabhängig von einer eventuellen manuellen Einstellung.

Farbraum:

Videoaufnahmen sind nur mit **sRGB** möglich.

Kontrast, Schärfe, Farbsättigung, Farbwiedergabe:

Alle ab Seite 36 beschriebenen Varianten

Bildstabilisierung:

Im Menü **Bildstabilisierung Video** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Starten / Beenden der Aufnahme

Starten:

Video-Auslöser drücken

- Eine laufende Videoaufnahme wird durch einen blinkenden roten Punkt angezeigt. Zusätzlich wird die verbleibende Aufnahmezeit angegeben.

Beenden:

Video-Auslöser erneut drücken

TONAUFZEICHNUNG

Die Tonaufzeichnung erfolgt in Stereo mit den eingebauten Mikrofonen. Zur Verringerung des ggf. durch Wind verursachten Rauschens bei der Tonaufzeichnung steht Ihnen eine Dämpfungsfunktion zur Verfügung:

Im Menü **Windgeräuschdämpfung** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen

Hinweise:

- Sowohl die Entfernungseinstellung als auch die Veränderung der Brennweite erzeugen Geräusche, die mit aufgezeichnet werden. Um dieses zu vermeiden, sollten Sie während einer laufenden Aufnahme beides nicht durchführen.
- Auf Grund der Schall-Ausbreitungseigenschaften unter Wasser sind Tonaufnahmen in solchen Fällen nicht sinnvoll.

SELBSTAUSLÖSER

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

Einstellen:

1. *Linke/☺-Seite der Kreuztasten drücken*
 - Das entsprechende Untermenü erscheint.
2. *Gewünschte Vorlaufzeit mit oberer/unterer/linker Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe einstellen*
3. *Einstellung mit MENU/SET-Taste, INFO-Taste oder Auslöser speichern*

Bedienung:

Auslöser für die Aufnahme ganz durchdrücken

- Der Ablauf wird durch die blinkende Selbstauslöser-LED angezeigt:
 - 12s Vorlaufzeit: zunächst langsam, in den letzten 2s schneller
 - 2s Vorlaufzeit: wie oben für die letzten 2s beschrieben
- Im Monitor wird die verbleibende Zeit zurückgezählt.

Hinweise:

- Eine bereits ablaufende Vorlaufzeit kann jederzeit durch erneutes Drücken des Auslösers neu gestartet werden.
- Der Abbruch einer bereits ablaufenden Vorlaufzeit ist nur durch Ausschalten der Kamera oder durch Wählen einer anderen Belichtungs-Betriebsart möglich.
- Bei aktiviertem Selbstauslöser sind immer nur einzelne Aufnahmen möglich, d.h. Serienaufnahmen und automatische Belichtungsreihen können nicht mit dem Selbstauslöser-Betrieb kombiniert werden.
- Im Selbstauslöser-Betrieb erfolgt die Einstellung von Schärfe und Belichtung nicht bei Druckpunktnahme des Auslösers, sondern erst unmittelbar vor der Aufnahme.

SPEICHERKARTE FORMATIEREN

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

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

*Im Menü **Formatieren** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Hinweise:

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

- Schalten Sie die Kamera nicht aus, während die Speicherkarte formatiert wird.
- Falls die Speicherkarte in einem anderen Gerät, wie z. B. einem Rechner, formatiert worden ist, sollten Sie sie in der Kamera erneut formatieren.
- Falls sich die Speicherkarte nicht formatieren lässt, sollten Sie Ihren Händler oder den Leica Infodienst (Adresse s. S. 90) um Rat fragen.
- Das Formatieren wird nicht durch den Löschschutz entsprechend markierter Aufnahmen verhindert.

ARBEITSFARBRAUM WÄHLEN

Für die verschiedenen Verwendungszwecke digitaler Bilddateien sind die Anforderungen an die Farbwiedergabe sehr unterschiedlich. Daher gibt es unterschiedliche Farbräume, wie z. B. das für den einfachen Druck völlig ausreichende Standard-RGB (Rot/Grün/Blau). Für anspruchsvollere Bildbearbeitung mit entsprechenden Programmen, z. B. zwecks Farbkorrekturen, hat sich in den einschlägigen Branchen Adobe® RGB durchgesetzt.

*Im Menü **Farbraum** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Hinweise:

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

NEUE ORDNERNUMMERN ERSTELLEN

Die Leica X-U speichert die Bildnummern in aufsteigender Reihenfolge. Anfangs werden die zugehörigen Dateien alle in einem Ordner abgelegt. Um die Speicherung der Aufnahmen klarer zu strukturieren, können Sie jederzeit einen neuen Ordner anlegen, um nachfolgende Aufnahmen darin in Gruppen zusammenzufassen.

*Im Menü **Bildnummerierung Zurücksetzen** wählen und im Untermenü Rücksetzvorgang bestätigen / ablehnen*

Hinweise:

- Die Dateinamen (z. B. L1002345.jpg) setzen sich aus zwei Gruppen zusammen, **100** und **2345**. Die ersten drei Ziffern sind die Nummer für den jeweiligen Ordner, die Ziffern an 4.–7. Stelle entsprechen der fortlaufenden Bildnummer innerhalb des Ordners. Damit wird sichergestellt, dass es nach der Verwendung der Funktion und der Übertragung der Daten auf einen Rechner keine doppelten Dateinamen gibt.
- Wenn Sie die Ordernummer auf 100 zurücksetzen möchten, formatieren Sie dazu die Speicherkarte oder den internen Speicher und setzen Sie unmittelbar danach die Bildnummer zurück. Dadurch wird auch die Bildnummer (auf 0001) zurückgesetzt.

BENUTZERPROFILE

Bei der Leica X-U sind beliebige Kombinationen aller Menüeinstellungen dauerhaft speicherbar, z. B. um sie jederzeit für wiederkehrende Situationen/Motive schnell und unkompliziert aufrufen zu können. Für solche Kombinationen stehen Ihnen insgesamt vier Speicherplätze zur Verfügung. Natürlich können Sie alle Menüpunkte auch wieder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Profile anlegen

1. *Gewünschte Funktionen im Menü einstellen*
2. *Im Menü **Benutzerprofil** wählen*
3. *Im Untermenü **Als Profil Speichern** wählen*
4. *Im Untermenü der zweiten Ebene gewünschten Speicherplatz wählen*
5. *Einstellung mit **MENU/SET-** oder **INFO-** Taste bestätigen*

Profile anwenden

*Im Menü **Benutzerprofil** und im Untermenü gewünschten Speicherplatz wählen*

Zurücksetzen aller Menüeinstellungen auf die Werkseinstellungen

*Im Menü **Benutzerprofil** und im Untermenü **Werkseinstellungen** wählen*

Hinweis:

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden Ihre Einstellungen für Uhrzeit, Datum und Sprache nicht zurückgesetzt.

BILDSTABILISIERUNG

Insbesondere bei schlechten Lichtverhältnissen ist die erforderliche Verschlusszeit selbst bei aktivierter **AUTO ISO**-Funktion möglicherweise zu lang, um scharfe Aufnahmen zu erzielen. Die Leica X-U bietet eine Funktion, bei der selbst bei sehr langen Verschlusszeiten oft noch scharfe Aufnahmen gelingen:

*Im Menü **Bildstabilisierung Foto** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Hinweise:

- Mit dieser Funktion erstellt die Kamera selbsttätig zwei Aufnahmen nacheinander (das Auslösegeräusch ist zweimal zu hören). Danach kombiniert sie beide Aufnahmen mit digitaler Bildverarbeitung zu einer.
- Halten Sie die Kamera bis nach der zweiten Auslösung ruhig.
- Da die Funktion zwei Aufnahmen verwendet, kann sie nur bei statischen Motiven eingesetzt werden.
- Die Bildstabilisierung ist nur bei Verschlusszeiten im Bereich von 1s bis $\frac{1}{20000}$ s und Empfindlichkeiten bis ISO 6400 möglich. Sie steht nicht zusammen mit Serienbild-Aufnahmen, der automatischen Belichtungsreihe, dem Selbstauslöser, Blitz-Betrieb und dem DNG-Datenformat zur Verfügung.

WIEDERGABEBETRIEB

WIEDERGABE-BETRIEBSARTEN

Mit der **PLAY**-Taste können Sie jederzeit vom Aufnahme- oder Menüstell-Betrieb auf Wiedergabe umschalten.

Sie können aber auch jedes Bild automatisch direkt nach der Aufnahme wiedergeben lassen:

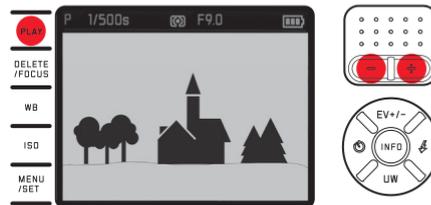
1. Im Menü **Autom. Wiedergabe** wählen
2. Im Untermenü **Dauer** und dort gewünschte Funktion oder Dauer wählen
3. Im Untermenü **Histogramm** und dort gewünschte Einstellung wählen

Hinweise:

- Wenn mit der Serienbild-Funktion oder der automatischen Belichtungsreihe fotografiert worden ist, wird zunächst das letzte bzw. das letzte gespeicherte Bild der Serie gezeigt – falls zu dem Zeitpunkt noch nicht alle Aufnahmen der Serie vom Kamera-internen Zwischenspeicher überschrieben worden sind.
- Diese Kamera speichert Aufnahmen nach dem Standard DCF (Design Rule for Camera File System).
- 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.

NORMALE WIEDERGABE

Zwecks ungestörter Betrachtung der Aufnahmen erscheinen bei normaler Wiedergabe nur die Informationen in der Kopfzeile und  als Hinweis auf die Vergrößerungs-Funktion.



- Ist eine der beiden **Histogramm**-Funktionen mit Clipping-Anzeige eingestellt, werden helle Bildpartien ohne Zeichnung rot gekennzeichnet.

VIDEO-WIEDERGABE

Ist eine Videoaufnahme ausgewählt, erscheint als Hinweis .



Abspielen:

1. Mit **INFO**-Taste nächste Ansicht aufrufen

- Die entsprechenden Steuersymbole erscheinen.



- 1** Zurück an den Anfang
- 2** Schneller Rücklauf
- 3** Abspielen/Pause
- 4** Schneller Vorlauf
- 5** Vor ans Ende
- 6** Lautstärke

2. Gewünschte Funktion mit rechter/linker Seite der Kreuztasten oder Einstellwippe wählen
 - Das jeweils aktivierte Funktionssymbol ist weiß und ist rot unterstrichen
3. Gewählte Funktion mit **MENU/SET**-Taste aktivieren
 - Das Abspielen beginnt in Zeitlupe und wird umso schneller, je länger die Taste gedrückt gehalten wird.

Hinweis:

Aus dieser Ansicht heraus kann das Menü zum Schützen nicht aufgerufen werden. Wechseln Sie dazu mit der **INFO**-Taste in eine andere Ansicht.

Neben der normalen Wiedergabe steht sowohl bei Einzel- wie auch bei Videoaufnahmen eine weitere Variante mit unterschiedlichen Zusatz-Informationen zur Verfügung:

INFO-Taste drücken

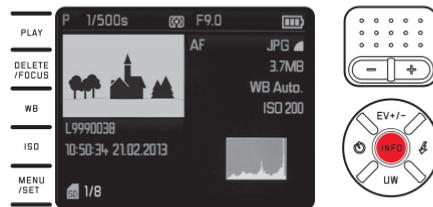


Illustration zeigt beispielhaft diese Wiedergabe-Variante für eine Einzel-Aufnahme

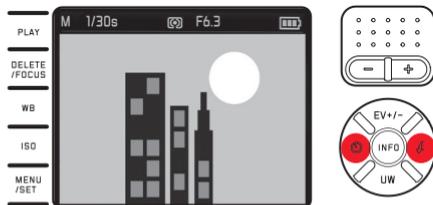
AUFNAHMEN WÄHLEN:

Mit linker / rechter Seite der Kreuztasten

Links drücken führt zu den Aufnahmen mit kleineren Nummern, rechts drücken zu denen mit höheren. Längeres Drücken bewirkt einen Durchlauf mit ca. 2s pro Aufnahme.

Nach den höchsten und niedrigsten Nummern beginnt die Reihe der in einer Endlos-Schleife angeordneten Aufnahmen wieder von vorne.

- Die Aufnahme- und Datei-Nummern wechseln.



AUFNAHMEN VERGRÖßERN / GLEICHZEITIGE WIEDERGABE VON 16 AUFNAHMEN:

Einstellwippe nach rechts drücken, um einen Ausschnitt der Aufnahme bis max. 16fach zu vergrößern, z. B. zwecks genauerer Beurteilung

Einstellwippe nach links (-) drücken, ausgehend von der Normalgröße, für die gleichzeitige Anzeige von 16 verkleinerten Aufnahmen, z. B. um sich einen Überblick zu verschaffen oder die gesuchte Aufnahme schneller zu finden

Aufrufen zusätzlicher Anzeigen bei vergrößerter Wiedergabe

INFO-Taste drücken

- Gezeigt wird:
 - der Vergrößerungsfaktor
 - die ungefähre Größe des Ausschnitts
 - die momentane Funktion der Einstellwippe

Bei der 16er-Anzeige ist die zuvor in Normalgröße betrachtete Aufnahme durch einen roten Rahmen gekennzeichnet.



Markieren anderer Aufnahmen bei der 16er-Anzeige

Mit linker / rechter Seite der Kreuztasten

Längeres Drücken bewirkt schnelles Blättern.

Markierte Aufnahme auf Normalgröße bringen

Einstellwippe nach rechts (+) bzw. **MENU/SET**-Taste drücken

Hinweise:

- Bei vergrößerter/verkleinerter Wiedergabe kann die Anzeige mit Zusatz-Informationen nicht aufgerufen werden.
- Je stärker vergrößert wird, desto mehr lässt die Wiedergabequalität nach – wegen der proportional geringeren Auflösung.
- Mit anderen Kameratypen erstellte Aufnahmen lassen sich möglicherweise nicht vergrößern.
- Videoaufnahmen können nicht vergrößert werden.

AUSSCHNITT WÄHLEN

Bei einer vergrößerten Aufnahme können Sie den vergrößerten Ausschnitt aus der Mitte heraus verschieben, um z.B. die Wiedergabe außermittiger Motivdetails zu überprüfen:

Entsprechende Seiten der Kreuztasten drücken

- Die ungefähre Lage des Ausschnitts innerhalb der Aufnahme wird angegeben.



AUFNAHMEN LÖSCHEN

Aufnahmen auf der Speicherkarte können jederzeit gelöscht werden - je nach Bedarf einzelne oder gleichzeitig alle. Sie können aber auch gegen versehentliches Löschen geschützt werden.

Hinweis:

Bei geschützten Aufnahmen muss der Löschschutz zunächst wieder aufgehoben werden, bevor sie gelöscht werden können.

Wichtig:

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

Aufrufen der LösCHFunktion

DELETE/FOCUS-Taste drücken

- Das Löschen-Menü erscheint.

Die nachfolgenden Schritte hängen davon ab, ob Sie eine einzelne oder alle Aufnahmen gleichzeitig löschen möchten.

Einzelne Aufnahmen löschen

1. *Im Löschen-Menü Einzelbild wählen*
2. **MENU/SET-Taste drücken**
 - Nach dem Löschen erscheint die nächste Aufnahme. Wenn die Aufnahme geschützt ist, wird sie weiterhin angezeigt und kurzzeitig erscheint die Meldung **Bild geschützt**.

Alle Aufnahmen löschen

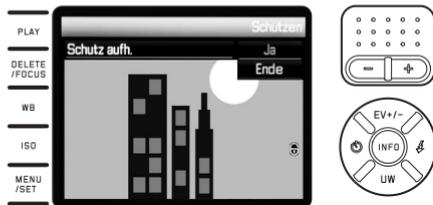
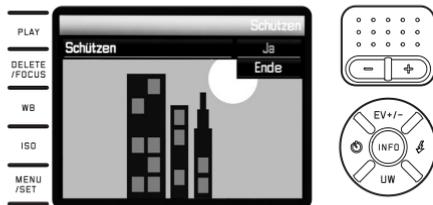
1. *Im Löschen-Menü Alle wählen*
2. **MENU/SET-Taste drücken**
 - Ein Untermenü erscheint.
3. *Gewünschte Option wählen*
4. *Mit MENU/SET-Taste oder INFO-bestätigen*
 - Nach erfolgtem Löschen erscheint die Meldung **Kein Bild zur Wiedergabe vorhanden**, oder es wird erneut die ursprüngliche Aufnahme angezeigt, wenn der Löschvorgang doch nicht ausgeführt wurde. Waren unter den Aufnahmen jedoch welche mit Löschschutz, erscheint stattdessen kurzzeitig **Geschützte Bilder wurden nicht gelöscht**. Anschließend wird die erste dieser geschützten Aufnahmen angezeigt.

Das Löschen-Menü vor der Durchführung verlassen

DELETE/FOCUS-Taste erneut drücken

AUFNAHMEN SCHÜTZEN / LÖSCHSCHUTZ AUFHEBEN:1. Im Menü **Schützen** wählen

- Die zuvor gezeigte Aufnahme erscheint wieder mit eingebledetem Menü.

2. *Gewünschte Option wählen*3. Mit **MENU/SET-Taste** oder **INFO**-bestätigen

- Geschützte Aufnahmen sind mit  gekennzeichnet. Je nachdem, ob die Aufnahme geschützt ist oder nicht, enthält es die Optionen **Schutz Aufh.** bzw. **Schützen**.

Innerhalb des Schützen-Löschschutz-aufheben-Menüs andere Aufnahmen anwählen

Linke / rechte Seite der Kreuztasten drücken

Das Schützen-Löschschutz-aufheben-Menü vor der Durchführung verlassen und zum normalen Wiedergabebetrieb zurückkehren:

PLAY-Taste drücken

Hinweise:

- Wenn Sie versuchen, geschützte Aufnahmen zu löschen, erscheinen Warnmeldungen. Möchten Sie diese Aufnahmen dennoch löschen, entfernen Sie den Schutz wie oben beschrieben.
- Der Löschschutz ist nur in dieser Kamera wirksam.
- Selbst geschützte Aufnahmen werden beim Formatieren der Speicherkarte gelöscht.
- Sie können versehentliches Löschen auch verhindern, indem Sie den Schreibschutz-Schalter der Karte in die mit LOCK gekennzeichnete Stellung schieben.

AUFNAHMEN IM HOCHFORMAT WIEDERGEHEN

Wenn die Kamera bei der Aufnahme waagrecht gehalten wurde, wird die Aufnahme normalerweise ebenfalls so dargestellt. Bei Hochformat-Aufnahmen, d. h. mit senkrecht gehaltener Kamera erzeugten, kann das Betrachten mit waagrecht gehaltener Kamera unpraktisch sein, wenn das Monitorbild nicht als aufrecht stehende Aufnahme gezeigt wird.

Die Leica X-U bietet Abhilfe für dieses Problem:

*Im Menü **Anz. autom. drehen** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

- Wenn **An** gewählt wird, werden Aufnahmen im Hochformat automatisch aufrecht stehend angezeigt.

Hinweise:

- Aufnahmen im Hochformat, die senkrecht stehend dargestellt werden, sind notwendigerweise erheblich kleiner.
- Diese Funktion steht für **Autom. Wiedergabe** nicht zur Verfügung.

VERSCHIEDENES

DATENÜBERTRAGUNG AUF EINEN RECHNER

Die Übertragung der Bilddaten von der Speicherkarte auf einen Rechner erfolgt mit Hilfe eines Kartenlesegeräts. Es kann dazu sowohl ein im Rechner integriertes, als auch ein per USB-Kabel verbundenes, externes Lesegerät verwendet werden.

Hinweis:

Die Leica X-U ist mit einem integrierten Sensor ausgestattet, der die Lage der Kamera – horizontal oder vertikal (beide Richtungen) – bei jeder Aufnahme erkennt. Anhand dieser Informationen können die Aufnahmen bei einer anschließenden Wiedergabe mittels entsprechender Programme auf einem Rechner stets automatisch aufrecht gezeigt werden.

DRAHTLOSE DATENÜBERTRAGUNG

Die Leica X-U erlaubt die Verwendung von WiFi-Speicherkarten wie z. B. der FlashAir™-Karte von Toshiba. Diese Karten können als WLAN-Hotspot arbeiten und ermöglichen so über WiFi und einen Internetbrowser die drahtlose Datenübertragung von der Kamera mit allen WLAN-fähigen Geräten, wie z. B. Notebooks, Tablets, Smartphones und anderen Kameras, aber auch mit sozialen Netzwerken und „Cloud“-Speicherdiensten.

Ein-/Ausschalten der Funktion:

*Im Menü **FlashAir** und im Untermenü gewünschte Einstellung wählen*

Hinweise:

- Berücksichtigen Sie, dass die WiFi-Funktion wg. der erforderlichen Sendeleistung zur Übertragung der Daten durch den Kamera-Akku versorgt wird. Schalten Sie die Funktion im Menü immer aus, wenn sie nicht benötigt wird.
- Weitere Einzelheiten zur Nutzung der WiFi-Karte entnehmen Sie bitte deren Anleitung.

Wichtig:

Beachten Sie in der Anleitung der WiFi-Karte die Ausführungen zur Sicherung Ihrer Daten vor unbefugtem Zugriff.

ARBEITEN MIT ROHDATEN (DNG)

Wenn Sie das DNG-Format bearbeiten möchten, benötigen Sie eine entsprechende Software, beispielsweise den professionellen Rohdatenkonverter Adobe® Photoshop® Lightroom®. Mit ihm können Sie gespeicherte Rohdaten in höchster Qualität konvertieren, und darüber hinaus bietet er qualitätsoptimierte Algorithmen für die digitale Farbverarbeitung, die gleichzeitig besondere Rauscharmut und erstaunliche Bildauflösung ermöglichen. Bei der Bearbeitung haben Sie die Möglichkeit, nachträglich Parameter wie Gradation, Scharfzeichnung usw. einzustellen und so ein Höchstmaß an Bildqualität zu erreichen.

INSTALLIEREN VON FIRMWARE-UPDATES

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

Zu diesem Zweck bietet Leica in unregelmäßigen Abständen sogenannte Firmware-Updates an, die Sie selbst bequem von unserer Homepage auf Ihre Kamera downloaden, d. h. übertragen können. Wenn Sie Ihre Kamera registriert haben, informiert Sie Leica über alle neuen Updates.

Wenn Sie feststellen möchten, welche Firmware-Version installiert ist:
*Im Menü **Firmware-Version** wählen*

- Die momentane Versionsnummer wird angezeigt.

ZUBEHÖR

Wichtig:

Es dürfen ausschließlich die hier bzw. von der Leica Camera AG aufgeführten und beschriebenen Zubehöre mit der Kamera verwendet werden.

Leica Systemtasche, Größe S

Kleine, Systemtasche aus hochwertigem, wasserdichtem Nylon (schwarz). Bietet Platz für die Kamera und weiteres kleines Zubehör. (Bestell-Nr. 18 746)

Leica Systemtasche, Größe M

(Bestell-Nr. 18 748)

Leica Schwimm-Tragriemen

(Bestell-Nr. 18 840)

ERSATZTEILE

Bestell-Nr.

Objektivdeckel	423-117.001-024
Blitzschuhabdeckung	423-117.001-010
Tragriemen.....	423-117.001-014
Lithium-Ionen-Akku Leica BP-DC 8 ¹	18 706
Akku-Schutzhülle	423-089.003-012
Leica BC-DC8 Ladegerät (inkl. Wechselsteckern)	423-089.003-008
Netzstecker EU	423-089.003-014
Netzstecker USA/Japan	423-089.003-016
Netzstecker GB/Hongkong	423-089.003-018
Netzstecker China	423-089.003-020
Netzstecker Korea	423-089.003-028
Netzstecker Australien	423-089.003-030

¹ Zur Sicherstellung der Energieversorgung bei längeren Einsätzen empfiehlt es sich, stets einen Zweit-Akku dabeizuhaben.

VORSICHTS- UND PFLEGEHINWEISE

ALLGEMEINE VORSICHTSHINWEISE

- Beachten Sie bitte unbedingt vor dem ersten Unterwasser-Einsatz alle diesbezüglichen Hinweise und Erläuterungen auf den Seiten 4-6!
- Verwenden Sie Ihre Kamera nicht in der unmittelbaren Nähe von Geräten mit starken Magnetfeldern sowie elektrostatischen oder elektromagnetischen Feldern (wie z.B. Induktionsöfen, Mikrowellenherden, TV- oder Computermonitoren, Videospiele-Konsolen, Mobiltelefonen, Funkgeräten).
- Wenn Sie die Kamera auf einen Fernseher stellen oder in seiner unmittelbaren Nähe betreiben, könnte dessen Magnetfeld die Bildaufzeichnung stören.
- Gleiches gilt für die Verwendung in der Nähe von Mobiltelefonen.
- 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 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.
- Schützen Sie die Kamera vor dem Kontakt mit Insektensprays und anderen aggressiven Chemikalien. Testbenzin (Waschbenzin), 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 manchmal aggressive Chemikalien ausdünsten, sollten sie nicht längere Zeit mit der Kamera in Kontakt bleiben.

Wichtig:

Es dürfen ausschließlich die in dieser Anleitung, bzw. von der Leica Camera AG aufgeführten und beschriebenen Zubehöre mit der Kamera verwendet werden.

Monitor

- Wenn die Kamera beim Einschalten sehr kalt ist, ist das Monitorbild zunächst etwas dunkler als gewohnt. Sobald der Monitor wärmer wird, erreicht er wieder seine normale Helligkeit.

Die Herstellung des Monitors erfolgt in einem hochpräzisen Verfahren. So wird sichergestellt, dass von den insgesamt über 920.000 Pixeln mehr als 99,995% korrekt arbeiten und lediglich 0,005% dunkel bleiben oder immer hell sind. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion und beeinträchtigt die Bildwiedergabe nicht.

Sensor

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

Kondensationsfeuchtigkeit

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

- Wenn die Kamera großen Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, kann sich Kondensfeuchtigkeit auf dem Monitor bilden. Wischen Sie ihn vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab

PFLEGEHINWEISE

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

Für die Kamera

- 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.
- Zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken wird die Kamera mit einem sauberen, fusselreichen Tuch abgewischt. Größere Verschmutzungen in schwer zugänglichen Ecken des Kameragehäuses lassen sich mit einem kleinen Pinsel entfernen.
- Alle mechanisch bewegten Lager und Gleitflächen Ihrer Kamera sind geschmiert. Bitte denken Sie daran, wenn die Kamera längere Zeit nicht benutzt wird: Um einer Verharzung der Schmierstellen vorzubeugen, sollte die Kamera etwa alle drei Monate mehrmals ausgelöst werden. Empfehlenswert ist auch wiederholtes Verstellen und Benutzen aller anderen Bedienelemente.

Für das Objektiv

- Auf der Objektivaußenlinse sollte die Staubbeseitigung mit einem weichen Haarpinsel normalerweise völlig ausreichen. Falls sie jedoch stärker verschmutzt ist, kann sie mit einem sehr sauberen, garantiert fremdkörperfreien, weichen Tuch in kreisförmigen Bewegungen von innen nach außen vorsichtig gereinigt werden. Wir empfehlen Mikrofasertücher (erhältlich im Foto- und Optik-Fachhandel), die im Schutzbehälter aufbewahrt werden und bei Temperaturen bis 40 °C waschbar sind (kein Weichspüler, niemals bügeln!). Brillenreinigungstücher, die mit chemischen Stoffen imprägniert sind, dürfen nicht verwendet werden, weil sie das Objektivglas beschädigen können.
- Der im Lieferumfang enthaltene Objektivdeckel schützt das Objektiv ebenfalls vor unbeabsichtigten Fingerabdrücken und Regen.

Für den Akku

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

- Nehmen Sie den Akku grundsätzlich heraus, wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht einsetzen. Andernfalls könnte er nach mehreren Wochen tief entladen werden, d.h. seine Spannung stark sinken.
- Lithium-Ionen-Akkus sollten nur in teilweise geladenem Zustand gelagert werden, d. h. weder vollständig entladen noch vollständig geladen (s. die entsprechende Anzeige). Bei sehr langer Lagerzeit sollte der Akku etwa zweimal im Jahr für ca. 15 Minuten geladen werden, um eine Tiefentladung zu vermeiden.
- Halten Sie die Akku-Kontakte stets sauber und frei zugänglich. Lithium-Ionen-Akkus sind zwar gegen Kurzschließen gesichert, dennoch sollten Sie die Kontakte vor Metall-Gegenständen wie Büroklammern oder Schmuckstücken schützen. Ein kurzgeschlossener Akku kann sehr heiß werden und schwere Verbrennungen verursachen.
- Damit der Akku geladen werden kann, muss er eine Temperatur zwischen 0°C und 35°C aufweisen (ansonsten schaltet sich das Ladegerät nicht ein bzw. wieder aus).
- Sollte ein Akku hinfallen, überprüfen Sie sofort das Gehäuse und die Kontakte auf etwaige Schäden. Das Einsetzen eines beschädigten Akkus kann seinerseits die Kamera beschädigen.
- Akkus haben nur eine begrenzte Lebensdauer.
- Geben Sie schadhafte Akkus an einer Sammelstelle ab, um sie einem korrekten Recycling zuzuführen.
- Werfen Sie Akkus keinesfalls in ein Feuer, da sie sonst explodieren können.

Für das Ladegerät

- Wenn das Ladegerät in der Nähe von Rundfunkempfängern eingesetzt wird, 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.

Für Speicherkarten

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

Aufbewahrung

- Wenn Sie die Kamera längere Zeit nicht einsetzen, empfiehlt sich Folgendes:
 - a. *Kamera ausschalten,*
 - b. *Speicherkarte herausnehmen und*
 - c. *Akku entnehmen (nach spätestens drei Tagen gehen Uhrzeit und Datum verloren).*
- Ein Objektiv wirkt wie ein Brennglas, wenn praller Sonnenschein frontal auf die Kamera einwirkt. Die Kamera darf deshalb auf keinen Fall ohne Schutz vor starker Sonneneinstrahlung weggelegt werden. Aufsetzen des Objektivdeckels und die Kameraunterbringung im Schatten (oder gleich in der Tasche) helfen, Schäden im Kamerainnern zu vermeiden.
- Bewahren Sie die Kamera vorzugsweise in einem geschlossenen und gepolsterten Behälter auf, damit nichts an ihr scheuern kann.
- Lagern Sie die Kamera an einem trockenen, ausreichend belüfteten und vor hohen Temperaturen und Feuchtigkeit sicheren Ort.
- Fototaschen, die im Einsatz nass geworden sind, sollten ausgeräumt werden, um Beschädigungen Ihrer Ausrüstung durch eventuell frei werdende Ledergerbmittel-Rückstände auszuschließen.

- Zum Schutz gegen Pilzbefall (Fungus-Befall) beim Einsatz in feuchtheißem Tropenklima sollte die Kameraausrüstung möglichst viel der Sonne und Luft ausgesetzt werden. Die Aufbewahrung in dicht abgeschlossenen Behältern oder Taschen ist nur empfehlenswert, wenn zusätzlich ein Trockenmittel, wie z.B. Silica-Gel, verwendet wird.
- Bewahren Sie die Kamera zur Vermeidung von Fungus-Befall auch nicht längere Zeit in einer Ledertasche auf.
- Notieren Sie die Fabrikationsnummer Ihrer Leica X-U, weil sie im Verlustfall außerordentlich wichtig ist.

STICHWORT-VERZEICHNIS

Abschaltung, automatische	30	Dateiformat.....	32
Akku, Einsetzen und Herausnehmen	20	Datenübertragung auf einen Rechner	67
Anzeigen.....	78	DNG	32/68
Anzeigen.....	78	Ein- / Ausschalten, siehe Hauptschalter	
Aufbewahren.....	74	Entfernungseinstellung	38
Auflösung.....	32/54	AF-Hilfslicht	38
Aufnahmefrequenz, siehe Hauptschalter		Autofokus	38
Auslöser, siehe auch technische Daten.....	25	Manuelle Einstellung	41
Ausschnitt, Wahl des, siehe Wiedergabebetrieb		Messmethoden	39
Belichtungssteuerung.....	42	Scharfeinstellhilfe.....	41
Belichtungskorrekturen	48	Ersatzteile	69
Belichtungsreihe, automatische	49	Farbraum	54/68
Blendenautomatik	46	Farbsättigung.....	36
Manuelle Einstellung	47	Filmstile	37
Messmethoden	42	Firmware-Updates.....	68
Programmautomatik.....	45	Formatieren der Speicherkarte.....	57
Zeitautomatik.....	46	Geräusche (Tastenquittierungs-[Rückmelde-]Töne).....	30
Betrachten der Aufnahmen, siehe Wiedergabebetrieb		Hauptschalter	24
Bildfrequenz, siehe Hauptschalter		Histogramm	43
Bildnummerierung.....	58	Infodienst, Leica Product Support	90
Blitzbetrieb	50	ISO-Empfindlichkeit.....	35/54

Kompressionsrate	32	Technische Daten.....	88
Kontrast.....	36	Teile, Bezeichnung der.....	12
Kundendienst / Leica Customer Care.....	90	Tonaufzeichnung	55
Lautstärke.....	30/61	Tragriemen.....	16
Lieferumfang.....	2	Uhrzeit und Datum	30
Löschen von Aufnahmen	64	Unterwasser-Betriebsart.....	7
Menüpunkte.....	86	Vergrößern von Aufnahmen bei der Wiedergabe.....	62
Menüsprache	30	Videoaufnahmen	54
Menüsteuerung	26	Vorsichtshinweise	70
Monitor	31	Warnhinweise.....	8
Pflegehinweise	72	Weißabgleich	33/54
Profile	59	Wiedergabebetrieb.....	60
Reparaturen / Leica Customer Care.....	90	Zubehör	69
Rohdaten	32/68	Zurückstellen aller individuellen Menüeinstellungen	59
Schärfe.....	36		
Schützen von Aufnahmen / Aufheben des Löschschatzes	65		
Selbstausröser	56		
Serienaufnahmen, siehe Hauptschalter			
Software	68		
Speicherkarte, Einsetzen und Herausnehmen	20		
Stabilisierung.....	59/54		

ANHANG

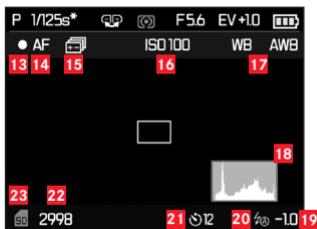
ANZEIGEN

Bei Aufnahme



- 1 Belichtungs-Betriebsart
 ☞: Unterwasser-Betriebsart
 P: Programmautomatik
 A: Zeitautomatik
 T: Blendenautomatik
 M: manuelle Einstellung von Verschlusszeit und Blende
- 2 Verschlusszeit
 (erscheint bei manueller Einstellung sofort, d. h. bei Blendenautomatik und manuell; bei automatischer Einstellung, d. h. bei Programm- und Zeitautomatik, nur nach Antippen des Auslösers; nach Druckpunktnahme des Auslösers rot bei Über- oder Unterschreitung des Einstellbereichs mit Programm-, Zeit- und Blendenautomatik, sonst weiß)
- 3 Hinweis auf veränderte Zeit-Blenden-Kombination
 (erscheint nur bei Programmautomatik und erfolgter Verschiebung)
- 4 Hinweis auf Programm-Shift-Möglichkeit (Veränderung der Zeit-Blenden-Kombination) / auf die Einstellung langer Verschlusszeiten mit der Einstellwippe
 (erscheint nur bei Programmautomatik / nur bei Einstellung des Verschlusszeitenrads auf die Stellung 1+)
- 5 Belichtungs-Messmethode
 ☞: Mittenbetonte Messung
 ☞: Mehrfeldmessung
 ☞: Spot-Messung

- 6** Blendenwert
(erscheint bei manueller Einstellung sofort, d. h. bei Zeitautomatik und manuell; bei automatischer Einstellung, d. h. bei Programm- und Blendenautomatik, nur nach Antippen des Auslösers; nach Druckpunktnahme des Auslösers rot bei Über- oder Unterschreitung des Einstellbereichs mit Programm-, Zeit- und Blendenautomatik, sonst weiß)
- 7** Belichtungskorrektur eingestellt, einschließlich Korrekturwert
(nicht bei manueller Einstellung von Verschlusszeit und Blende)
- 8** Akku-Ladezustand
: ausreichende Kapazität
: nachlassende Kapazität
: ungenügende Kapazität
: Ersatz oder erneutes Aufladen erforderlich
- 9** Normales Autofokus-Messfeld
(alternativ zu **10**)
- 10** Spot-Autofokus-Messfeld
(alternativ zu **9**)
- 11** Vergrößerter mittlerer Ausschnitt des Bildes
(alternativ zu **9**/**10**, erscheint nur bei manueller Entfernungseinstellung)
- 12** Lichtwaage
(erscheint nur bei manueller Einstellung von Verschlusszeit und Blende)



Zusätzlich zu **11-12**, durch Drücken der **INFO**-Taste:

- 13** Laufende Videoaufnahme
- 14** Automatische Entfernungseinstellung
- 15** Automatische Belichtungsreihe aktiviert
- 16** ISO-Empfindlichkeit
(nur bei manueller Belichtungseinstellung)

AUTO ISO

100

200

400

800

1600

3200

6400

12500

- 17** Weißabgleich
(Erscheint nicht bei Verwendung der Unterwasser-Betriebsart)

Automatisch

Kunstlicht

Sonne

Blitz

Wolken

Schatten

M1 Graukarte 1

M2 Graukarte 2

Farbtemperatur

SET M1 Graukarte 1

SET M2 Graukarte 2

Einstellung Farbtemp.

- 18** Histogramm
(RGB, erscheint nur, wenn aktiviert, in Gelb bei eingeschaltetem Blitzgerät und/oder mit längeren Verschlusszeiten als $1/2$ s, sonst in Weiß)
- 19** Blitz-Belichtungskorrektur eingestellt, einschließlich Korrekturwert

- 20** Blitz-Betriebsart
(rot blinkend bei fehlender Blitzbereitschaft, sonst weiß, erscheint nicht bei eingestellter Belichtungsreihe)
⚡A: Automatische Blitz-Zuschaltung
⚡A👁: Automatische Blitz-Zuschaltung mit Vorblitz
⚡: Manuelle Blitz-Zuschaltung
⚡👁: Manuelle Blitz-Zuschaltung mit Vorblitz
⚡S: Automatische Blitz-Zuschaltung mit längeren Verschlusszeiten
⚡S👁: Automatische Blitz-Zuschaltung mit Vorblitz und längeren Verschlusszeiten



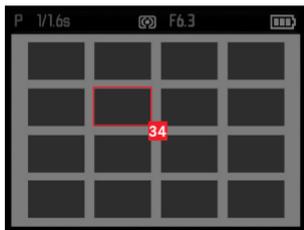
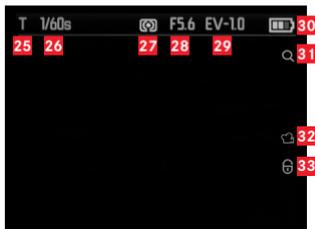
Zusätzlich zu **1-12**, durch erneutes Drücken der **INFO**-Taste:

- 21** Selbstauslöser aktiviert / ablaufend
🕒₂: 2 Sekunden Vorlaufzeit
🕒₁₂: 12 Sekunden Vorlaufzeit
- 22** Bildzählwerk (verbleibende Bildzahl) /
abgelaufene Videoaufnahmezeit
(bei fehlender Speicherkapazität blinkt als Warnung 📷)
- 23** Hinweis auf eingesetzte Speicherkarte

- 24** Liniengitter

Bei Wiedergabe

(mit/ohne Clipping-Anzeigen)



- 25** Belichtungs-Betriebsart (s. **1**)
- 26** Verschlusszeit (s. **2**, nicht bei Videoaufnahmen)
- 27** Belichtungs-Messmethode (s. **5**, nicht bei Videoaufnahmen)
- 28** Blendenwert (s. **6**, nicht bei Videoaufnahmen)
- 29** Belichtungs-Korrekturwert (s. **7**, nicht bei Videoaufnahmen)
- 30** Akku-Ladezustand (s. **8**)
- 31** Hinweis auf die Möglichkeit, einen Ausschnitt zu vergrößern (nicht bei Videoaufnahmen)
- 32** Symbol für Videoaufnahme
- 33** Symbol für löschgeschützte Aufnahme

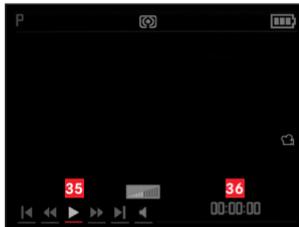
Bei verkleinerter Wiedergabe von 16 Aufnahmen:

- 34** Angewählte Aufnahme

Zusätzlich zu **25-33** bei Videoaufnahmen, durch Drücken der **INFO**-Taste:

35 Video-Steuersymbole

36 Abgelaufene Wiedergabezeit / Laufbalken



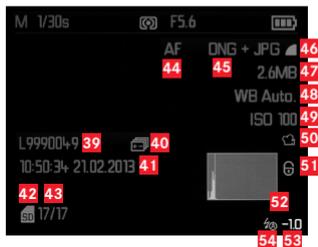
Zusätzlich zu **25-33**, nur bei Ausschnittsvergrößerungen, durch Drücken der **INFO**-Taste:

37 Hinweis auf die Verwendung der Einstellwippe zur Ausschnittsvergrößerung/-verkleinerung, einschließlich Vergrößerungsfaktor

38 Darstellung von Ausschnittsgröße und -lage



Zusätzlich zu [29-31](#), nur aus 100%- Ansicht heraus, durch Drücken der **INFO**-Taste:



- 39** Ordner-/Aufnahmenummer
- 40** Automatische Belichtungsreihe
- 41** Datum und Uhrzeit der gezeigten Aufnahme
- 42** Speicherkarte
- 43** Bildzählwerk (Aufnahme-Nummer/Gesamtzahl)
- 44** Scharfeinstell-Betriebsart (s. [15](#))
- 45** Dateiformat / Kompressionsrate
- 46** JPEG-Auflösung / Video-Aufnahmeformat
- 47** Dateigröße
- 48** Weißabgleich (s. [17](#))
- 49** ISO-Empfindlichkeit (verwendeter Wert, s. [16](#))
- 50** Videoaufnahme

- 51 Geschützte Aufnahme
- 52 Histogramm (nicht bei Videoaufnahmen)
- 53 Blitz-Belichtungskorrektur, einschließlich Korrekturwert
- 54 Blitz-Betriebsart
(s. 21, erscheint ohne Blitz-Belichtungskorrektur an dessen Stelle)
 - a. Keine Anzeige: Aufnahme ohne Blitz
 - b. \cancel{A} / \cancel{S} / \cancel{S} Studio: Aufnahme ohne Vorblitz
 - c. \cancel{A}  / \cancel{S}  / \cancel{S} : Aufnahme mit Vorblitz

DIE MENÜPUNKTE

Seite 1

JPEG-Auflösung	s. S. 32
Dateiformat	s. S. 32
Video-Format	s. S. 54
Autom. ISO-Einst.	s. S. 35
Belichtungsmessung	s. S. 42
Serienaufnahmen	s. S. 24
AF-Hilfslicht	s. S. 38
MF-Lupe	s. S. 41

Seite 2

Bildstabilisierung Foto	s. S. 59
Bildstabilisierung Video	s. S. 54
Filmmodus	s. S. 37
Schärfe	s. S. 36
Sättigung	s. S. 36
Kontrast	s. S. 36
Blitz-Zündzeitpunkt	s. S. 53
Monitor-Helligkeit	s. S. 31

Seite 3

Monitor Farbeinstellung	s. S. 31
Aufnahme-Histogramm	s. S. 43
Wiederg.-Histogramm	s. S. 43
Bildnummerierung zurücksetzen	s. S. 58
Autom. Wiedergabe	s. S. 60
Autom. Abschaltung	s. S. 30
LCD Auto-Aussch.	s. S. 31
Farbraum	s. S. 58

Seite 4

Datum / Uhrzeit	s. S. 30
Windgeräuschdämpfung	s. S. 55
Verschluss-Lautstärke	s. S. 30
Piepton	s. S. 30
Language	s. S. 30
Anz. autom. drehen	s. S. 66
FlashAir	s. S. 67
Schützen	s. S. 65

Seite 5

Formatieren	s. S. 57
Firmware-Version	s. S. 68
Benutzerprofil	s. S. 59

TECHNISCHE DATEN

Kamera-Typ Leica X-U (Typ 113)

Sensor CMOS-Sensor, Größe APS-C (23,6 x 15,7mm) mit 16,5/16,2 Mio. Pixeln (total/effektiv), Format-Seitenverhältnis 3:2

Auflösung Wählbar für JPEG-Format: **16M** - 4928 x 3264 Pixel, **12.2M** - 4272 x 2856 Pixel, **7M** - 3264 x 2160 Pixel, **3M** - 2144 x 1424 Pixel, **1.8M** - 1632 x 1080 Pixel, **DNG**: 4944 x 3278 Pixel

Video-Aufnahmeformat MP4

Video-Auflösung/Bildfolgerate Wählbar 1920 x 1080p, 30B/s oder 1280 x 720p, 30B/s

Objektiv Leica Summilux 1:1,7/23mm ASPH. (entspricht 35mm bei Kleinbild-Format), 10 Linsen in 8 Gruppen, 4 asphärische Linsenoberflächen, UW-Schutzglas

Blenden Einstellung Von f/1,7 bis f/16 in 1/3EV-Stufen

Bilddaten-Dateiformate / Kompressionsraten Wählbar:

JPG Superfein, **JPG Fein**, **DNG + JPG Superf.**, **DNG + JPG Fein**

Speichermedien SD-/SDHC-/SDXC-Speicherkarten, Multimedia-Karten

ISO Bereich Automatisch, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200, ISO 6400, ISO 12500

Weißabgleich automatisch, Voreinstellungen für Tageslicht, bewölkt, Halogenbeleuchtung, Schatten, elektronischer Blitz, zwei manuelle Einstellungen, manuelle Farbtemperatur-Einstellung

UW-Betriebsart Mit separater Taste aufrufbar, passt Weißabgleich und Verzeichnungskorrektur an die Bedingungen unter Wasser an

Autofokus-System Kontrastbasiertes Autofokus System

Entfernungs-Einstellbereich Von 20cm bis unendlich, automatische (Autofokus) oder manuelle Entfernungseinstellung, wahlweise Lupenfunktion als Entfernungs-Einstellhilfe

Autofokus-Messmethoden 1-Feld, 11-Feld, Spot, Gesichtserkennung

Belichtungs-Betriebsarten Programmautomatik, Zeitautomatik, Blendenautomatik und manuelle Einstellung

Belichtungsmessung Mehrfeld, mittenbetont, Spot

Belichtungskorrektur ±3EV in 1/3EV-Stufen

Automatische Belichtungsreihen Drei Aufnahmen in Abstufungen bis 3EV, einstellbar in 1/3EV-Stufen

Verschlusszeiten-Bereich 30s bis 1/2000s

Serienaufnahmen 3B/s oder 5B/s, max. sieben Aufnahmen bei gleichbleibender Aufnahmefrequenz mit **DNG + JPG Fine**

Blitz-Betriebsarten Automatisch, Automatisch/Rote Augen Reduzierung, Immer An, Immer An / Rote Augen Reduzierung, Langzeitsynchronisation, Langzeitsynchronisation / Rote Augen Reduzierung, Aus

Blitz-Belichtungskorrektur $\pm 3\text{EV}$ in $\frac{1}{2}\text{EV}$ -Stufen

Arbeitsbereich des eingebauten Blitzgeräts (für ISO 100/21°) ca. 0,3 - 2,0m, Leitzahl 5

Blitz-Folgezeit des eingebauten Blitzgeräts Ca. 5s mit voll aufgeladenem Akku

Monitor 3"-TFT-LCD-Monitor mit ca. 920.000 Pixeln

Selbstausröser Vorlaufzeit wahlweise 2 oder 12s

Betriebsbedingungen Umgebungstemperatur: -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ / 0°C bis 40°C (an Land /unter Wasser), Luftfeuchtigkeit: maximal 85% (nicht kondensierend)

Wasser-/ Staubdichtigkeit Entsprechend JIS/IEC Schutzklasse 68 (IP68) (Gemäß Leica Camera AG Prüfungsbedingungen¹), ermöglicht Aufnahmen unter Wasser bis zu einer Tiefe von 15m für eine Dauer bis zu 60 Minuten

Stoßfestigkeit Entsprechend MIL-STD 810G, Methode 516.5² (Gemäß Leica Camera AG Prüfungsbedingungen¹)

Stromversorgung Lithium-Ionen-Akku, Nennspannung 3,7V, Kapazität 1600mAh (nach CIPA-Standard): ca. 450 Aufnahmen, Ladezeit (nach Komplettentladung): ca. 200 min., Modell-Nr. BP-DC8, Hersteller: PT SANYO Energy Batam, Hergestellt in Indonesien

Ladegerät Eingang: Wechselspannung 100 - 240V, 50/60Hz, 0,2A, automatisch umschaltend. Ausgang: Gleichspannung 4,2V, 0,65A, Modell-Nr. BC-DC8, Betriebsbedingungen: 0 bis 35°C
Hersteller: Pihong (Dongguan) Electronics Co.,Ltd, Hergestellt in China

Gehäuse Kunststoff-Kern, obere und untere Deckkappen aus Aluminium, flexible TPE-Armierung

Stativgewinde A $\frac{1}{4}$ DIN 4503 ($\frac{1}{4}$ "

Maße (BxHxT) Ca. 140 x 79 x 88mm

Gewicht ca. 600/635g (ohne/mit Akku)

¹ Diese Prüfungsbedingungen stellen keine Pauschalgarantie dar bezüglich Beständigkeit gegen Schäden oder Zerstörung, beispielsweise sind rein äußerliche Folgen des Stoßtests wie abgeplatzte Farbe oder Verformungen, oder auch die Wasserdichtigkeit nach dem Stoßtest nicht Bestandteil der Wasserdichtigkeits-Prüfungen. Diese betreffen keine anderen Flüssigkeiten außer Süß- oder Salzwasser, sowie kein Strömungs-, bzw. Strahlrdruck.

² Bei dieser Prüfung fällt die Kamera aus einer Höhe von 1,22m auf eine 5cm starke Holzplatte.

LEICA AKADEMIE

Neben anspruchsvollen Produkten der Höchstleistungsklasse für Fotografie und Beobachtung bieten wir in der Leica Akademie seit vielen Jahren als besonderen Service praxisgerechte Seminare und Schulungen an, in denen das Wissen um die Welt der Fotografie von der Aufnahme über die Bildbearbeitung bis zur Präsentation sowohl Anfängern als auch fortgeschrittenen Foto-Enthusiasten nahegebracht wird.

Die Inhalte der Kurse variieren von allgemeiner Fotografie bis zu interessanten Spezialgebieten und bieten eine Fülle von Anregungen, Informationen und Ratschlägen für die Praxis. Sie werden von einem ausgebildeten Team von Fachreferenten in modern ausgestatteten Kursräumen durchgeführt.

Nähere Auskünfte und das aktuelle Seminarprogramm einschließlich der Fotoreisen sind erhältlich bei:

Leica Camera AG
 Leica Akademie
 Am Leitz-Park 5
 D-35578 Wetzlar
 Telefon: +49(0)6441-2080-421
 Telefax: +49(0)6441-2080-425
 la@leica-camera.com

LEICA PRODUCT SUPPORT

Anwendungstechnische Fragen zu den Leica Produkten einschließlich der ggf. mitgelieferten Software beantwortet Ihnen schriftlich, telefonisch oder per E-Mail die Product Support-Abteilung der Leica Camera AG. Auch für Kaufberatungen und die Bestellung von Anleitungen ist er Ihr Ansprechpartner.

Alternativ können Sie Ihre Fragen ebenso über das Kontaktformular auf der Website der Leica Camera AG an uns richten.

Leica Camera AG
 Product Support / Software Support
 Am Leitz-Park 5
 D-35578 Wetzlar
 Telefon: +49(0)6441-2080-111 /-108
 Telefax: +49(0)6441-2080-490
 info@leica-camera.com / software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen stehen Ihnen die Customer Care-Abteilung der Leica Camera AG oder der Reparaturdienst einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte).

Leica Camera AG
 Customer Care
 Am Leitz-Park 5
 D-35578 Wetzlar
 Telefon: +49(0)6441-2080-189
 Telefax: +49(0)6441-2080-339
 customer.care@leica-camera.com



Leica X-U
Instructions

FOREWORD

Dear Customer,
we wish you a great deal of pleasure and success using your new Leica X-U (Type 113).

This robust outdoor camera is protected specifically against moisture and dust, which means you can take pictures in extreme conditions without worry. The camera comes with a special program for optimized underwater photography. Make sure to read all notes and explanations on pages 94-97 before you use your Leica X-U underwater for the first time!

The Leica Summilux 23mm f/1.7 ASPH. lens with its very high optical performance ensures excellent image quality for underwater exposures. With fully automatic program control, the Leica X-U offers photography fun at its best. Alternatively, you can take over picture composition yourself at any time using the manual settings. You can select from numerous special functions to improve the picture quality even in critical exposure conditions. Please read these instructions in its entirety so that you can make the most of your Leica X-U.

PACKAGE CONTENTS

Please check the scope of included accessories for completeness before using your Leica X-U for the first time.

- a. Leica BP-DC8 rechargeable battery
- b. Battery case
- c. BC-DC8 battery charger with interchangeable plugs
- d. Carrying strap
- e. Lens cap with safety strap
- f. Accessory shoe cover

This product is licensed under the AVC Patent Portfolio license for the personal use of a consumer or other uses in which the consumer does not receive remuneration to (i) encode video in compliance with the AVC standard ("AVC video") and/or (ii) decode AVC video that was encoded by a consumer engaged in a personal activity and/or was obtained from a video provider licensed to provide AVC video. No license is granted or shall be implied for any other use. For more information please visit the MPEG LA, L.L.C. website at <http://www.mpegla.com>.

Any other use, including but not limited to providing AVC video in exchange for remuneration may require a separate license agreement with MPEG LA, L.L.C. For more information please visit the MPEG LA, L.L.C. website at <http://www.mpegla.com>.

FOR US ONLY:**FCC Note:**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

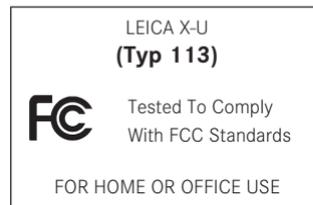
FCC Caution:

To assure continued compliance, follow the attached installation instructions and use only shielded interface cables with ferrite core when connecting to computer or peripheral devices. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Trade Name: LEICA
 Model No.: LEICA X-U (Typ 113)
 Responsible party/
 Support contact: Leica Camera Inc.
 1 Pearl Count, Unit A
 Allendale, New Jersey 07401
 Tel.: +1 201 995 0051
 Fax: +1 201 995 1684
 technicalinfo@leicacamerausa.com

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**FOR CANADA ONLY:**

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

IMPORTANT

Make sure to carefully read the information on this and the following pages if you wish to use your Leica X-U in or underwater. Here you will find descriptions of custom functions for this area of use.

NOTES ON WATER AND DUST RESISTANCE

- The water and dust resistance of the Leica X-U complies with protection class IP68 in accordance with the classifications set out by JIS/IEC. The first digit refers to the resistance against particles, the second refers to the resistance against moisture/water. Please consult the relevant technical literature for details on classification criteria.
- In the case of Leica X-U, IP68 means that the camera can be operated at a water depth of max. 15m/49ft for up to 60 minutes. Prerequisite for faultless operation is the strict compliance at all times with the information and instructions provided below. This does, however, not constitute a comprehensive guarantee in terms of unconditional water and dust resistance and in that context complete protection against possible damage.
- Protection type IP68 refers to sweet and salt water, but not to any other liquids. It specifically does not cover the penetration of water impacting the camera with high pressure (e.g. when jumping or falling into the water with the camera, under waterfalls, hose water or high-pressure water cannon impact, etc.).
- The camera will maintain its water and dust resistance only within the temperature range of 0°C to 40°C/32°-104°F. Please ensure that the camera will only be operated and stored under permissible conditions, i.e. not in direct sunlight, on a radiator, the dashboard of a car, etc. We furthermore advise against any use of the camera in hot water, e.g. hot springs, baths.
- The camera is to some extent impact-resistant. It has successfully passed impact tests in accordance with MIL-STD-810G, method 516.5. This does, however, not constitute a comprehensive guarantee in terms of protection against possible damage under any circumstance. Please consult relevant technical literature for details on classification criteria.
- Excessive pressure, dropping or other impacts may negatively impair the camera's water and dust resistance. Make sure to have the camera checked by an authorized customer service (fee-based) following any of these events.
- The internal workings of the camera are not water-proof and must therefore be carefully protected.
- Faults caused by water penetration due to improper handling are not covered by the Leica guarantee.
- This camera does not float - make sure to secure it in deep water!

HANDLING

These notes describe the special measures required to ensure water and dust resistance in addition to the other relevant descriptions in these instructions.

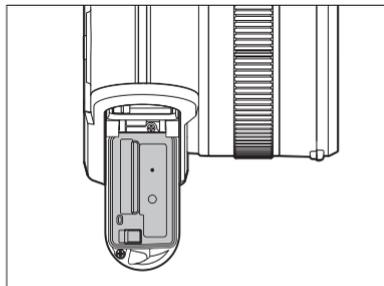
CHANGING THE BATTERY/MEMORY CARD

Before opening the cover

- Ensure that the camera is not wet or dusty or that any dirt particles/contaminants adhere to it, e.g. grease from sun creams or tanning oils. Dry or clean the camera thoroughly as needed with a soft dry cloth, bellows or brush.
- Make sure that your hands are clean and dry.
- Change the battery preferably at a location where the camera will be safe from water or dust.
- Hold the camera upright if possible to prevent the penetration of water or dust residue lodged at the edge of the cover.
- Open the cover of the battery compartment/memory card slot only after all foreign particles have been removed and the camera is completely dry.

After opening the cover

- Perform a careful visual inspection of the door, the seal around the battery compartment and the memory card slot. Any remaining water or any visible moisture/droplets and any foreign particles, e.g. sand or hair must be removed immediately with a soft dry cloth. The sealing plate must not be cracked or deformed; make sure to have it replaced if in doubt. This task must be completed by an authorized customer service (fee-based).



Make sure that the rechargeable battery/memory card is completely dry and clean before insertion.

- Any moisture remaining on the inside of the battery/memory card door may result in condensation (see below) and faults.

After closing the cover

- Make sure that the locking latch and slider click into place correctly and/or are in their end positions.

In or underwater

- Do not open the battery compartment door underwater.
- Do not expose the camera to impacts.

Cleaning After Use in or Underwater

- The camera should be dried/cleaned within one hour after use in/under water or in rain/snow. Failing to do so may result in a variety of faults and/or in a weakening of the water and dust resistance. The same applies for failing to remove residue from sun lotion, bath salts, detergent/soap, organic solvents, oils or the remains of alcohol/beverages. Make sure your hands are dry and clean when cleaning the camera, and that the camera is not exposed to water or foreign particles during cleaning. Never use any detergents, cleaning agents or chemicals (e.g. alcohol, solvents, benzene).
- Rinse the camera for around 10 minutes in a container filled with tap water or under running water if it was used in salt water or in a sandy/dusty environment. Shake it a bit to remove any particles lodged in micro-openings but do not use any pointy objects (water or particles in these openings could result in a deterioration of the recorded sound quality). Make sure that all buttons and switches operate smoothly and are not hampered or blocked by foreign particles.
- Tiny air bubbles escaping from the camera housing are normal and not sign of a fault.

- Wipe the camera dry after cleaning and leave it to dry out completely in a well ventilated and shady location. Best would be to place it on a clean dry cloth. Any remaining moisture in any of the openings can then safely escape.
- Never use hot air (e.g. a hair dryer) for drying.
- Open the door of the battery compartment/memory card slot only after all foreign particles have been removed and the camera is completely dry.
- Additional general cleaning information can be found on page 160 ff.

Condensation

- Even if no water has penetrated the inside of the camera, the moisture in the air could still result in condensation (fogging up). This can be the case in particular if there is a notable difference between the temperature of the camera and the environment, which will result in condensation in and on the lens and monitor.
- Open the battery compartment/memory card slot door preferably at a location with steady temperature. Avoid locations with prevailing high temperatures/humidity, as well as sandy or dusty places.
- Remove the battery and the memory card and leave the door open to allow the air in the camera to adapt to the ambient temperature. This will allow the condensation to evaporate.
- Please contact your electronics shop or a Leica Customer Care department if the condensation persists.

UNDERWATER PHOTOGRAPHY/VIDEO RECORDING

Color rendering underwater is significantly different from that outside the water. Specific components of the light spectrum are filtered out with increasing depth. Without an additional light source, red disappears at a depth of around 5 meters, orange at around 15 meters, and yellow at approx. 30 meters depth (16/50/100ft).

Underwater Program

Your Leica X-U comes equipped with an underwater mode, which includes an adapted white balance function (only during recording/exposure) to counteract this effect. The standard white balance function is unavailable in that mode, and pressing the WB button will display the relevant menu item as disabled.

Enabling/Disabling the Function

Press the cross pad downward

- With the underwater mode enabled,  will appear to the left of the header, and the display for the white balance setting will disappear.

All other camera functions remain available during underwater photography or video recording.

Another important point to remember is that the available light diminishes with increasing depth/distance and that particles suspended in the water can severely impair image quality. The same applies for images taken with flash, specifically in terms of the lesser reach of the flash.

Note:

We recommend using the integrated flash up to a water depth of 5 meters/16ft only. In greater depths, the use of an external, underwater-capable flash device with a wireless connection to the camera is recommended that can be triggered by the in-built camera flash (available from other manufacturers at specialist retailers).

The CE identification of our products documents compliance with the fundamental requirements of the applicable EU directives.

WARNING MESSAGES

- Modern electronic components react sensitively to electrostatic discharge. As you can easily pick up charges of tens of thousands of volts by walking on synthetic carpets for example, a discharge can occur when you touch your camera, particularly if it is placed on a conductive surface. If only the camera housing is touched, this discharge is harmless to the electronics. However, despite built-in safety circuits, outer contacts such as those in the flash shoe should not be touched if at all possible for safety reasons.
- For any cleaning of the contacts, do not use an optical micro-fiber cloth (synthetic); use a cotton or linen cloth instead! Before touching the contacts, you can make sure you discharge any electrostatic charge by deliberately touching a heating or water pipe (conductive, grounded material). Please also avoid dirt deposits and oxidation on the contacts by storing your camera in a dry location with the lens cap and flash shoe/viewfinder cap on.
- Use only the recommended accessories to prevent faults, short circuits, or electric shock.
- Do not attempt to remove parts of the housing (covers); repairs must be done at authorized service centers only.

LEGAL INFORMATION

- Please ensure that you strictly observe copyright laws. The recording and publication of pre-recorded media such as tapes, CDs, or other published or broadcast material may contravene copyright laws.
- This also applies to all of the software supplied.
- The SD logo is a registered trademark.

Other names, company and product names referred to in these instructions are trademarks or registered trademarks of the respective companies.



DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

(Applies within the EU, and for other European countries with segregated waste collection systems.)

This device contains electrical and/or electronic components and must therefore not be disposed of in general household waste! Instead, it must be disposed of at a recycling collection point provided by local authorities. This costs you nothing. If the device contains standard or rechargeable batteries, these must be removed first and also be disposed of in line with relevant regulations. Further information on the subject is available from your local administration, your local waste collection company, or in the store where you purchased this device.

Camera Manufacturing Date

The manufacturing date of your camera is printed on the label on the Guarantee Card and/or on the packaging.

The date format used is: Year/Month/Day

CONTENT

Foreword	92	Basic Camera Settings	
Package Contents	92	Menu Language	120
Underwater Operation	94	Date/Time	120
Notes on Water and Dust Resistance	94	Automatic Camera Shutdown	120
Handling	95	Key Tones and Shutter Sounds	120
Changing the Battery/Memory card	95	Monitor Settings	121
Cleaning After Use in or Underwater	96	Basic Image Settings	
Underwater Photography/Video Recording	97	File Format/Compression Rate	122
Underwater Program	97	JPEG Resolution	122
Warning Messages	98	White Balance	123
Legal Information	98	ISO Sensitivity	125
Disposal of Electrical and Electronic Equipment	98	Image Properties	126
Designation of Parts	102	Picture Mode	
Quick-Start Guide	104	Distance Setting	128
Detailed Instructions		Automatic Distance Setting/Autofocus	128
Preparation		AF Auxiliary Light	128
Attaching the Carry Strap	106	Autofocus Metering Methods	129
Charging the Battery	106	Manual Distance Setting	131
Changing the Battery/Memory Card	110	Auxiliary Function for Manual Distance Setting	131
Key Settings/Controls		Exposure Metering and Control	
Main Switch	114	Exposure Metering Methods	132
Frame Rate	114	Histogram	133
Shutter Button	115	Exposure Control	134
Menu Controls	116	Automatic Program	135
		Changing the Preset Shutter Speed/ Aperture Combinations	135

Aperture Priority	136	Miscellaneous	
Shutter Speed Priority.....	136	Data Transfer to a PC	157
Manual Settings.....	137	Wireless Data Transfer	157
Metering Memory Lock	137	Working with Raw Data (DNG).....	158
Exposure Compensation	138	Installing Firmware Updates.....	158
Automatic Bracketing	139	Accessories.....	159
		Replacements	159
		Safety and Care Instructions.....	160
Flash Photography		Index	166
Using the Built-in Flash Unit.....	140	Appendix	
Flash Modes.....	141	Displays	168
Flash Range.....	142	Menu Options	176
Synchronization Point	143	Technical Data	178
Flash Exposure Compensation	143	Leica Service Addresses	180
Additional Functions			
Video Recording	144		
Sound Recording	145		
Self-timer	146		
Formatting the Memory Card	147		
Selecting the Working Color Space	148		
Creating new Folder Numbers.....	148		
User Profiles.....	149		
Image Stabilization	149		
Playback Mode			
Playback Modes	150		
Standard Playback.....	150		
Video Playback.....	151		
Image Selection.....	152		
Enlarging Images/Simultaneous Playback of 16 Images	152		
Detail Selection	153		
Deleting Images/Recordings	154		
Image Protection/Clearing Delete Protection.....	155		
Viewing Pictures in Portrait Format	156		

DESIGNATION OF PARTS

Illustrations in the front and rear cover pages

Front view

1. Eyelets for carrying strap
2. Flash unit
3. Lens
4. Self-timer LED/AF auxiliary light

Top view

5. Distance setting/focusing ring
 - a. Index for distance setting
6. Shutter button
7. Main switch
8. Video button
9. Aperture setting dial
10. Shutter speed dial
11. Speaker
12. Accessory shoe
13. Microphone

Rear view

14. **MENU/SET** button
 - to access the menu
 - to save menu settings and exit sub-menus and menus
15. **ISO** button to access the sensitivity menu

16. **WB** button to access the white balance menu
17. **DELETE/FOCUS** button
 - to access the delete menu
 - to access the menu for the distance metering method
 - to activate the AF metering range frame
18. **PLAY** button
 - to activate the (continuous) playback mode
 - to return to full 1:1 picture review
19. Direction buttons
 - to set distances manually
 - to scroll through menus and sub-menus
 - to set a value for exposure compensation, bracketing and flash exposure compensation
 - to zoom in/out of viewed images
 - to set longer shutter times
20. Cross pad
 - to scroll through menus and sub-menus
 - to scroll through saved images
 - to move the AF metering range frame
 - to open menus for exposure compensation, automatic bracketing and flash exposure compensation (**EV+/-**)
 - to access/create settings in the flash mode menu/access sub-menus (⚡)
 - to access/create settings in the self-timer menu/exit menus and sub-menus without saving the settings (⏻)

- 21. **INFO** button
 - to select monitor displays in recording and playback mode
 - to reset the manually offset autofocus metering frame to the center
 - to save menu settings and exit sub-menus and menus
- 22. Status LED
 - a. Flashing:
Distance setting not available/
reading/writing of picture data
 - b. Continuously on:
Distance and exposure setting completed and saved
- 23. Monitor

Bottom view

- 24. Door for battery compartment/memory card slot with
 - a. Locking/unlocking lever
 - b. Locking/unlocking slider
- 25. Tripod thread A 1/4, DIN 4503 (1/4")
- 26. Memory card slot
- 27. Battery compartment
- 28. Battery locking slider

QUICK-START GUIDE

Required parts:

- Camera
- Rechargeable battery
- Charger with appropriate mains plug
- Memory card (not supplied)

Note:

The settings recommended here allow you to take good photographs easily, quickly, and reliably when you first start to try out your Leica X-U. For details of the various modes/functions, refer to the relevant sections on the specified pages.

Please take particular note of the information about underwater use on pages 94-97.

Preparation:

1. *Attach an appropriate mains plug to the charger (see p. 109)*
2. *Insert the battery in the charger (see p. 109)*
3. *Connect the charger to a mains socket*
4. *Set the main switch of the camera to **OFF** (see p. 114)*
5. *Insert the charged battery into the camera (see p. 110)*
6. *Insert the memory card (see p. 112)*
7. *Remove the lens cap*
8. *Set the main switch to **S** (see page 114)*
9. *Select your preferred menu language (see p. 116/120)*
10. *Set the date and time (see p. 116/120)*

Taking photographs:

1. Set the dials for the shutter speed and aperture to **A**
2. Set the exposure metering method to  (see p. 116/132)
3. Set the distance setting ring to **AF**
4. Set the autofocus metering method to **11 Point** (multi-field) (see p. 130)
5. Select the desired trimming
6. Press the shutter button to the first pressure point to activate and save focusing and exposure metering (see p. 115)
7. Push the shutter button all the way down to take the picture

Viewing photographs:

Press the **PLAY** button

To view other pictures:

Press right or left on the cross pad

Zooming in:

Press the direction button right (+) (see p. 152)

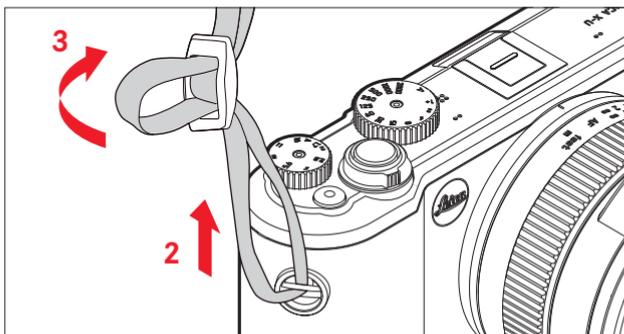
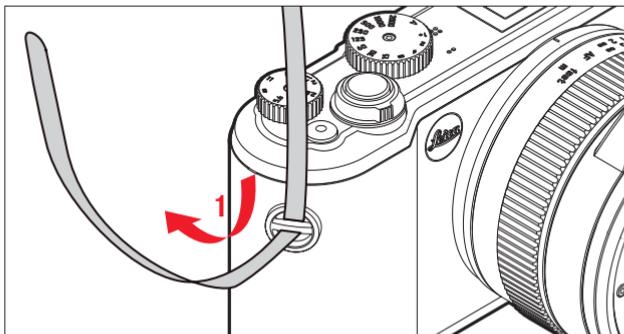
Deleting pictures:

Press the **DELETE/FOCUS** button and select the desired function from the displayed menu (see p. 154)

DETAILED INSTRUCTIONS

PREPARATION

ATTACHING THE CARRY STRAP



CHARGING THE BATTERY

Your Leica X-U is powered by a lithium ion battery.

Caution:

- Only the battery types specified and described in these instructions and/or specified and described by Leica Camera AG may be used in this camera.
- These batteries may only be used in the units for which they are designed and may only be charged exactly as described below.
- Using the battery contrary to these instructions and using battery types not specified in these instructions may result in an explosion.
- The batteries must not be exposed to sunlight, heat, humidity or condensation for extended periods. Batteries must not be placed in a microwave oven or in a high-pressure vessel, as this may cause an explosion.
- Never throw batteries into a fire, as this may cause an explosion!
- Damp or wet batteries must not be charged or used in the camera under any circumstances.
- Always ensure that the battery contacts are clean and freely accessible.
- While lithium ion batteries are secured against short circuits, they should still be protected against contact with metal objects like paper clips or jewelry. A short-circuited battery can get very hot and cause severe burns.

- If a battery is dropped, check the casing and the contacts immediately for any damage. Using a damaged battery can damage the camera.
- A battery must be removed from the camera or charger immediately and replaced if it develops noise, becomes discolored, deformed, or overheated or if it shows any sign of leakage. Continued use of a damaged battery may cause overheating and a risk of fire and/or explosion.
- Keep leaking or smoldering batteries away from heat sources. Leaked fluid can catch fire.
- Only the charger specified and described in these instructions, or chargers specified and described by Leica Camera AG, may be used. The use of other chargers that are not approved by Leica Camera AG can cause damage to the batteries and, in extreme cases, serious or life-threatening injuries.
- The charger supplied should be used exclusively for charging this battery type. Do not attempt to use it for other purposes.
- Ensure that the power socket used is freely accessible.
- Heat is generated during charging. Therefore batteries must not be charged in small, enclosed or unventilated spaces.
- The battery and charger must not be opened. Repairs may only be carried out by authorized service centers.
- Keep batteries out of the reach of children. Swallowing batteries can cause suffocation.

First Aid:

- Battery fluid coming into contact with the eyes may cause blindness. Immediately rinse the eyes thoroughly with clean water. Do not rub the eyes. Seek medical attention immediately.
- Direct skin contact of leaked battery fluid may cause injury. Rinse the affected areas with clean water. Medical treatment is not required.

Notes:

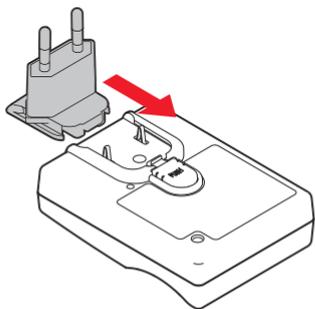
- The battery can only be charged outside the camera.
- Batteries must be charged before starting up the camera.
- For the battery to charge, it must have a temperature of between 0°C and 35°C/32°-90°F (otherwise the charger does not turn on or turns off again).
- Lithium ion batteries can be charged at any time, regardless of their current charge level. If a battery is only partly discharged when charging starts, it is charged to full capacity faster.
- Lithium ion batteries should only be stored partly charged, i.e. not when fully discharged or fully charged. For very long storage periods, batteries should be charged for around 15 minutes twice a year to prevent total discharge.
- The batteries warm up during the charging process. This is normal and not a malfunction.
- A new battery only reaches its full capacity after it has been fully charged and – by use in the camera – discharged 2 or 3 times. This discharge procedure should be repeated roughly every 25 cycles.
- Rechargeable lithium ion batteries generate power through internal chemical reaction. This reaction is influenced by ambient temperature and humidity. To maximize the life of the battery, it should not be exposed to extremely high or low temperatures for long periods (e.g. in a parked car in summer or winter).
- Even under perfect conditions of use, every battery has a limited service life. After several hundred charging cycles, operating times become significantly shorter.
- In line with the applicable regulations, batteries should be disposed of at an appropriate collection point for proper recycling.
- The rechargeable battery supplies another back-up battery that is built into the camera. This back-up battery ensures that the date and time data entered is retained for up to 2 days. If this back-up battery runs out it must be recharged by inserting a charged main battery. Once the rechargeable battery has been inserted, the full capacity of the back-up battery is recovered after about 60 hours. This process does not require the camera to be turned on. However, the date and time will have to be set again.
- Remove the battery if you will not be using the camera for a long period of time. Turn the camera off using the main switch before removing the battery. Failing to do so would result in a deep discharge of the rechargeable battery, as the camera uses a low no-load current (to save the settings) even when it is turned off.

PREPARING THE CHARGER

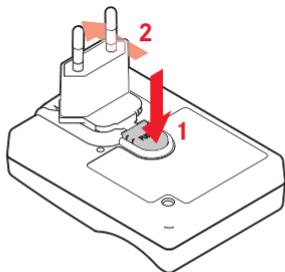
The charger must be fitted with the appropriate plug for the local sockets.

Plug

Attaching



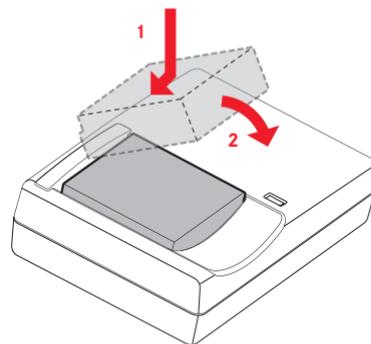
Removing



Note:

The charger automatically adjusts to the relevant mains voltage.

PLACE THE BATTERY IN THE CHARGER



CHARGE STATUS DISPLAY

Correct charging is indicated by the red status LED. When it turns green, the battery is fully charged.

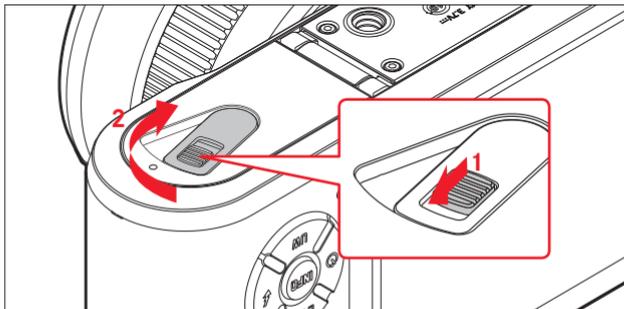
CHANGING THE BATTERY/MEMORY CARD

Turn off the camera, i.e. set the main switch to OFF

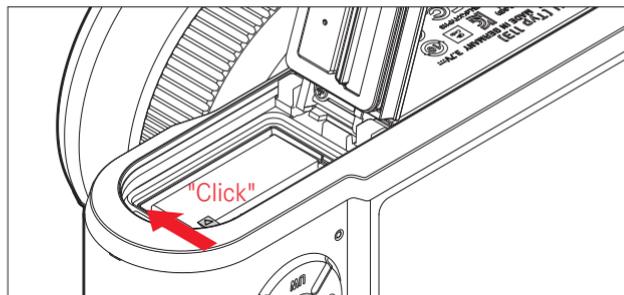
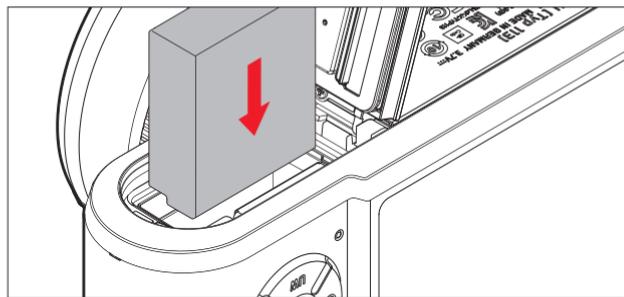
Open the battery compartment/memory card slot

Important:

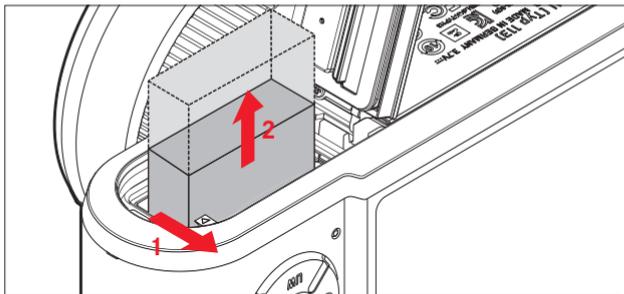
Do not open the battery compartment door underwater.



Inserting the battery



Removing the battery



Note:

Removing the battery with the camera turned on can delete the settings you have made in the menus and may damage the memory card.

Charge level display

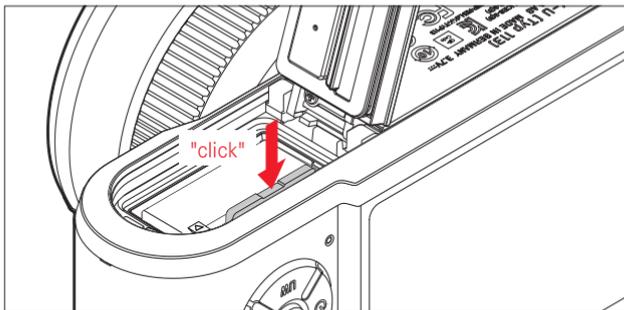
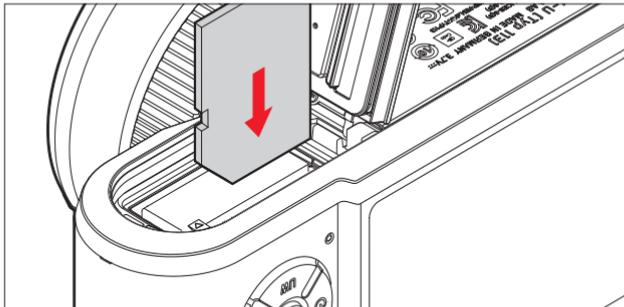
The charge level of the battery is indicated on the monitor (see p. 168).

Notes:

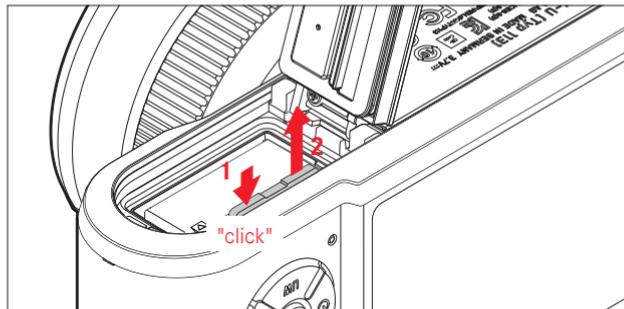
- Remove the battery if you will not be using the camera for a long period of time.
- The date and time must be reset within 2 days after the capacity of the built-in backup battery in the camera has expired.

Inserting the memory card

You can use SD, SDHC or SDXC memory cards in your Leica X-U.

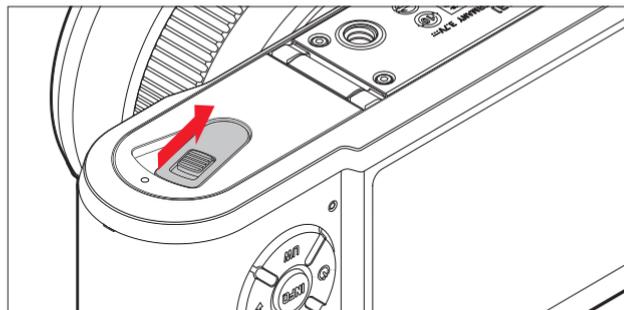
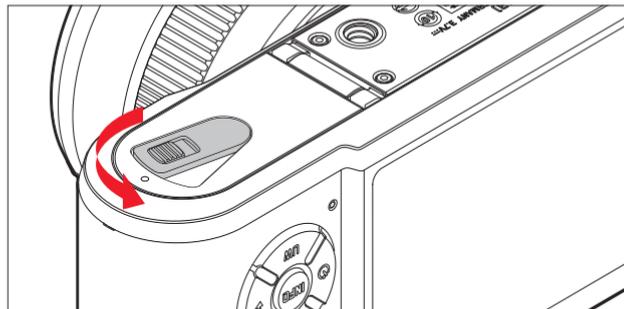


Removing the memory card



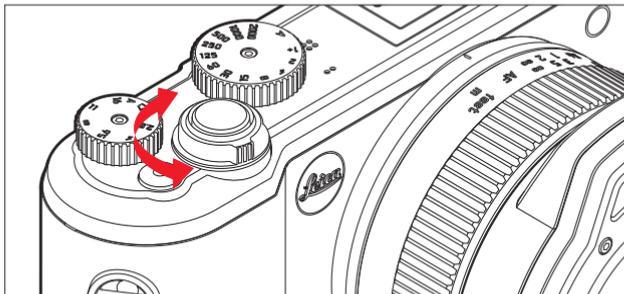
Notes:

- Do not touch the memory card contacts.
- If the memory card cannot be inserted, check that it is aligned correctly.
- The range of SD/SDHC/SDXC cards available is too large for Leica Camera AG to test all available types for compatibility and quality. Although using other card types is not likely to damage the camera or the card, some "no name" cards do not comply with the SD/SDHC/SDXC standards and Leica Camera AG is unable to provide any guarantee that they will function correctly.
- Video recordings in particular require a high write speed.
- Do not open the door and do not remove the memory card or the battery while the status LED is lit to indicate that the camera is accessing the memory. Otherwise, the data on the card may be destroyed and malfunctions can occur in the camera.
- As electromagnetic fields, electrostatic charges, and defects in the camera or the card can lead to damage or loss of the data on the memory card, we recommend that you also transfer the data to a computer and save it there.
- For the same reason, it is recommended that the card is always stored in an anti-static case.

Closing the battery compartment/memory card slot door

KEY SETTINGS/CONTROLS

MAIN SWITCH



The Leica X-U is turned **ON** and **OFF** via the main switch:

- **OFF**
- **S** = Single (individual exposures)
- **C** = Continuous (serial exposures)

Frame Rate

Frequencies of 3 fps (**Low**) or 5 fps (**High**) are available:

Select the menu option **Continuous Shooting** and the desired settings in the sub-menu

- The monitor image appears when the camera is turned on.

Notes:

- Picture series are not possible when using the flash. If a flash function is activated, only one picture is taken.
- If the main switch is set to **C** and the self-timer is used at the same time, only a single picture is taken.
- The maximum picture frequency of 5 fps is only available with shutter speeds of $\frac{1}{600}$ s or faster (1s at 3 fps).
- After a series with the maximum number of 7 pictures, the frequency with which they are taken declines slightly. This is due to the time required to transfer the data from the buffer memory to the card.
- Regardless of how many pictures are taken in a series, the last picture is always shown when they are reviewed. You can select the other pictures in the series by pressing right or left on the cross pad.

SHUTTER BUTTON

The shutter button works in two stages. Pressing it gently (to the first pressure point) activates the automatic distance setting/autofocus (if set) and the exposure metering and control systems, and saves the relevant settings/values. If the camera was previously in standby mode, this reactivates it and the monitor image appears again.

Before pressing the shutter button all the way down, check that the distance setting/autofocus (if active) and exposure metering are complete (for details of exposure setting, **AF** and the corresponding displays on the monitor refer to p. 132, 128 and 168).

Pressing the shutter button all the way down triggers exposure.

Notes:

- The menu system can be used to select or set key acknowledgment (response) tones and shutter sound, and to adjust their volume.
- The shutter button should be pressed gently and not jerkily to prevent blurring.

MENU CONTROLS

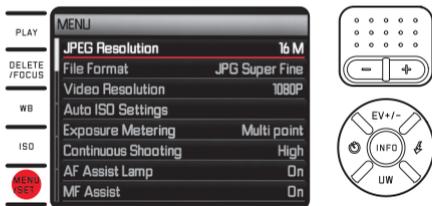
You can navigate in the menu using the **MENU** button and the cross pad. Alternatively, you can also use the direction buttons.

ACCESSING THE MENU:

Press the **MENU/SET** button

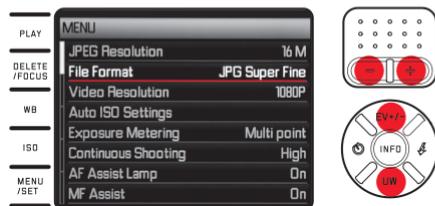
- The menu list appears. The active menu option is underlined in red, with its characters in white. The relevantly current setting is displayed on the right.

The white field in the scrollbar on the left edge indicates which of the five pages of the menu list you are currently on.



SCROLLING THROUGH THE MENUS:

Press up/down on the cross pad or use the direction buttons



OPENING A SUB-MENU OPTION:

Press the cross pad downward

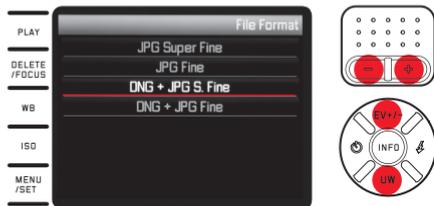
- The sub-menu list appears. The active sub-menu option is underlined in red, with its characters in white.



Selecting a setting/value in a sub-menu:

Press up/down on the cross pad or use the direction buttons

- The currently active option changes.

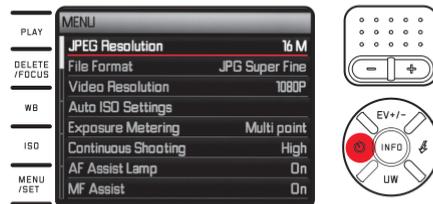


Exiting a sub-menu without confirming a setting:

Press left on the cross pad or the shutter button

With the cross pad:

- The menu list appears again, and the retained (previous) setting is shown on the right in the active menu option line.



Confirming a setting:

Press the MENU/SET or INFO button

- The menu list appears again, and the confirmed (new) setting is shown on the right in the active menu option line.



With the shutter button:

- The monitor screen for picture mode appears.

Exiting the menu:

*Press the **MENU/SET** button again*

- The monitor image for picture mode appears.

or

Press the shutter release button

- The monitor image for picture mode appears.

or

*Press the **PLAY** button*

- The monitor image for playback mode appears.

Notes:

- The menu is normally opened at the position of the last option set.
- For some options, there are settings in a second level of sub-menus. Settings in these sub-menus are opened and made in exactly the same way as described above.

- A range of additional functions are controlled in the same basic way once they have been opened by pressing the corresponding buttons or the corresponding directions on the cross pad:
 - **ISO** for sensitivity
 - **WB** for white balance
 - **DELETE/FOCUS** for deleting image files/selecting the focus metering method (only in playback / picture mode)
 - **EV+/-** (up on cross pad) for exposure compensation, automatic bracketing and flash exposure compensation settings
 -  (right on cross pad) for selecting the flash modes
 -  (left on cross pad) for activating the self-timer and selecting the delay time

Other than with the menu functions, the settings for these functions can be confirmed with the shutter button (by pressing to the first pressure point). Further details can be found in the relevant sections.

BASIC CAMERA SETTINGS

MENU LANGUAGE

Select the menu **Language** and choose your preferred language

DATE/TIME

1. Select **Date/Time** from the menu
2. In the first sub-menu, select **Date** or **Time**
3. From the relevant second level sub-menu, select **Setting** or **Format** (for **Date**) or **Setting** or **Format** (for **Time**)
4. Make the desired settings in the respective third level sub-menus

In the **Setting** sub-menus:

Press up/down on the cross pad or use the direction buttons to change the digits and the month, and press left/right on the cross pad to switch between the groups

Note:

Even if no battery is inserted or the battery is depleted, an integrated back-up battery retains the date and time setting for around 2 days. However, after this time they have to be reset.

AUTOMATIC CAMERA SHUTDOWN

Select **Auto Power Off** in the menu and then make the desired setting in the sub-menu

If this function is active, the camera switches to energy-saving standby mode after the selected time.

Note:

When the camera is in standby mode, it can be turned on at any time by pressing the shutter button or by turning it off and on via the main switch.

KEY TONES AND SHUTTER SOUNDS

You can decide whether you want your settings and some other functions to be acknowledged by an acoustic signal – two volumes are available – or whether operation of the camera and actually taking photographs should be predominantly silent.

For shutter noise:

Select **Shutter Volume** in the menu and then make the desired setting in the sub-menu

For key tones and to indicate the memory card capacity limit:

Select **Acoustic Signal** in the menu and then make the desired setting in the sub-menu

MONITOR SETTINGS

Toggleing the displays

Use the **INFO** button to toggle between the various displays (see also p. 168)

You scroll through the different options in an endless loop and select them by pressing the button once or several times:

In picture mode

- a. Only basic exposure settings, as well as AF and exposure metering ranges
- b. With grid plus histogram (if set)
- c. With additional displays plus histogram (if set)

In playback mode

- a. Only basic exposure settings
- b. With additional information

Brightness and Color Rendering

For optimized visibility and to adapt to different light conditions, the brightness and color rendering of the monitor can be adjusted.

Brightness Settings:

Select **Monitor Brightness** and then make the desired setting in the sub-menu

Color Settings:

1. Select **Monitor Color Adjustment** from the menu
 - An image with cross hairs appears. The ends of the cross have color markings for the possible settings - yellow, green, blue and magenta.
2. Move the cursor - which is initially in the center - to the desired position using the cross pad
 - The color reproduction in the monitor/viewfinder image changes according to your setting.

Automatic Monitor Shutdown

If this function is active, the monitor is turned off after a selected time. As well as saving power, this ensures that the camera is ready to use more quickly when reactivated.

Select **Auto LCD Off** from the menu and then make the desired setting in the sub-menu

EXPOSURE BASIC SETTINGS

FILE FORMAT/COMPRESSION RATE

Two different JPEG compression rates are available: **JPG Fine** and **JPG Super Fine**. These two can be combined with simultaneous recording in **DNG** (raw picture data) format.

Select **File Format** in the menu and then make the required setting in the sub-menu

Note:

The indicated remaining number of pictures or recording time are an approximation, as the file size for compressed images can vary considerably depending on the subject of the photograph.

JPEG RESOLUTION

If one of the **JPE** formats is selected, pictures can be taken with five different resolutions (numbers of pixels). This allows you to adjust the setting precisely to the intended use or to the available memory card capacity.

Select **JPEG Resolution** from the menu and then select the desired value in the sub-menu

Note:

Raw data (DNG format) is always stored at the maximum resolution regardless of the settings for JPEG images.

WHITE BALANCE

In digital photography, white balance ensures neutral, i.e. natural color rendering in any light. It is based on the camera being preset to render a particular color as white.

You can choose between several presets, automatic white balance, two fixed manual settings, and direct setting of the color temperature. You furthermore have the option to adapt all settings precisely to the relevant photographic conditions and/or your own preferences.

Note:

This setting is unavailable in underwater mode.

Fixed Presets:

3. *Press the **WB** button*
4. *Select the required setting by pressing up/down on the cross pad or the use the direction buttons*
5. *Save your settings via the **MENU/SET** or **INFO** button*

The following are available:

Page 1:

1. **Automatic**
2.  (for incandescent lighting)
3.  (for outdoor pictures in sunlight)
4.  (for illumination with electronic flash)

Page 2:

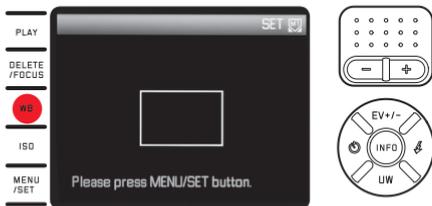
5.  (for outdoor pictures with cloudy sky)
6.  (for outdoor pictures with the main subject in shadow)
7.  (memory slot for custom measured results)
8.  (memory slot for custom measured results)

Page 3:

9. **Color temperature** (memory slot for fixed set value)
10. **SET**  **Greycard 1** (for selective metering and storage)
11. **SET**  **Greycard 2** (for selective metering and storage)
12. **Set Color temperature** (for manual color temperature entry)

Manual setting by metering:

1. Press the **WB** button
2. Select **SET**  or **SET** 
3. Press the cross pad downward
 - A yellow frame appears in the center of the monitor with an instruction below it.



4. Aim the frame at a uniform white or gray object that completely fills the yellow frame
5. Press the **MENU/SET** button to carry out metering and save the result

The settings can then be retrieved using  or .

Direct Color Temperature Setting:

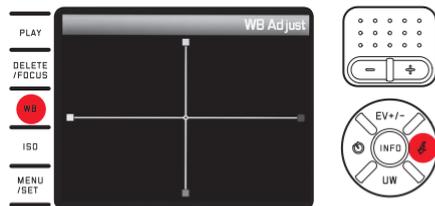
1. Press the **WB** button
2. Select **Set Color temperature**
3. Select the required setting by pressing left/right on the cross pad
4. Save your settings by pressing the **MENU/SET** or the **INFO** button

The settings can then be retrieved using **Color temperature**.

Fine Tuning of White Balance Settings

A manual fine tuning function is available for all settings:

1. Press the **WB** button
2. Press the cross pad downward
 - An image with cross hairs appears. The ends of the cross have color markings for the possible settings - yellow, green, blue and magenta.



3. Use the cross pad to move the cursor - which is initially in the center - to the position that results in the required color rendering on the monitor screen, i.e. towards the corresponding colored squares at the edges
 - The color rendering of the monitor image changes according to your setting.
4. Save your settings via the **MENU/SET** or **INFO** button

ISO SENSITIVITY

The ISO setting determines the possible shutter speed and aperture combinations at a particular brightness. Higher sensitivities allow faster shutter speeds and/or smaller apertures (for "freezing" rapid movements or to increase the depth of field), although this can also result in greater noise.

*Press the **ISO** button and select the desired setting in the (two-page) list (i.e. **AUTO ISO** for the automatic setting or one of the eight fixed settings)*

Within the **AUTO ISO** option it is possible to limit the sensitivity range to be used (e.g. to control noise), and the slowest shutter speed to be used can also be specified (e.g. to prevent blurred pictures of moving subjects):

1. Select **Auto ISO Settings** in the menu
2. Select **Slowest Speed** or **Max ISO** in the first sub-menu
3. Select the desired values in the relevant second level sub-menus

PICTURE PROPERTIES

Note:

The functions and settings described in the next two sections refer exclusively to pictures in one of the two JPEG formats. If the DNG file format is specified, these settings have no effect as in this case the image data is always saved in its original format.

Contrast, Focus, Color Saturation

One of the many advantages of digital photography is that it is very easy to change critical properties of a picture, i.e. those that determine its character. Your Leica X-U allows you to influence three of the most important image properties before you actually take the picture:

- The contrast, i.e. the difference between light and dark sections of the image, determines whether it has a more “flat” or “brilliant” effect. The contrast can therefore be influenced by increasing or reducing this difference.
- Using the correct distance setting or focus – at least of the main subject – is prerequisite for a successful picture. The impression of a picture being in focus is to a great extent determined by its edge sharpness, i.e. by how small the transition area between light and dark is at edges in the picture. The impression of being in focus can therefore be changed by expanding or reducing these areas.

- The color saturation determines whether the colors in the picture tend to appear as “pale” and pastel-like or “bright” and radiant.

For all three picture properties, you can independently choose between five levels:

Select **Sharpness** or **Saturation** or **Contrast** in the menu and then select the desired settings in the sub-menus

Color Rendering

In addition to the settings for sharpness, saturation and contrast, you can also control the basic options for color rendering:

*Select the desired setting from the menu **Film Mode** and in the relevant sub-menu*

Choose between **Standard**, **Vivid** – for high-saturation colors – and **Natural** – for slightly less color saturation and softer contrast – and there are two monochrome settings as well: **B&W Natural** and **B&W High Contrast** (rich contrast).

Note:

The settings for **Film Mode** can be further fine tuned using the image property options described in the previous section.

The color rendering variations are then marked with an asterisk, e.g. **Standard*** to show that they were modified.

PICTURE MODE

DISTANCE SETTING

Your Leica X-U allows automatic as well as manual distance settings. Both modes cover a distance range from 20cm/7²⁵/₃₂" to infinity.

AUTOMATIC DISTANCE SETTING/AUTOFOCUS

1. Turn the distance setting ring – overcoming the slight resistance – to the **AF** position
2. Press the shutter button to the first pressure point to automatically determine, set, and store the focus and with it the distance
 - A successfully stored AF setting is displayed as follows:
 - The color of the rectangle changes to green
 - Up to 9 green rectangles appear with the 11-field metering
 - An acoustic signal can be heard (if selected).

Notes:

- The setting is stored along with the exposure setting.
- In certain situations the AF system is unable to set the distance correctly, e.g. when:
 - The distance to the subject you are aiming at is outside the available range, and/or
 - The subject is not sufficiently illuminated (see next section).
 Such situations and subjects are indicated by:
 - The color of the rectangle changing to red
 - The 11-field metering display changing to a single red rectangle

Important:

The shutter button is not locked, regardless of whether or not the focusing is correct for the subject.

AF AUXILIARY LIGHT

The built-in AF auxiliary light extends the operating range of the AF system in poor lighting conditions. If the function is active, this light comes on as soon as the shutter button is pressed.

Select **AF Assist Lamp** in the menu and then make the required setting in the sub-menu

Note:

The AF auxiliary light illuminates a range of approximately 4m/13ft. AF mode is therefore not available at distances beyond this limit.

AUTOFOCUS METERING METHODS

For optimized adjustment of the AF system to various subjects, situations and your picture composition ideas, you can choose between four AF metering methods on the Leica X-U:

1. *Press the **DELETE/FOCUS** button and select the desired setting in the sub-menu*
2. *Save your settings via the **MENU/SET** or **INFO** button*

Spot/Single Field Measurement

Both measuring methods capture only the parts of the subject in the center of the monitor image. The relevant fields are marked with a small AF frame. The very small metering range for spot measurement allows focusing on tiny details of the subject. For portrait close-ups it is usually recommended to have a sharp focus on the eyes. The slightly longer single field measuring range is less critical when focusing, and therefore easier to handle while still allowing selective measuring.

Both measuring methods allow you to shift the AF frame to any point on the monitor screen, e.g. for simplified use for off-center subjects:

1. *Hold the **DELETE/FOCUS** button pressed for $\geq 1s$*
 - All displays apart from the AF frame disappear. Red triangles on all sides of the frame indicate possible movement directions.
2. *Use the cross pad to move the AF frame to the desired position*
 - The relevant triangles disappear when you get close to the edges to indicate the offset limits.

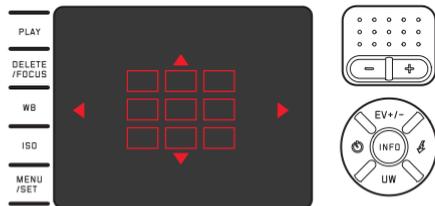
You can return the frame to the central position at any time:

*Press the **INFO** button*

11-FIELD METERING

This metering method records the subject in a total of 11 fields indicated by AF frames. Focusing is carried out automatically on the parts of the subject at the shortest distance, thus providing maximum reliability for snapshots.

Normally, 9 of the 11 fields are used. These are positioned to cover the majority of the central part of the image.

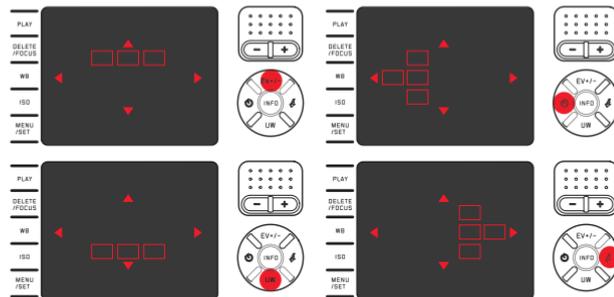


If required, you can concentrate the metering on any part of the image by selecting groups from either the three upper or lower, or the four left or right AF fields:

1. Hold the **DELETE/FOCUS** button pressed for $\geq 1s$
 - All displays apart from the 11 AF frames disappear. Initially only the 9 frames in the central group have red outlines. Red triangles on all sides indicate the possible settings.

2. Use the cross pad to select the desired frame group

- The selections available are indicated by the triangles.



To return to the normal monitor screen:

Press the shutter button or the **DELETE/FOCUS** button

Face Detection

In this mode, your Leica X-U automatically detects faces in the picture and focuses on the one at the shortest distance. If no faces are detected, 11-field metering is used.

MANUAL DISTANCE SETTING

For certain subjects and situations, it can be beneficial to set the distance yourself, rather than using autofocus. For example if you are using the same setting for several pictures and it would be more work to use exposure lock, or if you want to keep the setting at infinity for landscape pictures.

Turn the distance setting ring on the lens

From the **AF** position, you first have to overcome a slight resistance. The optimized setting is reached when the monitor image shows the key section(s) of your subject at the sharpness you want.

Assistance Function for Manual Focusing

To make it easier to set the distance and to increase the accuracy of the setting, your Leica X-U offers assistance by showing you an enlarged view of a central section of the subject.

Reason: The larger the details of the subject are shown in the monitor, the better you can assess their sharpness and the more accurately you can set the distance. This "Assist Function" enlarges a central section of the monitor image:

1. Select **MF Assist** in the menu and then select the desired setting in the sub-menu
2. Determine the trimming
3. Turn the distance setting ring on the lens so that the desired sections of the subject have optimized sharpness
 - If the function is active, an approximately 6x enlarged detail of the image appears above the scale. It disappears approximately 5s after the last distance setting.

You can move the trimming to any position in the monitor using the cross pad, e.g. for off-center subjects or so that other sections of the image remain visible.

Note:

You can display the enlarged detail at any time by pressing the **DELETE/ FOCUS** button, e.g. to check the setting again and rule out any accidental changes.

EXPOSURE METERING AND CONTROL

Exposure Metering Methods

Your Leica X-U offers three exposure metering methods to adapt to prevalent lighting and other conditions like your working methods or artistic ideas:

Select **Exposure Metering** in the menu and then the required setting in the sub-menu

Multi-Field Metering -

With this metering method, the camera automatically analyses the brightness differences in the subject and, by comparing them with programmed brightness distribution patterns, arrives at the likely position of the main subject and the best exposure.

As a result, this method is particularly suitable for spontaneous, uncomplicated, and yet reliable photography, even under difficult conditions and therefore for the camera's automatic mode.

Center Weighted Metering -

This metering method allocates the highest weighting to the center of the image field, but also records all other areas.

Particularly when used in conjunction with metering memory lock, it allows the exposure to be selectively adjusted to specific sections of the subject, while simultaneously taking into account the entire image field.

Spot Metering -

This metering method is concentrated exclusively on a small area in the center of the image. It allows exact measurement of small or tiny details for precise exposure - preferably in conjunction with manual settings.

In backlit pictures, the brighter surroundings may cause underexposure of the main subject. The much smaller metering field with spot metering allows the camera to selectively evaluate these subject details.

Histogram

The histogram depicts the brightness distribution in the picture. The horizontal axis shows the tone values from black (left) through gray to white (right). The vertical axis corresponds to the number of pixels at each brightness level.



This form of representation – in conjunction with the impression of the picture itself – provides an additional quick and easy assessment of the exposure setting.

The histogram is available in both picture and playback mode.

For picture mode:

Select **Rec. Histogram** in the menu and then select the setting in the sub-menu

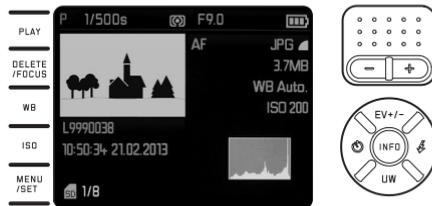
Note:

For a picture with flash, the histogram cannot represent the final exposure as the flash is fired after it is displayed.

For regular playback mode (PLAY):

Select **Play Histogram** in the menu and then choose the required setting in the sub-menu

Select an option with a clipping function if you want excessively bright parts of the pictures to be indicated.



Notes:

- In picture mode, the histogram should be regarded as a "trend indicator" and not as a depiction of the exact numbers of pixels.
- The histogram is not available for simultaneous review of several reduced pictures or enlarged pictures.
- When viewing a picture, the histogram may differ slightly from that shown when taking the picture.

EXPOSURE CONTROL

Your Leica X-U offers four exposure modes for optimized adjustment to the relevant subject or your preferred working method.

Selecting these four modes as well as manually setting shutter speed and aperture is done using the relevant setting dials. They both have manual adjustment ranges with stop positions - the shutter speed dial in whole steps, the aperture setting dial in $\frac{1}{3}$ steps; both have an **A** position for automatic operation.

Setting shutter speeds of 1 s and slower:

1. *Set the shutter speed dial to the 1+ position*
 - This is indicated by .
2. *Setting the desired shutter speed using the direction buttons*

Notes:

- Depending on the prevailing light conditions, the brightness of the monitor image can differ from that of the actual pictures taken. Specifically in long exposures of dark subjects, the monitor image appears considerably darker than the - correctly exposed - picture.

- The camera will automatically adjust the set exposure/shutter and ISO values as well as preset ones to achieve the best possible image quality. The image corners will be as well lit as possible, as darker corners can often be the result of the combination of a shutter speed of $\frac{1}{2000}$ s with exposure values under 3.5. The camera will react to such a setting as follows:

- Automatic program : correction occurs via an automatic shift.
- Aperture priority , Shutter speed priority , Manual setting : Correction entails the automatic setting of max. $\frac{1}{1000}$ s (for  and  no matter what shutter speed was set manually).

As a rule:

- The shutter speed $\frac{1}{2000}$ s is applied only for aperture values between open aperture (= 1.7) and 3.5
- An additional decrease of the ISO value will be applied as needed.

The corrected values will be displayed for standard playback but not in picture mode or automatic playback mode. The EXIF data will contain the values actually used.

- In terms of image quality, the camera will similarly auto correct the aperture setting between 2.8 and 1.7 in close-up photography, i.e. when the distance to the subject is between 0.2 and 1.2m/8"-3'9".

AUTOMATIC PROGRAM MODE - P

For fast, fully automatic photography. The exposure is controlled by an automatic shutter speed and aperture setting.

Taking the Picture

1. *Turn the aperture and shutter speed setting dials to their A positions*
2. *Press the shutter button to the pressure point*
 - The shutter speed and aperture are displayed in white. An additional message referring to the program shift function appears .

If even a fully open or fully closed aperture in conjunction with the longest or shortest shutter speed result in under or over exposure, both values will be displayed in red. Should the automatically set shutter speed/aperture combination seems appropriate for the intended composition:
3. *Press the shutter button all the way down to take the picture*

If not, you can change the combination before taking the picture:

CHANGING THE PRESET SHUTTER SPEED/ APERTURE COMBINATIONS (SHIFT)

Changing the preset values using the Shift function combines the security and speed of fully automatic exposure control with the freedom to adjust the speed/aperture combination selected by the camera to your own preferences at any time.

For faster speeds, e.g. for sports shots, press the left direction button to the left (-), for larger depth of field, e.g. for landscape shots, press the right button (provided you are prepared to accept the slower shutter speeds that this entails)

- Shifted values are indicated by an asterisk next to the shutter speed or the aperture.

The overall exposure, i.e. the brightness of the image, remains unchanged. The adjustment range is limited to guarantee correct exposure.

To prevent accidental use, after each picture and also if exposure metering is automatically turned off after 12s, the values revert to those set by the camera.

APERTURE PRIORITY - A

Aperture priority mode sets the exposure automatically according to the manually selected aperture. It is particularly suitable for pictures where the depth of field is a critical compositional element.

With a correspondingly low aperture value, you can reduce the depth of field range, for example to let a face 'stand out' from an unimportant or distracting background in a portrait or, conversely, you can use a correspondingly higher aperture value to increase the depth of field range so that everything from the foreground to the background is in focus in a landscape shot.

Taking the Picture

1. *Turn the aperture setting dial to the **A** position*
 - The set aperture value is displayed in white.
2. *Set the desired aperture value with the corresponding dial*
3. *Press the shutter button to the pressure point*
 - The automatically calculated shutter speed is displayed in white. If even the slowest or fastest shutter speed combined with the set aperture value results in under or over exposure, both values will be displayed in red.

If the automatically set shutter speed seems appropriate for the intended composition:

4. *Press the shutter button all the way down to take the picture*

SHUTTER SPEED PRIORITY - T

Shutter speed priority mode sets the exposure automatically according to the manually selected shutter speed. It is therefore particularly suitable for pictures of moving subjects, where the sharpness of the movement depicted is a critical compositional element.

An appropriately fast shutter speed will avoid undesirable blurring of the movement, i.e. "freeze" your subject or you can use a slower shutter speed to express the dynamic nature of the movement with a deliberate "blur effect".

Taking the Picture

1. *Turn the shutter setting dial to the **T** position*
 - The set shutter speed is displayed in white.
2. *Set the desired shutter speed with the corresponding dial*
3. *Press the shutter button to the pressure point*
 - The automatically calculated aperture value is displayed in white. If even the largest or smallest aperture value combined with the set shutter speed results in under or overexposure, both values are displayed in red.

If the automatically set aperture value seems appropriate for the intended composition:

4. *Push the shutter button all the way down to take the photo*

MANUAL SETTING - M

If you want to achieve a particular effect that is only possible with a very specific exposure, or you want to ensure that several pictures with different trimming have an absolutely identical exposure, then you can set the shutter speed and aperture manually.

Taking the Picture

1. *Set the desired shutter speed/aperture values using the corresponding dials*
2. *Press the shutter button to the pressure point*
 - The shutter speed and aperture are displayed in white. The light balance scale also appears. This covers a range of $\pm 3\text{EV}$ (exposure value) in $\frac{1}{2}$ EV increments. Settings within $\pm 3\text{EV}$ are indicated by red lines on the scale, outside $\pm 3\text{EV}$ by red - or + symbols at the ends of the scale.
3. *If necessary, adjust the settings for a correct exposure so that the central mark is displayed in red*

If the set values and/or the exposure seems appropriate for the intended composition:

4. *Push the shutter button all the way down to take the photo*

METERING MEMORY LOCK

For composition reasons, it can be beneficial not to have the main subject in the center of the picture.

In that case, the metering memory lock function - in **P**, **T** and **A** exposure modes, and with **AF** single field and spot metering modes - enables the main subject to be metered first and the relevant settings retained until you have determined your final trimming and take the picture.

Taking a Picture with this Function

1. *Aim the relevant AF frame at the section of your subject to which you want to adjust the focus and exposure*
2. *Press the shutter button to the first pressure point to set and save the focus and exposure*
3. *Continue holding the shutter button half way and move the camera to determine the final trimming*
4. *Push the shutter button all the way down to take the picture*

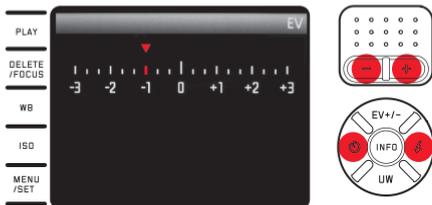
EXPOSURE COMPENSATION

Some subjects are made up predominantly of excessively light or dark surfaces, for example large areas of snow or a full-format black steam locomotive. In **P**, **T**, and **A** exposure modes, it may be more useful in such cases to set an appropriate exposure compensation instead of using metering memory lock each time. The same applies if you want to ensure an identical exposure for several pictures.

1. Press the top of the cross pad (**EV+/-**) *once*
2. The relevant scale appears. Set the desired compensation value by pressing left/right on the cross pad or the use the direction buttons (-/+)

Values from +3 to -3EV are available in 1/3EV increments.

- The set compensation value is displayed in red on the scale. During setting, you can observe the effect on the monitor image, which gets darker or lighter.



3. Press the **MENU/SET**, **INFO** or shutter button to save the setting
 - The exposure compensation symbol and the set value are displayed.

Notes:

- With aperture priority and shutter speed priority (**A/II**) enabled, exposure corrections can be carried out at any time directly using the setting rings, i.e. without having to go via the menu controls.
- Exposure compensation is not available when exposure is set manually.
- Pressing up or (**EV+/-**) on the cross pad opens the menus for automatic bracketing and flash exposure compensation. They scroll through in an endless loop and can therefore be selected by repeatedly pressing.
- A set correction will remain active until it is switched to **±0** (see 2nd step) - that means it remains active for any number of photographs and even after the camera was switched off.

AUTOMATIC BRACKETING

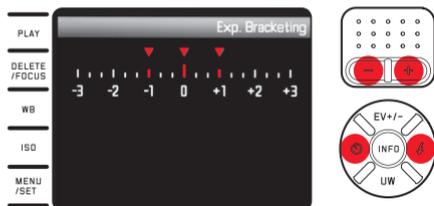
High contrast subjects that have both very bright and very dark areas can have very different effects depending on exposure.

The automatic bracketing function allows you to take a series of three pictures with graduated exposure. You can then select the best picture for further use.

1. Press the cross pad or **(EV+/-)** *twice*
 - The relevant scale appears.
2. Set the desired graduation by pressing left/right on the cross pad or use the direction buttons

Values from +3 to -3EV are available in 1/3EV increments.

- The set graduations are displayed in red on the scale.



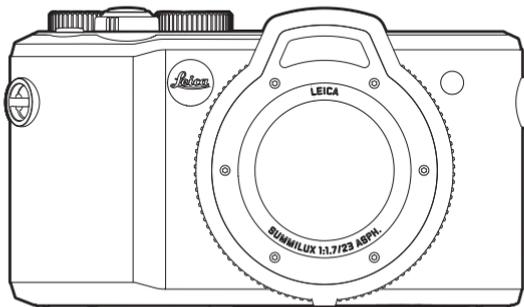
3. Press the **MENU/SET**, **INFO** or shutter button to save the setting
 - The bracketing symbol appears.

Notes:

- Depending on the exposure mode, the graduations are produced by changing the shutter speed (**P/A/M**) or the aperture (**T**).
- The sequence of the exposures is: correct exposure, underexposure, overexposure.
- Depending on the available shutter speed/aperture combination, the working range of the automatic bracketing function may be limited.
- Pressing **(EV+/-)** or up on the cross pad opens the menus for automatic bracketing and flash exposure compensation. They scroll through in an endless loop and can therefore be selected by repeatedly pressing.
- An automatic bracketing setting remains active until it is reset to **±0** (see step 2.), i.e. after any number of pictures and even after turning off the camera.

FLASH PHOTOGRAPHY

Your Leica X-U comes with a flash unit integrated into the front housing of the lens.



Notes:

- The display for the activated flash mode appears in white. The flash mode will blink red if the flash unit is not fully charged and therefore not ready.
- It is not possible to use an external flash, or only with a remote flash unit that allow wireless triggering.
- A metering flash is triggered before the main flash to determine flash exposure.
- Serial exposures and automatic bracketing with flash are not available. For these, the flash display will not appear and no flash will be triggered.
- We recommend using the integrated flash unit underwater only for depths up to 5m/16ft due to the limited flash range. In greater depths, the use of an external, underwater-capable flash unit with a wireless connection to the camera is recommended that can be triggered by the in-built camera flash (available from other manufacturers at specialist retailers).

FLASH MODES

Selecting the mode:

1. Press the cross pad ()
2. In the sub-menu, select the desired setting by pressing up/down/right on the cross pad or use the direction buttons
3. Press the **MENU/SET**, **INFO** or shutter button to save the setting
 - The flash mode display changes accordingly.

Automatic Flash Activation -

This is the default mode. The flash is activated automatically whenever longer shutter speeds due to poor lighting conditions would lead to blurred pictures.

Automatic Flash and Pre-Flash Activation -

This function reduces the "red eye" effect when using the flash to take pictures of people. If possible, the people should not look directly at the camera. As the effect is exacerbated when the pupils are wide open in low light conditions, you should turn on as much room lighting as possible when taking photographs indoors.

The pre-flash, which is triggered shortly before the main flash when you press the shutter button, narrows the pupils of people looking at the camera, thereby reducing the effect.

Automatic Flash Activation -

For back lit pictures, where your main subject does not fill the entire frame and is in shadow, or in situations where you want to mitigate high contrasts, e.g. due to direct sunlight (fill flash). As long as this mode is active, the flash unit will be activated for every picture, irrespective of the prevailing lighting conditions. The flash power is controlled according to the metered external brightness: in poor light, as in automatic flash mode, with increasing brightness at a lower power (up to a maximum of $-1\frac{2}{3}$ EV). The flash then works as a fill-in light, e.g. to light up dark shadows in the foreground or back lit subjects to create more balanced overall lighting.

Manual Flash and Pre-Flash Activation -

For a combination of the situations and functions described above.

Automatic Flash Activation with Slower Shutter Speeds -

For simultaneous and more appropriate, i.e. brighter, reproduction of dark backgrounds and fill-in flash for the foreground. To minimize the risk of blurring, the shutter speed is not extended beyond $\frac{1}{30}$ s in the other modes with flash activation. That is why pictures where the flash is used, objects in the background are not reached by the flash and are often badly underexposed.

To take adequate account of the available ambient light, the longer shutter speeds required in such situations (up to 30s) are allowed here.

Notes:

- Depending on the **Auto ISO Settings** it is possible that the camera may not support slower shutter speeds, as in such cases the increase in ISO sensitivity takes precedence.
- The minimum shutter speed can be specified using **Slowest Speed**.

Automatic flash and pre-flash activation with slower shutter speeds -

For a combination of the situations and functions described above.

Flash Disabled - **OFF**

FLASH RANGE

The available flash range depends on the aperture and sensitivity values set manually or calculated by the camera. For sufficient illumination by the flash light, it is crucial for the main subject to be within the range of the flash. When using the flash function underwater, please remember that the flash range will be significantly smaller and that particles in the water may cause reflection. For details, refer to the technical data on p. 179.

SYNCHRONIZATION POINT

Flash photographs are illuminated by two light sources, the available ambient light and the light from the flash. The time at which the flash is fired normally determines where the parts of the subject illuminated exclusively or predominantly by the flash are shown in the image.

The conventional flash firing point at the beginning of the exposure can lead to apparent contradictions, e.g. a vehicle being "overtaken" by the light trail from its own tail lights.

Your Leica X-U allows you to choose between this conventional flash firing point and the end of the exposure:

Select **Flash Sync** in the menu and then the relevant setting in the sub-menu

By selecting **End of Exposure** the light trail from the tail lights follows the vehicle as expected. This flash technique gives a more natural impression of movement and dynamics.

Note:

When using the flash with faster shutter speeds, in terms of the image there is no difference, or only a difference for rapid movements, between the two flash firing points.

FLASH EXPOSURE COMPENSATION

This function can be used to selectively reduce or strengthen the flash exposure regardless of the exposure from available light, e.g. in a picture taken in the evening, to lighten the face of a person in the foreground while retaining the lighting atmosphere.

1. Press up or **EV+/-** on the cross pad three times
 - The relevant scale appears.
2. Set the desired compensation value by pressing left/right on the cross pad or use the direction buttons

Values from +3 to -3EV are available in ½EV increments.

 - The set compensation value is displayed in red on the scale.
3. Press the **MENU/SET, INFO** or shutter button to save the setting
 - The set compensation value appears.

Notes:

- Flash exposure compensation changes the range of the flash unit.
- Pressing up or **EV+/-** on the cross pad also opens the menus for automatic bracketing and flash exposure compensation. They scroll through in an endless loop and can therefore be selected by repeatedly pressing.
- A set correction will remain active until it is switched to **±0** (see 2nd step) - that means it remains active for any number of photographs and even after the camera was switched off.

ADDITIONAL FUNCTIONS

VIDEO RECORDING

You can also use your Leica X-U for video recording.

The following functions are available:

Resolution:

Select **Video Resolution** in the menu and then the desired setting in the sub-menu

White Balance:

All options described on page 123

ISO Sensitivity:

All settings available in the menu

Distance Setting:

All options described on pages 128-131

Exposure Metering Methods:

All options described on page 132

Exposure Control:

Carried out completely independently of the settings with the shutter speed and aperture dial.

- Shutter speed: Depending on the selected video format $\frac{1}{50}$ s or $\frac{1}{60}$ s
 - Aperture: Automatic
- If a correct exposure is not possible even with the maximum aperture, the ISO sensitivity is automatically increased regardless of any manual setting.

Color Space:

Video recordings operate only with **sRGB**.

Contrast, Sharpness, Color Saturation, Color Rendering:

All options described from page 126

Image Stabilization

Select **Video Stabilization** in the menu and then the desired setting in the sub-menu

Starting/Ending the Recording

Start:

Press the video record button

- A video recording in progress is indicated by a flashing red dot. The remaining recording time is also displayed.

End:

Press the video record button again

SOUND RECORDING

Sound is recorded in stereo using the built-in microphones. To reduce any noise caused by wind, a damping function is available:

Select **Wind noise cancellation** in the menu and then the required setting in the sub-menu

Notes:

- Focusing and zooming cause noise which will also be recorded. Try and avoid using these functions during an ongoing recording.
- Due to sound transmission characteristics in water, it is not advisable to record sound underwater.

SELF-TIMER

You can use the self-timer to take a picture with a delay of either 2 or 12s. This is particularly useful for group photographs, where you want to appear in the picture yourself or if you want to avoid the picture being out of focus due to camera shake when releasing the shutter. We recommend that the camera is placed on a tripod.

Setting:

1. Press left/ on the cross pad
 - The relevant sub-menu appears.
2. Select the desired delay time by pressing up/down/left on the cross pad or use the direction buttons
3. Press the **MENU/SET, INFO** or shutter button to save the setting

Operation:

Push the shutter button all the way down to take the picture

- The countdown is indicated by the flashing self-timer LED:
 - 12s delay time: slowly at first, faster for the last 2s
 - 2s delay time: As described above for the last 2s
- The remaining time is counted down in the monitor.

Notes:

- A delay time in progress can be restarted at any time by pressing the shutter button again.
- The only way to cancel a delay time in progress is to turn off the camera or select a different exposure mode.
- It is only ever possible to take single pictures when the self-timer is active, i.e. picture series and automatic bracketing cannot be combined with self-timer mode.
- In self-timer mode, the focus and exposure are not set when the shutter button reaches its pressure point, but immediately before the picture is taken.

FORMATTING THE MEMORY CARD

It is not normally necessary to format memory cards that have already been used. However, if a card that has yet to be formatted is inserted for the first time, it must be formatted. The **Format** sub-menu appears automatically.

We recommend formatting the memory card from time to time, as a certain amount of residual data (information accompanying pictures) can take up memory capacity.

*Select **Format** in the menu and then the required setting in the sub-menu*

Notes:

- Formatting will cause all data on the card to be irretrievably lost.
- We therefore recommend that you make a habit of transferring all your pictures to a secure mass storage medium, e.g. the hard drive on your computer, as soon as possible.

- Do not turn the camera off while the memory card is being formatted.
- If the memory card has been formatted in another device, such as a computer, you should reformat it in the camera.
- If the memory card cannot be formatted, you should ask your dealer or the Leica Product Support department (address, see p. 180) for advice.
- Files on the card marked with delete protection will similarly be lost in formatting.

SELECTING THE WORKING COLOR SPACE

The requirements in terms of color rendering differ considerably for the various possible uses of digital image files. That is why a variety of color spaces have been developed, e.g. standard RGB (red/green/blue), which is perfectly adequate for simple printing. For more demanding image processing using relevant software (e.g. for color correction), Adobe® RGB has become an established standard.

Select **Color Space** in the menu and then the required setting in the sub-menu

Notes:

- If you want to have your prints produced by major photographic laboratories, mini labs or Internet picture services, you should always select **sRGB**.
- The **Adobe RGB** setting is only recommended for professional image processing in completely color-calibrated working environments.

CREATING NEW FOLDER NUMBERS

Your Leica X-U saves the picture numbers in ascending order. Initially, the relevant files are all stored in one folder. To structure the storage of pictures more clearly, you can create a new folder at any time so that subsequent pictures can be grouped together.

Select **Reset Image Numbering** from the menu and confirm/reject the reset process in the sub-menu

Notes:

- The file names (e.g. L1002345.jpg) are made up of two groups of numbers, **100** and **2345**. The first three figures are the number of the relevant folder, the 4th to 7th figures are the consecutive picture number within that folder. This ensures that there are no duplicate file names after using the function and transferring the data to a computer.
- To reset the folder number to 100, format the memory card or the internal memory and reset the picture number immediately afterwards. This also resets the picture number (to 0001).

USER PROFILES

With the Leica X-U, any combination of menu settings can be permanently stored so that they can be retrieved quickly and easily at any time for recurring situations/subjects. A total of four memory slots are available for these combinations. Of course, you can also reset all menu options to the factory default settings.

Creating a Profile

1. Set the desired functions in the menu
2. Select **User Profile** in the menu
3. Select **Save as profile** in the sub-menu
4. Select the memory slot you want to use in the second level sub-menu
5. Save your settings by pressing the **MENU/SET** or **INFO** button

Using a Profile

Select **User Profile** in the menu and the respective memory slot in the sub-menu

Resetting All Menu Settings to Factory Defaults

Select **User Profile** in the menu and **Default profile** in the sub-menu

Note:

When resetting to the factory settings, your settings for date, time and language are not reset.

IMAGE STABILIZATION

In poor lighting conditions, even with the **AUTO ISO** function activated, the selected shutter speed may be too slow to produce sharp pictures. Your Leica X-U offers a function that generates sharp pictures at slower shutter speeds as well:

Select **Image Stabilization** in the menu and then the desired setting in the sub-menu

Notes:

- With this function, the camera automatically takes two pictures in succession (the shutter noise can be heard twice). It then combines the pictures into one by digital processing.
- Hold the camera steady until after the shutter is released the second time.
- As the function uses two exposures, it can only be used for static subjects.
- Image stabilization is available only for shutter speeds in the range 1s to $\frac{1}{2000}$ s and for sensitivities up to ISO 6400. The function is not available in conjunction with serial exposures, automatic bracketing, the self-timer function, flash operation or the DNG data format.

PLAYBACK MODE

PLAYBACK MODES

Press the **PLAY** button to switch from picture or menu mode to playback mode at any time.

However, you can also review every picture automatically immediately after taking it:

1. Select **Auto Review** in the menu
2. Select **Duration** in the sub-menu and enter the desired function or duration
3. Select **Histogram** in the sub-menu and the desired setting

Notes:

- If you have taken pictures using the continuous series or automatic bracketing function, the last picture in the series is shown first, or the last picture saved if all pictures in the series have not yet been transferred from the camera's internal buffer memory.
- This camera stores pictures in line with the DCF standards (Design Rule for Camera File System).
- It may not be possible to view files created on another device on this camera.
- In some cases, the monitor image may not have the usual quality or the monitor will remain blank and only display the file name.

NORMAL PLAYBACK

In normal playback mode, only the information in the header appears along with **Q** to indicate the zoom function to allow straightforward viewing of the pictures.



- If one of the two **Histogram** modes with clipping indication was selected, excessively bright areas in the image without any detail are marked in red.

VIDEO PLAYBACK

The indicator  is shown if a video file is selected for playback.



Playback:

1. Press the **INFO** button to open the next view

- The relevant control symbols appear.



- 1** Back to the beginning
- 2** Fast rewind
- 3** Play/Pause
- 4** Fast forward
- 5** Advance to end
- 6** Volume

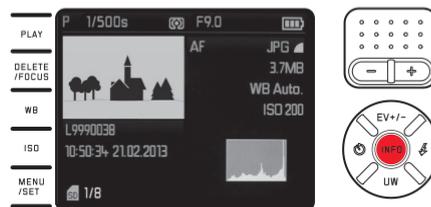
2. Select the desired function by pressing right/left on the cross pad or use the direction buttons
 - The currently active function symbol is white and is underlined in red
3. Activate the selected function by pressing **MENU/SET**
 - Playback begins in slow motion and gets faster the longer the button is held down.

Note:

The protection menu cannot be opened from this view. Toggle to another view by pressing the **INFO** button.

In addition to normal review mode, for both single pictures and video recordings a further option with different additional information is available:

Press the **INFO** button



The figure shows an example of this review option for a single picture

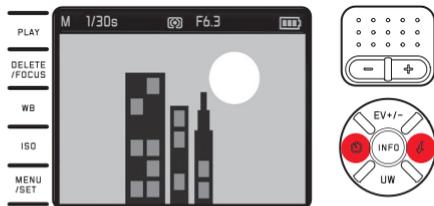
SELECTING IMAGES:

Select images by pressing left/right on the cross pad

Pressing left selects pictures with lower numbers, pressing right those with higher numbers. A long press scrolls through the pictures at approx. 2s per picture.

After the highest and lowest numbers, the sequence of pictures arranged in an endless loop starts again.

- The picture and file numbers change.

**ENLARGING IMAGES/VIEWING 16 IMAGES SIMULTANEOUSLY:**

Press the right direction button (+) to enlarge a detail of the picture up to 16x to study it in more detail

Press the left direction button (-) starting from normal size to simultaneously display 16 reduced pictures to get an overview or to find the image you are looking for

Accessing Additional Displays when Viewing a Zoomed Image

Press the **INFO** button

- You will see:
 - The zoom factor
 - The approximate size of the detail
 - The direction button function currently in use

In the 16-picture display, the image you were previously viewing at normal size is indicated by a red frame.



Selecting Other Images in the 16-Picture Display

Select images by pressing left/right on the cross pad
Pressing and holding scrolls through quickly.

Returning Selected Images to Normal Size

Press the right direction button (➔) or the MENU/SET button

Notes:

- When using an enlarged/reduced view, the display with additional information cannot be opened.
- The more the picture is enlarged, the more the reproduction quality deteriorates – due to the proportionately lower resolution.
- It may not be possible to enlarge pictures taken with other camera types.
- Video recordings cannot be zoomed.

SELECTING AN IMAGE DETAIL

In an enlarged picture, you can move the enlarged detail from the center, e.g. to check the reproduction of off-center subject details:

Press the relevant side of the cross pad

- The approximate position of the detail in the picture is indicated.



DELETING IMAGES

Images stored on the memory card can be deleted at any time - individually or all at the same time. They can also be protected against accidental deletion.

Note:

For protected pictures, the delete protection must be canceled before they can be deleted.

Important:

Deleting pictures is irreversible. Deleted images cannot be recovered.

Accessing the Delete Function

Press the **DELETE** button

- The delete menu appears.

The following steps depend on whether you want to delete a single picture or all pictures at once.

Deleting Individual Images

1. Select **Single** in the Delete menu
2. Press the **MENU/SET** button
 - After deleting, the next picture appears.
If the picture is protected, it continues to be displayed and the message **This is protected** appears briefly.

Deleting All Images

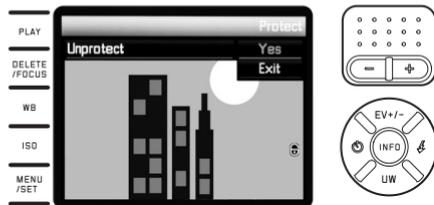
1. Select **All** in the Delete menu
2. Press the **MENU/SET** button
 - A sub-menu appears.
3. Select the desired option
4. Confirm by pressing the **MENU/SET** or **INFO** button
 - After deleting, the message **No valid image to play**, appears, or the original picture is displayed again if the pictures could not be deleted.
If some of the pictures were protected, **Protected images were not deleted** appears briefly instead. The first of these protected pictures is then displayed.

Exiting the Delete Menu Before Deleting

Press the **DELETE/FOCUS** button again

PROTECTING IMAGES/CLEARING DELETE PROTECTION:

1. Select **Protect** in the menu
 - The previously displayed picture appears again with the menu shown.



2. Select the desired option
3. Confirm by pressing the **MENU/SET** or **INFO** button
 - Protected pictures are indicated by . Depending on whether or not the picture is protected, it contains the options **Unprotect** or **Protect**.

Selecting Other Images from the Protect/Delete Menu

Press left/right on the cross pad

Exiting the Protect/Delete Menu Without Action to Return to Normal Review Mode:

Press the **PLAY** button

Notes:

- If you attempt to delete protected pictures, warning messages appear. If you still want to delete these pictures, clear the protection as described above.
- Protection is only effective on this camera.
- Even protected pictures are deleted if the memory card is formatted.
- You can prevent accidental deletion also by sliding the write protection switch on the card to the position marked LOCK.

VIEWING PICTURES IN PORTRAIT FORMAT

If the camera was held horizontally when taking the picture, the picture is also displayed this way. For portrait format pictures, i.e. taken with the camera held vertically, it may be impractical when viewing with the camera held horizontally if the monitor image is not displayed as an upright picture.

Your Leica X-U offers a remedy for this problem:

Select **Auto Rotate Display** in the menu and then the relevant setting in the sub-menu

- If **On** is selected, portrait format pictures are automatically displayed upright.

Notes:

- Portrait format pictures displayed upright are necessarily significantly smaller.
- This function is not available for **Auto Review**.

MISCELLANEOUS

TRANSFERRING DATA TO A PC

You will need a card reader to transfer image data from a memory card to a computer. This can be either an integrated card reader or an externally connected device via USB cable.

Note:

Your Leica X-U is equipped with an integrated sensor to detect the camera directionality – horizontal or vertical (both directions) – used for each exposure. This information allows the images to be presented upright automatically when displayed on a computer running the appropriate programs.

WIRELESS DATA TRANSFER

Your Leica X-U allows the use of WiFi memory cards like the FlashAir™ by Toshiba. These cards can be used as a WLAN hotspot, allowing a wireless transmission of data from the camera to any WLAN-capable device like notebooks, tablets, smartphones and other cameras, but also social networks and cloud-based storage services via WiFi and a browser.

Enabling/Disabling the Function:

Select **FlashAir** in the menu and then the required setting in the sub-menu

Notes:

- Please remember that the WiFi function to transfer the image data is powered by the camera battery. Make sure to disable the WiFi function when not in use.
- Please read the instructions provided by the manufacturer of your WiFi card for details.

Important:

Please make sure to read the information regarding data protection and unauthorized access in the manufacturer's description of your WiFi card.

USING RAW DATA (DNG)

You will need the right software if you want to edit data in DNG format, e.g. the professional raw data converter Adobe® Photoshop® Lightroom®. The software allows you to convert stored raw data in excellent quality and also offers quality optimized algorithms for digital color processing which create very low noise results coupled with astonishingly high resolution. During editing, you can adjust parameters like gradation, sharpness etc. to achieve the best possible image quality.

INSTALLING FIRMWARE UPDATES

Leica is constantly working on developing and optimizing its products. As digital cameras have many functions that are controlled electronically, some of these improvements and enhancements to the functions can be installed on the camera at a later date. To do this, Leica provides firmware updates at irregular intervals, which you can conveniently download from our homepage to your camera yourself: Once you have registered your camera, Leica will notify you of any updates.

To identify which firmware version is installed:

Select **Firmware-Version** in the menu

- The current version number is displayed.

ACCESSORIES

Important:

Use only the accessories specified and described here or by Leica Camera AG with this camera.

Leica System Case, Size S

Small system case made of high quality, waterproof nylon (black). Offers space for the camera and other small accessories.
(Order No. 18 746)

Leica System Case, Size M

(Order No. 18 748)

Leica Floating Carrying Strap

(Order No. 18 840)

REPLACEMENTS

Order No.

Lens cap.....	423-117.001-024
Accessory shoe cover	423-117.001-010
Carrying strap.....	423-117.001-014
Lithium ion rechargeable battery Leica BP-DC 8 ¹	18 706
Battery protection case.....	423-089.003-012
Leica BC-DC8 charger (incl. replacement plugs)	423-089.003-008
EU mains plug.....	423-089.003-014
USA/Japan mains plug.....	423-089.003-016
GB/Hong Kong mains plug.....	423-089.003-018
China mains plug	423-089.003-020
Korea mains plug	423-089.003-028
Australia mains plug.....	423-089.003-030

¹ We recommend carrying a spare battery to ensure you will have sufficient power when using the camera for extended periods of time.

SAFETY AND CARE INSTRUCTIONS

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

- Make sure to read all notes and explanations on pages 94-97 before using your Leica X-U underwater for the first time!
- Do not use your camera in the immediate vicinity of devices with powerful magnetic, electrostatic or electromagnetic fields (e.g. induction ovens, microwave ovens, television sets or computer monitors, video game consoles, cell phones, radio equipment).
- If you place the camera on or very close to a television set, its magnetic field could interfere with picture recordings.
- The same applies for use in the vicinity of cell phones.
- Strong magnetic fields, e.g. from speakers or large electric motors, can damage the stored data or the pictures. If the camera malfunctions due to the effects of electromagnetic fields then turn the camera off, remove the battery, and then turn the camera on again. Do not use the camera in the immediate vicinity of radio transmitters or high-voltage power lines. Their magnetic fields can also interfere with picture recordings.
- Protect the camera from contact with insect sprays and other aggressive chemicals. Benzene (cleaning solvent), thinner, and alcohol must not be used for cleaning. Certain chemicals and liquids can damage the camera's housing or the surface finish.
- As rubber and plastics sometimes emit aggressive chemicals, they should not remain in contact with the camera for a long time.

Important:

Use only the accessories specified and described in these instructions or by Leica Camera AG with the camera.

Monitor

- If the camera is very cold when turned on, the monitor image will initially be slightly darker than normal. As soon as the monitor warms up, it will reach its normal level of brightness.

The monitor is manufactured using a high-precision process. This ensures that of the total of around 920,000 pixels more than 99.995% work correctly and only 0.005% remain dark or are always bright. However, this is not a malfunction and it does not impair the image rendering.

Sensor

- Cosmic radiation (e.g. during flights) can cause pixel defects.

Condensation

If condensation has formed on or in the camera, you should turn it off and leave it to stand at room temperature for around an hour. Once the camera temperature has adjusted to room temperature, the condensation will disappear by itself.

- If the camera is exposed to significant temperature fluctuations, condensation can form on the monitor. Wipe it off carefully with a soft dry cloth

CARE INSTRUCTIONS

- Any type of contamination can become a growth medium for microorganisms; make sure to keep your camera and accessories clean at all times.

Camera Care

- Clean the camera only with a soft, dry cloth. Stubborn dirt should first be moistened using a diluted cleaning agent and then wiped off with a dry cloth.
- To remove marks and fingerprints, wipe the camera with a clean lint-free cloth. Tougher dirt in hard to reach corners of the camera body can be removed with a small brush.
- All mechanically operated bearings and sliding surfaces on your camera are lubricated. Please remember this if you will not be using the camera for a long period of time. To prevent the lubrication points becoming gummed up, the camera shutter should be operated several times every three months. It is also recommended that you repeatedly move and use all other controls.

Lens Care

- Using a soft-bristled brush should generally be sufficient to remove dust from the outer lens elements. Use a clean soft cloth to remove stubborn dirt residue in a circular motion from the inside of the lens outward. We recommend micro-fiber cloths (available from photographic and optical specialists) that are stored in a protective container and can be washed at temperatures of up to 40°C/104°F (do not use fabric softener, and never iron the cloths!). Cloths for cleaning spectacles that are impregnated with chemicals should not be used as they may cause damage to the surface of the lens.
- The lens cap supplied also protects the lens from fingerprints and the rain.

Battery Care

Rechargeable lithium ion batteries generate power through internal chemical reactions. This reaction is influenced by ambient temperature and humidity. Very high and low temperatures shorten the operating time and service life of the batteries.

- Always remove the battery if you will not be using the camera for a long period of time, as otherwise it could become totally discharged after several weeks, i.e. its voltage drops to a very low level.
- Lithium ion batteries should only be stored partly charged, i.e. not when fully discharged or fully charged (see the corresponding display). For very long storage periods, the battery should be charged for around 15 minutes twice a year to prevent deep discharge.
- Always ensure that the battery contacts are clean and freely accessible. While lithium ion batteries are proofed against short circuits, they should still be protected against contact with metal objects such as paper clips or jewelry. A short-circuited battery can get very hot and cause severe burns.
- For the battery to charge, it must have a temperature of between 0°-35°C/32°-95°F (otherwise the charger does not turn on or turns off again).
- If a battery is dropped, check the casing and the contacts immediately for any damage. Using a damaged battery can damage the camera.
- Batteries have a limited service life.
- Send defective batteries to an appropriate collection point for proper recycling.
- Never throw batteries into a fire as this can cause them to explode.

Charger Care

- If the charger is used in the vicinity of radio receivers it can interfere with reception; maintain a distance of at least 1m/3ft between the devices.
- When the charger is in use, it can make a noise (buzzing) – this is quite normal and is not a malfunction.
- When it is not in use, disconnect the charger from the mains as otherwise it uses a certain (very small) amount of power even when no battery is inserted.
- Always keep the charger contacts clean, and never short circuit them.

Memory Card Care

- Memory cards must not be removed and the camera must not be turned off or subjected to vibrations while images are being saved to or read from the card
- Make sure to store memory cards in their anti-static container when not in use.
- Do not store memory cards where they will be exposed to high temperatures, direct sunlight, magnetic fields or static discharge.
- Do not drop or bend memory cards as this can damage them and result in loss of the stored data.
- Always remove the memory card if you will not be using the camera for a long period of time.
- Do not touch the connections on the reverse of the memory card and keep them free of dirt, dust and moisture.
- It is recommended that the memory card be reformatted from time to time to remove fragmented memory space occurring after image deletion and to free up all available space.

Storage

- If you are not using the camera for a longer period of time, we recommend that you:
 - a. *Turn off the camera,*
 - b. *remove the memory card and*
 - c. *remove the rechargeable battery (the stored date and time will be lost after a maximum of three days).*
- A lens works like a magnifying glass if bright sunlight shines on the front of the camera. The camera must therefore never be set aside in strong sunlight without protection. Using the lens cap and keeping the camera in the shade (or immediately putting it away in the case) will help prevent damage to the interior of the camera.
- Store the camera preferably in a closed and padded container to avoid scratches on its body.
- Store the camera in a dry, adequately ventilated place safe from high temperatures or humidity.
- Empty your camera case if it got wet to prevent damage to your equipment from leather-tanning residue.

- To prevent fungal growth during use in hot, humid tropical climates, the camera equipment should be exposed to the sun and air as much as possible. Storage in airtight containers or cases is recommended only if a desiccant such as silica gel is used.
- Do not store the camera in a leather case for extended periods of time to prevent fungal growth.
- Note down the serial number of your Leica X-U, as you will need this is extremely important information in case of loss.

KEYWORD INDEX

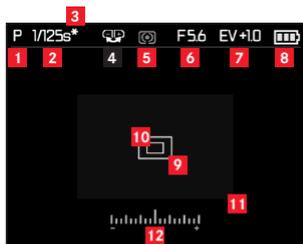
Accessories	159	Enlargement of pictures during review	152
Battery, inserting and removing	110	Exposure control	132
Care instructions	162	Aperture priority	136
Carrying strap	106	Automatic program	135
Cautionary notes	160	Bracketing function, automatic	139
Color saturation	126	Exposure compensation	138
Color space	144/158	Manual settings	137
Compression rate	122	Metering methods	132
Contrast	126	Shutter speed priority	136
Deleting pictures	154	File format	122
Displays	168	Film styles	127
Displays	168	Firmware updates	158
Distance setting	128	Flash operation	140
AF auxiliary light	128	Formatting the memory card	147
Autofocus	128	Histogram	133
Focusing aid	131	Image detail, selection of, see playback mode	
Manual settings	131	Image numbering	148
Metering methods	129	Information service, Leica Product Support	180
DNG	122/158	ISO sensitivity	125/144

Main switch	114	Self-timer	146
Memory card, inserting and removing.....	110	Serial exposures, see main switch	
Menu control	116	Sharpness.....	126
Menu language	120	Shutter button, see also Technical data	115
Menu options.....	176	Software.....	158
Monitor	121	Sound recording	145
ON/OFF , see main switch		Sounds (key acknowledgment (response) tones).....	120
Package contents.....	92	Stabilization	149/144
Parts, designation of	102	Storage.....	164
Picture series, see main switch		Technical data.....	178
Playback mode	150	Time and date.....	120
Power off, automatic	120	Transferring data to a PC.....	157
Profiles	149	Underwater operation	94
Protecting pictures/clearing delete protection.....	155	Video recording	144
Raw data.....	122/158	Viewing the images, see playback mode	
Repairs, Leica Customer Care	180	Volume	120/151
Repairs/Leica Customer Care	180	Warning messages	98
Replacements	159	White balance	123/144
Resetting all individual menu settings	149		
Resolution.....	122/144		

APPENDIX

DISPLAYS

When Taking a Picture



- 1 Exposure mode
 - 📷: Underwater mode
 - P: Automatic program
 - A: Aperture priority
 - T: Shutter speed priority
 - M: Manual setting of shutter speed and aperture

- 2 Shutter speed

(appears immediately for manual setting, i.e. in shutter speed priority and manual modes; for automatic setting, i.e. automatic program and aperture priority modes, only after tapping the shutter button; after pressing the shutter button to the pressure point red if outside the setting range in automatic program, aperture priority or shutter speed priority modes, otherwise white)

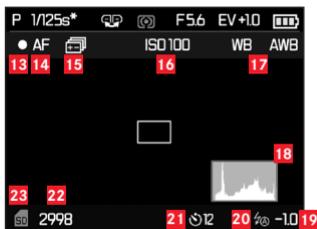
- 3 Indicates a changed shutter speed/aperture combination (appears only with automatic program and shift)

- 4 Indicates program shift option (change of shutter speed/aperture combination)/slower shutter speed setting using the direction buttons

(appears only for automatic program/when setting the shutter speed dial to the 1+ position)

- 5 Exposure metering method
 - 📷: Center-weighted metering
 - 📷: Multi-field metering
 - 📷: Spot metering

- 6** Aperture value
(appears immediately for manual setting, i.e. in aperture priority and manual modes; for automatic setting, i.e. automatic program and shutter speed priority modes, only after tapping the shutter button; after pressing the shutter button to the pressure point red if outside the setting range in automatic program, aperture priority or shutter speed priority modes, otherwise white)
- 7** Exposure compensation set, including compensation value
(not with manual shutter speed and aperture setting)
- 8** Battery charge level
: Sufficient capacity
: Falling capacity
: Insufficient capacity
: Replacement or recharging required
- 9** Normal autofocus metering field
(alternative to **10**)
- 10** Spot autofocus metering field
(alternative to **9**)
- 11** Enlarged central detail of picture
(alternative to **9**/**10**, appears only with manual distance setting)
- 12** Light balance
(appears only with manual shutter speed and aperture settings)



In addition to 1, 12, by pressing the INFO button:

- 13 Ongoing video recording
- 14 Automatic distance setting
- 15 Automatic bracketing activated
- 16 ISO sensitivity
(for manual exposure setting only)

AUTO ISO
 100
 200
 400
 800
 1600
 3200
 6400
 12500

- 17 White balance
(Not available in underwater mode)

Automatic
 Incandescent
 Daylight
 Flash
 Cloudy
 Shade
 Greycard 1
 Greycard 2
 Color temperature
 SET M1 Greycard 1
 SET M2 Greycard 2
 Set Color temperature

- 18 Histogram
(RGB appears only if activated; in yellow with flash unit turned on and/or with shutter speeds slower than $\frac{1}{2}$ s, otherwise in white)
- 19 Flash exposure compensation set, including compensation value

- 20** Flash mode
(flashing red if flash is not ready, otherwise white; does not appear if bracketing is set)
- ⚡A: Automatic flash activation
 - ⚡A⦿: Automatic flash activation with pre-flash
 - ⚡: Manual flash activation
 - ⚡⦿: Manual flash activation with pre-flash
 - ⚡S: Automatic flash activation with slower shutter speeds
 - ⚡S⦿: Automatic flash activation with pre-flash and slower shutter speeds



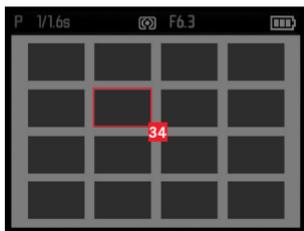
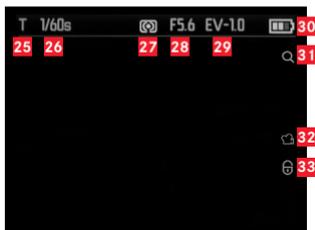
In addition to **1-12**, by pressing the **INFO** button again:

- 21** Self-timer activated/running
- ⌚: 2 seconds delay
 - ⌚: 12 seconds delay
- 22** Picture counter (pictures remaining)/
Elapsed video recording time
(🔊 will flash in case of insufficient memory capacity)
- 23** Indicates memory card inserted

- 24** Grid lines

In Playback Mode

(with/without clipping displays)



- 25** Exposure mode
(see **1**)
- 26** Shutter speed
(s. **2**, not available for video recordings)
- 27** Exposure metering method
(s. **5**, not available for video recordings)
- 28** Aperture value
(s. **6**, not available for video recordings)
- 29** Exposure compensation value
(s. **7**, not available for video recordings)
- 30** Battery charge level
(see **8**)
- 31** Indicates the option of enlarging a detail
(not available for video recordings)
- 32** Symbol for video recording
- 33** Symbol for protected picture

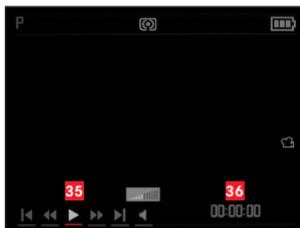
With reduced view of 16 pictures:

- 34** Selected image

In addition to **25-33** for video recordings, by pressing the **INFO** button:

35 Video control symbols

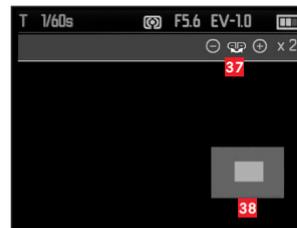
36 Elapsed playback time/progress bar



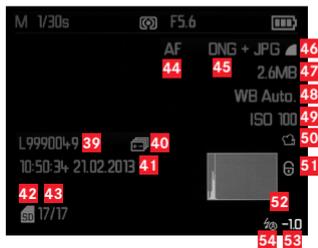
In addition to **25-33**, only for enlarged details, by pressing the **INFO** button:

37 Indicates the use of the direction buttons for enlarging/reducing a detail, including the enlargement factor

38 Display of detail size and position



In addition to [25-31](#), only from 100% view, by pressing the **INFO** button:



- [39](#) Folder/image number
- [40](#) Automatic bracketing
- [41](#) Date and time for picture shown
- [42](#) Memory card
- [43](#) Image counter (image number/total number)
- [44](#) Focusing mode
(see [15](#))
- [45](#) File format/compression rate
- [46](#) JPEG resolution/video recording format
- [47](#) File size
- [48](#) White balance
(see [17](#))
- [49](#) ISO sensitivity
(value used, see [16](#))
- [50](#) Video recording

- 51 Protected image
- 52 Histogram (not available for video recordings)
- 53 Flash exposure compensation, including compensation value
- 54 Flash mode
(see 21, appears without flash exposure compensation)
 - a. No display; Picture without flash
 - b.  **A** /  /  **S** /  **Studio**: Picture without pre-flash
 - c.  **A** /  /  **S** /  **Studio**: Picture with pre-flash

MENU OPTIONS

Page 1

JPG Resolution	see p. 122
File Format	see p. 122
Video Resolution	see p. 144
Auto ISO Settings	see p. 125
Exposure Metering	see p. 132
Continuous Shooting	see p. 114
AF Assist Lamp	see p. 128
MF Assist	see p. 131

Page 2

Image Stabilization	see p. 149
Video Stabilization	see p. 144
Film Mode	see p. 127
Sharpness	see p. 126
Saturation	see p. 126
Contrast	see p. 126
Flash Sync	see p. 143
Monitor Brightness	see p. 121

Page 3

Monitor Color Adjustment	see p. 121
Rec. Histogram	see p. 133
Play Histogram	see p. 133
Reset Image Numbering	see p. 148
Auto Review	see p. 150
Auto Power Off	see p. 120
Auto LCD Off	see p. 121
Color Space	see p. 148

Page 4

Date/time	see p. 120
Wind Noise cancellation	see p. 145
Shutter Volume	see p. 120
Acoustic Signal	see p. 120
Language	see p. 120
Auto Rotate Display	see p. 156
FlashAir	see p. 157
Protect	see p. 155

Format	see p. 147
Firmware Version	see p. 158
User Profile	see p. 149

TECHNICAL DATA

Camera Type Leica X-U (Typ 113)

Sensor CMOS sensor, size APS-C (23.6 x 15.7mm) with 16.5/16.2 million pixels (total/effective), format aspect ratio 3:2

Resolution Selectable for JPEG format: **16M** - 4928 x 3264 pixels, **12.2M** - 4272 x 2856 pixels, **7M** - 3264 x 2160 pixels, **5M** - 2144 x 1424 pixels, **1.8M** - 1632 x 1080 pixels, **DNG**: 4944 x 3278 pixels

Video Recording Format MP4

Video Resolution/Image Sequence Rate Selectable, 1920 x 1080p, 30fps or 1280 x 720p, 30fps

Lens Leica Summilux 23mm f/1.7 ASPH. (equals 35mm field of view in 35mm-format), 10 lens elements in 8 groups, 4 aspherical surfaces, UW protective glass

Aperture Setting From f/1.7 to f/16 in 1/3EV increments

Image Data File Formats/Compression Rates Selectable:

JPG Superfine, **JPG Fine**, **DNG + JPG Superf.**, **DNG + JPG Fine**

Storage Media SD/SDHC/SDXC memory cards, multi-media cards

ISO Range Automatic, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200, ISO 6400, ISO 12500

White Balance Automatic, daylight, cloudy, halogen lighting, shadow, electronic flash, two manual settings, manual color temperature setting

UW Mode Accessible via separate button, adapts white balance and distortion correction to underwater conditions

Autofocus System Contrast-based

Distance Settings Range From 20 cm to infinity, automatic (autofocus) or manual distance setting, optional MF Assist function for distance settings

Autofocus Metering Function Single field, 11-field, spot, face recognition

Exposure Modes Automatic program, aperture priority, shutter speed priority, and manual setting

Exposure Metering Multi-field, center weighted, spot

Exposure Compensation ±3EV in 1/3 EV increments

Automatic Bracketing Three pictures in graduations of up to 3EV, can be set in 1/3 EV increments

Shutter Speed Range 30 s to 1/2000s

Image Series 3fps or 5fps, max. seven exposures at constant exposure frequency with **DNG + JPG Fine**

Flash Operating Modes Automatic, automatic/red eye reduction, ON, ON/red eye reduction, long-term synchronization/red eye reduction, OFF

Flash Exposure Compensation $\pm 3\text{EV}$ in $\frac{1}{3}$ EV increments

Flash Operating Range (for ISO 100/21°)
approx. 0.3 - 2.0m, guide number 5

Flash Recharge Time Approx. 5s with fully charged battery

Monitor 3" TFT LCD monitor with approx. 920,000 pixels

Self-Timer Delay time either 2 or 12s

Operating Conditions Ambient temperature: -10°C - $+40^{\circ}\text{C}$ / 14° - 104°F (on land), 0° - 40°C / 32° - 104°F (underwater), max. humidity 85% (non-condensation)

Water/Dust Resistance In compliance with JIS/IEC protection class 68 (IP68) (in accordance with Leica Camera AG testing conditions¹), allows underwater photography in depths up to 15m / 49ft for max. 60 minutes

Impact Resistance In compliance with MIL-STD 810G, method 516.5² (in accordance with Leica Camera AG testing conditions¹)

Power Supply Lithium ion rechargeable battery, nominal voltage 3.7V, capacity 1600mAh (as per CIPA standard): approx. 450 exposures, charging time (after deep discharge): approx. 200 min., Model No. BP-DC8, manufacturer: PT SANYO Energy Batam, manufactured in Indonesia

Charger Input: 100 - 240V AC, 50/60 Hz, 0.2A, automatic switchover, output: 4.2V DC, 0.65A, Model No. BC-DC8, operating conditions: $0 - 35^{\circ}\text{C}$ / 32° - 95°F Manufacturer: Phihong (Dongguan) Electronics Co.,Ltd, Made in China

Housing Plastic core, aluminum upper and lower covers, flexible TPE reinforcement

Tripod Thread A $\frac{1}{4}$ DIN 4503 ($\frac{1}{4}$ "

Dimensions (WxHxD) Approx. 140 x 79 x 88mm / $5\frac{33}{64}$ x $3\frac{1}{8}$ x $3\frac{15}{32}$ "

Weight Approx. 600/635g / 21.16/22.4oz (without/with battery)

¹ These testing conditions do not constitute a blanket warranty in terms of damage or destruction; purely cosmetic damage as a result of the impact test, e.g. damage to the color or deformation and also water tightness after the impact test are not part of the water resistance tests. Water resistance tests do not apply for any other liquids except sweet or salt water, and not for current or jet pressure.

² The test entails a fall of the camera from a height of 1,22m / 48" onto a wood surface with a thickness of 5cm / 2".

Subject to changes in structure and design.

LEICA PRODUCT SUPPORT

The Product Support Department at Leica AG can answer any technical questions relating to Leica products, including support for the supplied software in writing, on the phone or by email. They are also the contact point for purchasing advice and to order instructions. Alternatively, you can send us your questions using the contact form on the Leica Camera AG homepage.

Leica Camera AG

Product Support/Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar, Germany

Telephone: +49(0)6441-2080-111 /-108

Fax: +49(0)6441-2080-490

info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

The Leica Camera AG Customer Care department or the repair service provided by authorized Leica agents in your country are available for service, maintenance and repairs of your Leica equipment (see the Garranty Card for a list of addresses).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar, Germany

Telephone: +49 (0)6441-2080-189

Fax: +49 (0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.com



my point of view

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