



LEICA SF 60

Anleitung

VORWORT

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Fotografieren mit Ihrem neuen Leica System-Blitzgerät. Sie haben mit diesem Blitzgerät die beste Wahl für Ihre Leica Kamera getroffen. Damit Sie den Leistungsumfang Ihres Blitzgerätes vollständig nutzen können, lesen Sie bitte zunächst diese Anleitung.

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Produktes zunächst die Kapitel „Sicherheitshinweise“ und „Wichtige Hinweise“, um Schäden am Produkt zu vermeiden und möglichen Verletzungen und Risiken vorzubeugen.

LIEFERUMFANG

Im Standardlieferumfang* sind folgende Teile enthalten:

- Blitzgerät
- Aufsteck-Streuscheibe
- Standfuß
- Tasche
- Kurzanleitung

*Der tatsächliche Lieferumfang kann je nach Ausführung abweichen.

RECHTLICHE HINWEISE

REGULATORISCHE HINWEISE

Das Produktionsdatum Ihres Leica SF 60 finden Sie auf den Aufklebern in der Garantiekarte bzw. auf der Verpackung.

CE-KENNZEICHNUNG

Die CE-Kennzeichnung unserer Produkte dokumentiert die Einhaltung grundlegender Anforderungen der gültigen EU-Richtlinien. Im Rahmen des CE-Zeichens wurde bei der EMV-Prüfung die korrekte Belichtung ausgewertet.

ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE

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



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

Dies ist für Sie kostenlos. Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. Ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden. Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

ENTSORGUNG VON BATTERIEN/AKKUS

Verbrauchte Batterien/Akkus gehören nicht in den Hausmüll! Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie sie bei entsprechenden Sammelstellen ab.

Bitte geben Sie nur entladene Batterien/Akkus ab.

Zur Kurzschlussicherheit sollten die Batterie-/Akku-Pole mit einem Klebestreifen überdeckt werden.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien/Akkus:

Pb	Batterie/Akku enthält Blei
Cd	Batterie/Akku enthält Cadmium
Hg	Batterie/Akku enthält Quecksilber
Li	Batterie/Akku enthält Lithium

SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

Die Nichtbeachtung folgender Punkte kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Dieses Blitzgerät ist ausschließlich zur Ausleuchtung von Motiven für fotografische Zwecke bestimmt und zugelassen. Es darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden.
 - Es darf nur mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Zubehör bzw. dem von Leica Camera AG freigegebenen Zubehör betrieben werden.
 - In der Nähe von entflammbaren Gasen oder Flüssigkeiten (Benzin, Lösungsmittel etc.) darf das Blitzgerät keinesfalls ausgelöst werden! Ansonsten droht Explosions- oder Feueregefahr!
 - Blitzen Sie niemals aus kurzen Entfernungen direkt in die Augen, da dies sowohl bei Menschen als auch Tieren Netzhautschädigungen und schwere Sehstörungen bis zur Erblindung zur Folge haben kann!
 - Es dürfen niemals Bus-, Zug-, Auto-, oder Fahrradfahrer mit Blitz fotografiert werden, da durch die Blendung der Fahrer ein Unfall verursacht werden kann! Schalten Sie vor der Aufnahme solcher Motive den Blitz aus oder stellen Sie sicher, dass der Blitz nicht ausgelöst wird!
 - Nach mehrfachem Blitzen darf die Streuscheibe nicht berührt werden, da sie sehr heiß werden kann! Ansonsten besteht Verbrennungsgefahr!
 - Die Kontakte im Fuß des Blitzgeräts sollten ebenfalls nicht berührt werden.
- Wurde das Gerätegehäuse so stark beschädigt, dass Innenteile frei liegen, dürfen Sie diese keinesfalls berühren – Hochspannung! Das gilt auch für den Fall, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten, metallische oder entflammbare Gegenstände in das Geräte-Innere eingedrungen sind.
 - Entnehmen Sie in solchen Fällen die Batterien/Akkus. Gehen Sie dabei äußerst vorsichtig vor!
 - Der Hochspannungs-Schaltkreis kann auch nach der Entnahme der Batterien/Akkus noch Stromschläge, Verbrennungen oder sonstige Verletzungen verursachen!
 - Aus dem gleichen Grund dürfen Sie das Gerät weder Feuchtigkeit wie Tropf- oder Spritzwasser aussetzen, noch mit feuchten Händen berühren, oder es versuchen zu zerlegen, zu reparieren oder umzubauen! Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.
 - Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung bezeichneten und zugelassenen Batterien/Akkus!
 - Batterien/Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden, oder übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden!
 - Verbrauchte Batterien/Akkus dürfen nicht ins Feuer geworfen werden!
 - Trockenbatterien („Primärzellen“) dürfen nicht geladen werden.

VORSICHT

Die Nichtbeachtung folgender Punkte kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Geräts führen.

- Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren!
- Bei raschem Temperaturwechsel kann Feuchtigkeitsbeschlag auftreten. Blitzgerät akklimatisieren lassen!
- Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Streuscheibe befinden. Sie darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es durch die hohe Energie des Blitzlichtes zu Verbrennungen des Materials bzw. der Streuscheibe führen.
- Das Blitzgerät darf nur dann zusammen mit einem in die Kamera eingebauten Blitzgerät verwendet werden, wenn dieses vollständig ausgeklappt bzw. ausgefahren werden kann!
- Schadhafte Batterien/Akkus dürfen nicht verwendet werden!
- Aus verbrauchten Batterien/Akkus kann Lauge austreten, was zur Beschädigung der Kontakte führt. Entnehmen Sie sie deshalb immer aus dem Gerät.
- Die SCA-Kontakte dürfen nicht berührt werden. In Ausnahmefällen kann eine Berührung zur Beschädigung des Gerätes führen.

WICHTIGE HINWEISE

VERWENDBARE KAMERAS

Das Leica SF 60 wurde für solche Leica Kameras entwickelt, die die Blitzbelichtung selbst steuern. Dies geschieht auf der Grundlage einer TTL (Through The Lens = durch das Objektiv)-Blitz-Innenmessung wie bei den Leica Digitalkameras der S-, SL-, M-, CL- und Q-Baureihen.

Selbstverständlich kann das Leica SF 60 auch an anderen Leica Modellen eingesetzt werden. Dazu steht der manuelle Betrieb zur Verfügung.

Die Verwendung des Leica SF 60 an Kameras anderer Hersteller kann dagegen nur mit Vorbehalt empfohlen werden. So können ähnlich positionierte, jedoch mit abweichenden elektrischen Werten belegte Kontakte in den Zubehörschuhen anderer Kameras eine inkompatible Verbindung ergeben, die eines der – oder sogar beide – Geräte in Mitleidenschaft zieht. Die Leica Camera AG schließt daher eine weitergehende Haftung aus, insbesondere für Schäden, die nicht am Blitzgerät selbst entstanden sind.

Hinweise

- Die Beschreibungen in dieser Anleitung beschränken sich im Wesentlichen auf die Verwendung des Leica SF 60 an und mit Leica Kameras der gegenwärtig erhältlichen Baureihen.
- Im Rahmen dieser Anleitung werden ausschließlich die Funktionen beschrieben, die am Blitzgerät selbst eingestellt werden. Dies gilt mit wenigen Ausnahmen auch für die Anzeigen am Blitzgerät.

Beachten Sie deshalb die Hinweise zum Blitzbetrieb in der Anleitung der verwendeten Kamera, insbesondere welche Blitzfunktionen von dieser Kamera unterstützt werden, zu Blitz-bezogenen Einstellungen an der Kamera, sowie, falls vorhanden, ihrer eigenen Blitz-bezogenen Anzeigen.

KAMERATYP-ABHÄNGIGE FUNKTIONEN

Die unten aufgeführten Blitzfunktionen stehen zur Verfügung (teilweise abhängig von der Ausstattung des verwendeten Kamerasystems).

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher/-Monitor
- Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung
- TTL-Blitzbetrieb
- Automatische Aufhellblitzsteuerung
- Manuelle Blitzbelichtungskorrektur
- Synchronisation auf den Anfang oder das Ende der Belichtungszeit (Einstellung an der Kamera)
- Automatische Kurzzeitsynchronisation bei entsprechend ausgestatteten Kameras
- Automatische Steuerung des Zoom-Reflektors
- Vorblitzfunktion zur Reduzierung des „rote-Augen-Effekts“ (Einstellung an der Kamera)
- Drahtlose Auslösung, bzw. Steuerung und Auslösung für Kamera-fernen Blitzbetrieb
- Dauerlicht für Videoaufnahmen
- Automatische Abschalt-Funktionen

Hinweis

- Bei Verwendung von Objektiven bzw. Kameras, die keine entsprechenden Schnittstellen im Bajonett besitzen, ist eine Datenübertragung nicht möglich. Daraus ergeben sich zum Teil Funktionseinschränkungen.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	2	BLITZ-BETRIEBSARTEN	20
LIEFERUMFANG	2	AUTOMATISCHE STEUERUNG DURCH DIE KAMERA	20
RECHTLICHE HINWEISE	3	A	20
REGULATORISCHE HINWEISE	3	TTL	20
SICHERHEITSHINWEISE	4	BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUR	21
WARNUNG	4	M – MANUELLER BETRIEB	22
VORSICHT	5	„ENTFESSELTES“ BLITZEN	22
WICHTIGE HINWEISE	6	AUFSTELLUNG UND AUSRICHTUNG	23
VERWENDBARE KAMERAS	6	FERNAUSLÖSUNG – SD/SF	23
KAMERATYP-ABHÄNGIGE FUNKTIONEN	7	FERNSTEUERUNG – ABC ^(f-f-ii)	24
INHALTSVERZEICHNIS	8	GRUPPENWAHL	24
BEZEICHNUNG DER TEILE	10	KANALWAHL	25
VORBEREITUNGEN	12	AKUSTISCHES SIGNAL	26
STROMVERSORGUNG	12	VIDEOLEUCHTE – ■■	26
WECHSELN VON BATTERIEN/AKKUS	12	WEITERE FUNKTIONEN	28
ENERGIESPARMODUS (STAND-BY-BETRIEB)	13	INDIREKTES BLITZEN	28
EXTERNE STROMVERSORGUNG DURCH BATTERIEPACKS	14	INDIREKTES BLITZEN MIT DER INTEGRIERTEN REFLEKTORKARTE	28
BLITZGERÄT AUFSETZEN/ABNEHMEN	14	AUFSTECK-STREUSCHEIBE	29
BEDIENUNG	16	SYNCHRONZEIT	29
EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN	16	AF-HILFSLICHT	30
ANZEIGEN BEI EINGESCHALTETEM BLITZGERÄT	16	TASTENSPERRE	30
AUSLEUCHTWINKEL EINSTELLEN	16	PFLEGE/WARTUNG	32
ZOOM-REFLEKTOR	16	FAQ	32
WEITWINKEL-STREUSCHEIBE	18	TECHNISCHE DATEN	34
		LEICA CUSTOMER CARE	35
		LEICA AKADEMIE	35
		ANHANG	36

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

- Zusätzliche Informationen

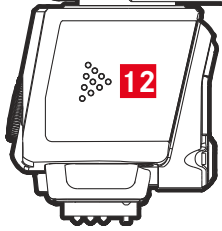
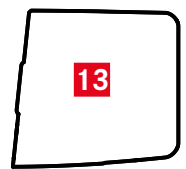
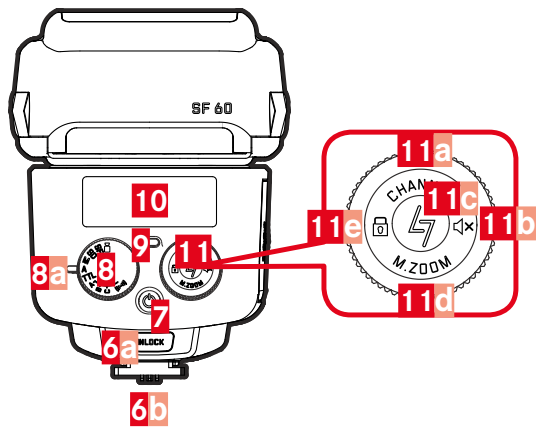
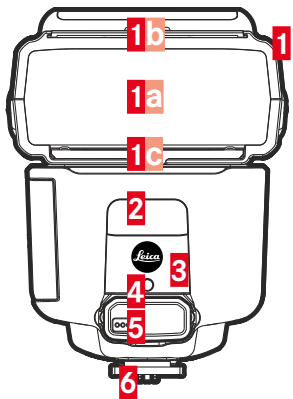
Wichtig

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

Achtung

- Nichtbeachtung kann zu Personenschäden führen

BEZEICHNUNG DER TEILE



- 1** Reflektorkopf
 - a** Streuscheibe
 - b** Reflektorkarte
 - c** Weitwinkel-Streuscheibe
- 2** Videoleuchte
- 3** Sensor für Drahtlos-Betrieb
(hinter Infrarot-durchlässiger Gehäuseschale)
- 4** AF-Hilfslicht
- 5** Buchse für den Anschluss externer Batteriepacks
(hinter Abdeckklappe)
- 6** Fuß
 - a** Entriegelungstaste
 - b** Sicherungsstift
- 7** Hauptschalter
- 8** Betriebsarten-Wahlrad
 - a** Indexmarke
- 9** Kontroll-LED/Testblitz-Taste
- 10** Monitor
- 11** Einstellring/-wippe mit Funktionsangaben
 - a** Kanalwahl
 - b** Akustisches Signal
 - c** Gerätebindung
 - d** Zoom-Betriebsart/-Brennweite
 - e** Tastensperre
- 12** Batterie-/Akkufachdeckel
- 13** Aufsteck-Streuscheibe
- 14** Standfuß mit 1/4"-Gewinde

VORBEREITUNGEN

STROMVERSORGUNG

Dieses Blitzgerät kann wahlweise mit folgenden Stromquellen betrieben werden:

4 Alkali-Mangan-Batterien 1,5 V, Typ IEC LR6 (AA/Mignon)	4 Nickel-Metallhydrid-Akkus 1,2 V, Typ IEC HR6 (AA/Mignon)
Batterien dieses Typs sind wartungsfrei und eignen sich für gemäßigte Leistungsanforderungen.	Akkus dieses Typs haben eine deutlich höhere Kapazität als Nickel-Cadmium-Akkus und sind weniger umweltschädlich, da cadmiumfrei.

Zur Kapazität der verschiedenen Batterien/Akkus siehe Technische Daten (S. 34).

Achtung

- Verwenden Sie nur die angegebenen Stromquellen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Blitzgerät beschädigt wird. Dies gilt insbesondere für manche Lithium-Batterien 1,5 V, Typ IEC FR6 (AA/Mignon), die unter Umständen so heiß werden können, dass trotz der automatischen Abschaltung des Geräts Verbrennungsgefahr besteht!

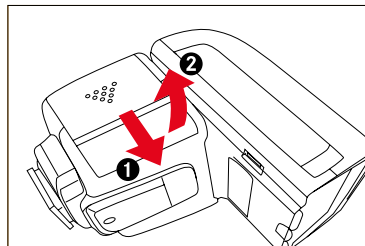
Wichtig

- Entfernen Sie die Batterien/Akkus, wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzen.

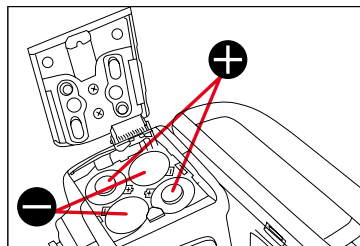
WECHSELN VON BATTERIEN/AKKUS

Die Batterien/Akkus sind leer bzw. verbraucht, wenn die Blitzfolgezeit über 30 s ansteigt (Blitzfolgezeit = Zeit vom Auslösen eines Blitzes mit voller Lichtleistung, z. B. bei **M**, bis die Kontroll-LED wieder grün leuchtet).

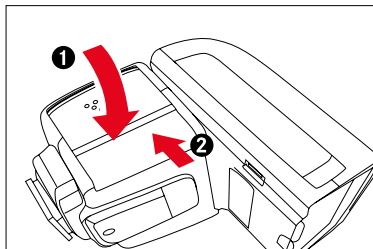
- ▶ Blitzgerät ausschalten (siehe S. 16)
- ▶ Batterie-/Akkufachdeckel nach vorne schieben und loslassen
 - Der Deckel klappt automatisch nach oben.



- ▶ Batterien/Akkus wie in der Abbildung gezeigt einsetzen
 - Dabei auf richtige Polarität achten.



- ▶ Batterie-/Akkufachdeckel zuklappen, am hinteren Rand nach unten drücken und nach hinten schieben



Achtung

- Vertauschte Pole können zur Zerstörung des Blitzgerätes führen!
- Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb der Batterien/Akkus!

Hinweise

- Immer alle Batterien/Akkus gleichzeitig wechseln.
- Alle vier Einheiten sollten hochwertig und vom gleichen Typ sein.

ENERGIESPARMODUS (STAND-BY-BETRIEB)

Bei Inaktivität ergreift das Blitzgerät zwecks Verlängerung der Batterie-/Akkulaufzeit automatisch folgende Maßnahmen:

Inaktivität	Energiesparmaßnahme	
wenige Sekunden	Anzeigen im Monitor werden abgedunkelt	
wenige Minuten	Stand-by-Betrieb (Kontroll-LED blinkt grün) abhängig von Betriebsart	
	A, TTL, M	nach 2 Minuten
	SD, SF, ABC (☺☺☺)	nach 5 Minuten
60 Minuten	Vollständige Abschaltung	

Um das Blitzgerät wieder zu aktivieren

- ▶ Kamera-Auslöser antippen
- oder
- ▶ Einstellung an beliebiger Seite drücken

Hinweise

- Zum Schutz vor Überhitzung der Elektronik wird das Blitzgerät nach einer Serie von mehr als ca. 20 bis 30 Blitzen in schneller Folge mit hoher Energiestufe automatisch für einige Minuten in den Stand-by-Betrieb geschaltet. Zur Anzeige blinkt die Kontroll-LED in Intervallen von 1,5 s. Während dieser Abkühlzeit kann das Gerät nicht aktiviert werden. Dasselbe gilt auch, wenn die verwendeten Batterien/Akkus zu heiß werden.
- Wird das Blitzgerät längere Zeit nicht gebraucht, so empfehlen wir, es auszuschalten und die Stromquellen zu entnehmen.

EXTERNE STROMVERSORGUNG DURCH BATTERIEPACKS

Das SF 60 erlaubt zwecks Erhöhung der möglichen Blitzanzahlen mit einer Batterie-/Akkuladung und zur Verkürzung der Blitzfolgezeiten die Verwendung eines Batteriepacks (wie z. B. von Nissin). Diese Zubehöre gibt es im Fachhandel von verschiedenen Anbietern.

- ▶ Gummi-Schutzkappe über der Buchse herunterklappen
- ▶ Batteriepack mithilfe des Kabels anschließen

Hinweis

- Die Steuerungsfunktionen des SF 60 werden ausschließlich durch die internen Batterien/Akkus versorgt. Daher müssen diese auch bei der Verwendung einer externen Stromversorgung eine ausreichende Kapazität aufweisen.

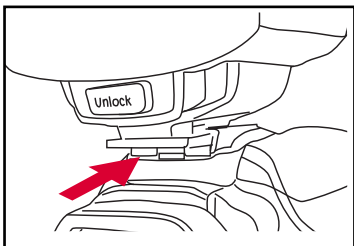
BLITZGERÄT AUFSETZEN/ABNEHMEN

Das Blitzgerät kann nicht nur auf einer Kamera sondern auch auf dem mitgelieferten Standfuß montiert werden. Der Ablauf entspricht der Montage auf der Kamera.

Hinweise

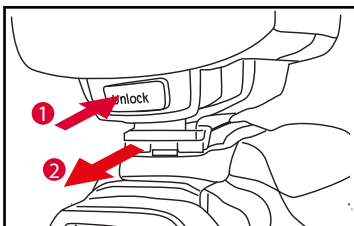
- Bei Montage auf einer Kamera sicherstellen, dass die Kamera ausgeschaltet ist.
- Bei Kameragehäusen, die kein Sicherungsloch aufweisen, versenkt sich der federgelagerte Sicherungsstift im Gehäuse des Blitzgerätes, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird.

AUFSETZEN



- ▶ Kamera und Blitzgerät ausschalten (siehe S. 16)
- ▶ Blitzgerät mit seinem Fuß bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben
 - Der Sicherungsstift muss dabei hörbar einrasten.

ABNEHMEN



- ▶ Kamera und Blitzgerät ausschalten (siehe S. 16)
- ▶ Entriegelungstaste drücken
- ▶ Blitzgerät aus dem Zubehörschuh herausziehen

BEDIENUNG

EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

- ▶ -Taste drücken

ANZEIGEN BEI EINGESCHALTETEM BLITZGERÄT

- Die Kontroll-LED leuchtet zunächst rot, bei Erreichen der Blitz-Bereitschaft grün (bei ausreichender Batterie-/Akku-Kapazität nach wenigen Sekunden).
- Im Monitor erscheinen die Anzeigen für die eingestellte Betriebsart.
- Bei entsprechend ausgestatteten Kameras wird die Blitz-Bereitschaft im Sucher und/oder im Monitor angezeigt.

Hinweis

- Sie können einen Testblitz durch Drücken der Kontroll-LED auslösen.

AUSLEUCHTWINKEL EINSTELLEN

ZOOM-REFLEKTOR

Das Blitzgerät besitzt einen Zoom-Reflektor, mit dem sein Ausleuchtungswinkel an Objektiv-Brennweiten von 24 bis 200 mm angepasst werden kann. Je nach Betriebsart des Blitzgeräts erfolgt dies ausschließlich automatisch (**A**), ausschließlich manuell (**SD** und **SF**), oder wahlweise automatisch oder manuell (**TTL** und **M**). Die automatische Verstellung erfolgt auch beim Verändern der Brennweite („zoomen“) an Vario-Objektiven.

- ▶ Einstellring unten (bei **M.zoom**) ca. 1 s drücken
 - Im Monitor wird die momentane Einstellung angezeigt.
- ▶ Einstellring drehen, um die automatische Einstellung **A** oder die gewünschte Brennweite zu wählen (in 9 Stufen von **24** mm bis **200** mm)
- ▶ Einstellring erneut unten ca. 1 s drücken

Tipp

Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden und nicht immer die volle Reichweite des Blitzgerätes benötigen, kann es hilfreich sein, die Anfangsbrennweite des Objektivs manuell einzustellen. Damit ist garantiert, dass die Bildränder immer vollständig ausgeleuchtet werden, ohne die Einstellung ständig anpassen zu müssen.

Beispiel:

Sie verwenden ein Zoom-Objektiv mit einem Brennweitenbereich von 24 bis 90 mm. In diesem Fall stellen Sie die Position des Reflektors auf 24 mm.

Hinweise

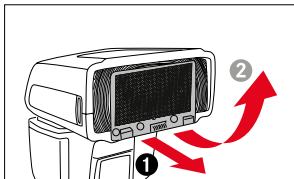
- Die automatische Verstellung des Zoom-Reflektors setzt Kamera-Modelle voraus, die die verwendete Brennweite an das Blitzgerät übertragen. Ist dies nicht der Fall, muss die Brennweite manuell eingestellt werden. Einzelheiten zu diesem Thema entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.
- Die automatische Brennweiten-Anpassung erfolgt nicht:
 - wenn der Reflektorkopf geschwenkt ist
 - wenn die Weitwinkel-Streuscheibe ausgezogen ist
 - wenn die Vorsatz-Streuscheibe angesetzt ist
- Eine manuell eingegebene Reflektorstellung bleibt auch nach Aus- und Einschalten des Blitzgeräts erhalten.
- Sämtliche Brennweiten-Angaben, bzw. -Einstellungen in dieser Anleitung beziehen sich auf das Kleinbild-Format. Bei der Verwendung von Kameras kleinerer oder größerer Formate müssen Sie für die optimale Nutzung der Blitz-Reichweite die jeweilig gültigen Brennweiten mit Hilfe entsprechender Umrechnungsfaktoren ermitteln.
- Bei einigen Digitalkameras kann das Blitzgerät die Brennweiten-Anzeige für die Position des Reflektors dem Aufnahmeformat (= Sensorformat) anpassen. Diese Funktion setzt Kameras voraus, die Informationen zur Brennweite an das Blitzgerät übertragen.

WEITWINKEL-STREUSCHEIBE

Mit der integrierten Weitwinkel-Streuscheibe können Objektiv-Brennweiten ab 16 mm ausgeleuchtet werden.

AUSZIEHEN

- ▶ Weitwinkel-Streuscheibe aus dem Reflektorkopf nach vorne bis zum Anschlag herausziehen und loslassen
 - Die Weitwinkel-Streuscheibe klappt automatisch nach oben.
 - Im Monitor erscheint **16mm**.



EINSCHIEBEN

- ▶ Weitwinkel-Streuscheibe um 90° nach unten klappen
- ▶ Vollständig einschieben

Hinweise

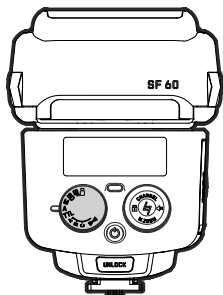
- Bei der Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe wird der Zoom-Reflektor in die dafür erforderliche (24 mm-) Position gestellt. Die ausgeleuchtete Brennweite beträgt aber (unabhängig vom verwendeten Objektiv) immer 16 mm.
- Beim Zurückklappen der Weitwinkel-Streuscheibe kehrt der Reflektor zur vorigen Stellung zurück.
- Die gleichzeitige Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe und der Aufsteck-Streuscheibe wird nicht empfohlen.



Hinweise zur Reichweite

- Unter folgenden Bedingungen kann es zu Abschattungen am unteren Bildrand kommen:
 - im Nahbereich
 - bei Verwendung größerer Objektive
 - bei Verwendung größerer Gegenlichtblenden
- Blitzaufnahmen aus geringeren Abständen zum Motiv können Überbelichtungen aufweisen. In solchen Fällen kann indirektes Blitzen mit der integrierten Reflektorkarte (siehe S. 28), oder mit der Aufsteck-Streuscheibe Abhilfe schaffen.
- Um Unterbelichtungen zu vermeiden, die maximale Reichweite in der Leitzahl-Tabelle beachten (siehe Anhang).

BLITZ-BETRIEBSARTEN

Die folgenden Betriebsarten sind wählbar:



 V	Videoleuchte (siehe S. 26)
SF	Fernauslösung ohne Vorblitz (siehe S. 23)
SD	Fernauslösung mit Vorblitz (siehe S. 23)
M	Manuellbetrieb (siehe S. 22)
A	Vollautomatische Steuerung durch die Kamera (keine Blitz-Belichtungskorrektur möglich)
TTL	Automatische Steuerung durch die Kamera (Blitz-Belichtungskorrektur möglich)
ABC 	Drahtlose Fernsteuerung (siehe S. 24)

EINSTELLVORGANG

- ▶ Wheelrad so drehen, dass gewünschte Betriebsart neben der Indexmarke steht
 - Im Monitor erscheint die entsprechende Anzeige.

AUTOMATISCHE STEUERUNG DURCH DIE KAMERA

A

Mit dieser Blitz-Betriebsart erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen. Die Blitz-Belichtungsmessung wird dazu von der Kamera vorgenommen. Sie misst dazu das vom Motiv reflektierte Licht durch das Objektiv (TTL = „Through The Lens“). Je nach Kamera wird bei der Aufnahme vor der eigentlichen Belichtung ein fast nicht erkennbarer Messvorblitz vom Blitzgerät abgegeben.

Alle Belichtungs-Betriebsarten der Kamera können eingesetzt werden.

TTL

Automatische Steuerung durch die Kamera wie bei **A**. In dieser Betriebsart kann zusätzlich eine Blitz-Belichtungskorrektur von -2 bis +2 EV in 1/3-EV-Stufen eingestellt werden. Dadurch ist es möglich, den Anteil der Blitzausleuchtung zu beeinflussen.

Automatische Blitz-Belichtungssteuerungen sind auf einen Reflexionsgrad von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) abgestimmt. Die hauptsächlich vom Blitzlicht beleuchteten Motivteile können daher in manchen Fällen über- oder unterbelichtet werden:

- Hauptmotiv sehr dunkel oder sehr hell/stark reflektierend
- (durchschnittlich helles) Hauptmotiv sehr klein und/oder vor einem sehr hellen oder stark reflektierenden Hintergrund (z. B. bei Gegenlichtaufnahmen), oder vor einem sehr dunklen Hintergrund (z. B. bei nächtlichen Außenaufnahmen)

Im Monitor weisen eine Skala und eine Ziffernanzeige darauf hin, dass eine Blitz-Belichtungskorrektur eingestellt werden kann.

BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUR

EINSTELLUNG VOM BLITZGERÄT NUTZEN

Ein am Blitzgerät eingestellter Blitz-Belichtungskorrekturwert ist immer gültig. Ein möglicherweise an der Kamera eingestellter Korrekturwert wird dadurch ignoriert.

- ▶ Einstellung so drehen, dass der gewünschte Korrekturwert im Monitor angezeigt wird
 - Dunkles Motiv vor hellem Bildhintergrund: Positiver Korrekturwert
 - Helles Motiv vor dunklem Bildhintergrund: Negativer Korrekturwert



EINSTELLUNG VON DER KAMERA BEZIEHEN

Um an der Kamera einen Belichtungs-Korrekturwert einstellen zu können, darf keine Korrektur am Blitzgerät eingestellt sein.

- ▶ Einstellring so drehen, dass der Korrekturwert auf **0.0** gestellt ist
- ▶ In der Kamera die gewünschte Blitz-Belichtungskorrektur einstellen

Hinweise

- Für unkorrigierte Blitzbelichtungen muss der Korrekturwert zurück auf **0.0** gestellt werden.
- Eine Korrektur der Blitzbelichtung durch Verändern der Objektiveblende ist nicht möglich, da die Belichtungsautomatik der Kamera dies durch entsprechend stärkere oder schwächere Blitzleistungen kompensiert.
- Beim Einstellen eines Korrekturwertes ändert sich die Reichweite nach folgendem Muster:

Positiver Korrekturwert	geringere Reichweite
Negativer Korrekturwert	größere Reichweite

Siehe dazu auch die Leitzahl-Tabelle im Anhang.

M – MANUELLER BETRIEB

Im manuellen Blitz-Betrieb wird vom Blitzgerät unregelt die volle Energie abgestrahlt. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann gemäß Leitzahlrechnung durch die Blendeneinstellung an der Kamera und/oder durch Auswahl einer geeigneten manuellen Teillichtleistung erfolgen. Der Teillicht-Einstellbereich erstreckt sich von voller Leistung bis zu 1/256 (entspricht 8 Blendenstufen).

Im Monitor weisen eine Skala und eine Ziffernanzeige darauf hin, dass die Leistung eingestellt werden kann.

TEILLICHT-LEISTUNGSSTUFEN EINSTELLEN

- Einstellung so drehen, dass gewünschte Leistungsstufe im Monitor angezeigt wird



„ENTFESSELTES“ BLITZEN

Das Leica SF 60 kann nicht nur auf der Kamera, sondern auch freistehend eingesetzt werden, z. B. für aufwändigere Ausleuchtungs-Arrangements mit beliebig vielen Blitzgeräten.

Frei aufgestellte Leica SF 60 können auf zweierlei Art betrieben werden:

Fernauslösung (SD und SF)	Fernsteuerung (ABC (1-11)) (mittels Fernsteuerung Leica SF C1, als Zubehör erhältlich)
ausschließlich manuelle Voreinstellung der Leistung am Blitzgerät	wahlweise TTL-Steuerung oder manuelle Einstellung der Leistung

Hinweise

- Das Leica SF 60 kann auch gemeinsam mit anderen Blitzgeräten eingesetzt werden. Welche Geräte dafür infrage kommen und wie diese eingestellt werden müssen, entnehmen Sie bitte deren Anleitungen.
- Es sind zumeist mehrere Test-Aufnahmen mit unterschiedlichen Positionierungen und Einstellungen der Blitzgeräte erforderlich, um die gewünschte Ausleuchtung zu erzielen. Bei sehr hellem Umgebungslicht kann es dennoch unmöglich sein, eine angemessene Blitzausleuchtung zu erzielen.
- Die maximale Entfernung hängt von der Betriebsart ab:

ABC (1-11)	SD und SF
maximal 100 m	Abhängig von Lichtabgabe des Haupt-Blitzgeräts; muss durch Versuche ermittelt werden

AUFSTELLUNG UND AUSRICHTUNG

- ▶ Blitzgerät auf den Standfuß montieren
- ▶ An gewünschter Position aufstellen
 - Der Standfuß kann auch mithilfe seines Stativgewindes auf einem Stativ montiert werden.
- ▶ Reflektorkopf wie gewünscht ausrichten

Wichtig

- Das Blitzgerät nicht auf metallische Halterungen setzen, da diese einen Kurzschluss verursachen und es damit beschädigen können.
- Wenn das Blitzgerät mit dem Standfuß aufgestellt und der Reflektorkopf dabei senkrecht nach oben gerichtet sein soll, sollte dieser dafür um 180° gedreht werden. Dies verbessert den Schwerpunkt im Verhältnis zum Standfuß und damit die Standsicherheit.

FERNAUFLÖSUNG – SD/SF

Das Leica SF 60 kann kabellos durch das Blitzlicht eines anderen Haupt-Blitzgeräts ausgelöst werden, das auf der Kamera angesetzt oder mit ihr verbunden ist.

Die zwei Varianten **SD** und **SF** dienen dazu, die Auslösung des Leica SF 60 darauf abzustimmen, ob das Haupt-Blitzgerät mit Vorblitz arbeitet oder nicht. Dadurch wird sichergestellt, dass das Leica SF 60 erst durch den Hauptblitz ausgelöst wird.

SD	das Haupt-Blitzgerät arbeitet <u>mit</u> Vorblitz
SF	das Haupt-Blitzgerät arbeitet <u>ohne</u> Vorblitz

Beide Varianten entsprechen bezüglich der Steuerung der Blitzbelichtung der Betriebsart **M** (siehe S. 22).

- ▶ Gewünschte Brennweite des Zoom-Reflektors einstellen (nicht **A**, siehe S. 16)
- ▶ Betriebsart auf **SD** einstellen
- ▶ Am Haupt-Blitzgerät einen Testblitz auslösen, um festzustellen, ob es mit oder ohne Vorblitz arbeitet
- Falls das Leica SF 60 ebenfalls auslöst:
 - ▶ Einstellung belassen
- Falls das Leica SF 60 nicht ebenfalls auslöst:
 - ▶ Betriebsart auf **SF** einstellen

Hinweise

- Alle kamerafern eingesetzten Leica SF 60 müssen auf die gleiche Betriebsart eingestellt werden.
- Die AF-Vorblitzfunktion der Kamera muss ausgeschaltet sein.

FERNSTEUERUNG – ABC (☺☺☺)

Mit dieser Betriebsart und der als Zubehör erhältlichen Fernsteuerung Leica SF C1 können Sie eine beliebige Anzahl von Leica SF 60 aus bis zu 100 m Entfernung¹ bedienen. Sie können die Blitzgeräte dabei in bis zu drei Gruppen aufteilen, und bestimmte Einstellungen an allen Blitzgeräten einer Gruppe unabhängig von denen in den anderen Gruppen vornehmen.

Einstellung für alle Gruppen gültig	Blitz-Betriebsart: M oder TTL
Einstellung gruppenweise möglich	Brennweite bzw. Automatikbetrieb des Zoom-Reflektors (siehe S. 16)
	Blitzbelichtungs-Korrektur (bei TTL) bzw. Wahl der Leistungsstufe (bei M) (siehe S. 22)

Hinweis

- Einzelheiten zur Bedienung der Blitzgeräte über die Fernsteuerung Leica SF C1 entnehmen Sie bitte dessen Anleitung.

VORBEREITUNGEN

Bevor das Leica SF 60 mit dieser Betriebsart verwendet werden kann (als Empfänger), muss es zuerst an das (als Sender) vorgesehene Leica SF C1 „gekoppelt“ werden. Diese Kopplung muss für jedes Gerätepaar nur einmal durchgeführt werden. Sie stellt sicher, dass das so gekoppelte Blitzgerät Steuersignale ausschließlich von gekoppelten Fernsteuer-Einheiten annimmt.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Anleitung des Leica SF C1.

GRUPPENWAHL


- ▶ Betriebsart auf **A**, **B** oder **C** einstellen
 - Zur Anzeige der Empfangsbereitschaft blinkt die Kontroll-LED im 2-Sekunden-Rhythmus.

¹ Reichweite bei optimalen Bedingungen. Elektrische Leitungen, Metallteile, Wände u. s. w. können die Reichweite verringern, ebenso andere gleichzeitig in der Nähe betriebenen 2,4 GHz-Fernsteuerungen.

KANALWAHL

Die Fernsteuerung erfolgt durch eine digitale Funkverbindung im 2,4 GHz-Frequenzband, das in eine große Anzahl von Kanälen unterteilt ist. Dies ermöglicht den gleichzeitigen Einsatz vieler 2,4 GHz-Fernsteuerungen auf unterschiedlichen Kanälen und garantiert eine schnelle und störungsfreie Kommunikation zwischen den Geräten. Dadurch können mehrere Fotografen in der gleichen Umgebung ihre SF 60-/SF C1-Ausrüstungen nutzen, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.

Bei jedem ferngesteuerten Blitzgerät müssen die Kanaleinstellungen zu den an der Fernsteuerung eingestellten passen. Am SF 60 stehen dafür der Automatikbetrieb (A) oder manuell einstellbare Kanäle (1 – 8) zur Verfügung:

- ▶ Einstellring oben (bei **Channel**) ca. 1 s drücken
 - Im Monitor erscheint .
- ▶ Einstellring auf gewünschte Position drehen
- ▶ Einstellring oben erneut für ca. 1 s drücken
 - Die Einstellung wird beendet.
 - Im Monitor erlischt die Kanalanzeige.

Hinweise


- Der Automatikbetrieb (A) stellt den Erfolg einer Bindung an ein Leica SF C1 sicher, unabhängig davon, welcher Kanal dort zu dem Zeitpunkt eingestellt ist.
- Während einer bestehenden Bindung kann der Automatikbetrieb am Blitzgerät nicht beendet werden.
- Für eine erfolgreiche Bindung bei manueller Wahl eines Kanals am Blitzgerät muss derselbe Kanal auch an der Fernsteuerung eingestellt sein. Dafür kann in dem Fall auch bei bestehender Bindung beider Geräte jederzeit die Kanaleinstellung des Leica SF 60 über die am Leica SF C1 verändert werden. Der Kanal 1 steht dafür jedoch nicht zur Verfügung.

AKUSTISCHES SIGNAL


An der Fernsteuerung vorgenommene Einstellungen werden vom Blitzgerät durch einen deutlich hörbaren Piepton quittiert. So hat man auch bei weiter entfernt aufgestellten Blitzgeräten die Gewissheit, dass die Einstellungen übernommen wurden.

Das akustische Signal kann stummgeschaltet werden.

Um das Signal auszuschalten

- ▶ Einstellring rechts (bei \blacktriangleleft) ca. 1 s drücken
 - Im Monitor erscheint .

Um das Signal einzuschalten

- ▶ Einstellring rechts ca. 1 s drücken
 - Im Monitor erlischt .

Hinweis

- Die Einstellung kann sowohl am Leica SF 60 als auch am Leica SF C1 vorgenommen werden. Der Signalton ist stummgeschaltet, wenn er an einem der beiden Geräte ausgeschaltet wurde.

VIDEOLEUCHE –

Für Videoaufnahmen bietet dieses Blitzgerät eine integrierte Videoleuchte. Im Monitor weisen eine Skala und eine Ziffernanzeige darauf hin, dass die Leistung eingestellt werden kann. Es stehen 9 Leistungsstufen zur Verfügung.

LEUCHTSTÄRKE EINSTELLEN

- ▶ Einstellring so drehen, dass gewünschte Ausleuchtung des Motivs erreicht wird
 - Die Leistungsstufe wird im Monitor angezeigt.



WEITERE FUNKTIONEN

Hinweis

- Verschiedene weitere, an der Kamera einzustellende Funktionen wie Langzeit-Synchronisation, Synchronisation auf das Ende der Belichtung und Vorblitze gegen den „rote-Augen-Effekt“ sind ebenfalls möglich. Einzelheiten zu diesen Kamerafunktionen entnehmen Sie bitte der Anleitung der verwendeten Kamera.

INDIREKTES BLITZEN

Durch indirektes Blitzen wird das Motiv weicher ausgeleuchtet und eine ausgeprägte Schattenbildung verringert. Zusätzlich wird der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund verringert.

Für indirektes Blitzen ist der Reflektorkopf des Blitzgerätes horizontal und vertikal schwenkbar.

Horizontal	in beiden Richtungen in rastenden 30°-Schritten bis maximal 180°
Vertikal	nach oben in rastenden 15°-Schritten von 45° bis 90°

Hinweise

- Zur Vermeidung von Farbstichen in den Aufnahmen sollte die Reflexfläche farbneutral bzw. weiß sein.
- Beim Schwenken des Reflektors ist darauf zu achten, dass um mindestens 60° geschwenkt/gedreht wird, wenn kein direktes Licht vom Reflektor auf das Motiv fallen soll.
- Bei geschwenktem Reflektorkopf wird der Zoom-Reflektor in den Betriebsarten mit automatischer Verstellung (siehe S. 16) zu diesem Zweck in die 70 mm-Position gestellt.

INDIREKTES BLITZEN MIT DER INTEGRIERTEN REFLEKTORKARTE

Durch indirektes Blitzen mit der integrierten Reflektorkarte kann eine leichte Aufhellung mit sehr weichem Schattenverlauf erzielt werden. Der nur sehr kleine nach vorne gerichtete Lichtanteil hat noch weitere Vorteile: Er erzeugt Glanzlichter in den Augen, verringert oder vermeidet dabei den „rote-Augen-Effekt“, und erlaubt Blitzaufnahmen ohne Blendung aus kürzeren Entfernungen.

REFLEKTORKARTE HERAUSZIEHEN

- ▶ Reflektorkarte aus ihrer Ruheposition nach vorne bis zum Anschlag herausziehen
 - Die Reflektorkarte rastet in dieser Position ein.

REFLEKTORKARTE EINSCHIEBEN

- ▶ Aus der eingerasteten Arbeitsposition etwas nach hinten schieben
 - Die Reflektorkarte fährt daraufhin selbständig in ihre Ruheposition zurück.

ANWENDUNG

- ▶ Reflektorkopf um 90° nach oben schwenken

Hinweise

- Beim Einsatz der Reflektorkarte verringert sich die Blitz-Reichweite erheblich. Es empfiehlt sich, die Ausleuchtung durch Probeaufnahmen vorab zu prüfen.
- Die integrierte Weitwinkel-Streuscheibe kann nicht gleichzeitig eingesetzt werden.

AUFSTECK-STREUSCHEIBE

Die mitgelieferte Aufsteck-Streuscheibe bewirkt eine deutlich breitere und weichere Verteilung des abgegebenen Lichts. Dies hilft beispielsweise bei Aufnahmen von Motiven aus kurzen Abständen oder bei der Vermeidung harter Schatten.

AUFSETZEN

- ▶ Aufsteck-Streuscheibe parallel zum Reflektorkopf und mit ihrer schrägen Rückseite parallel zur Front des Reflektorkopfs ausrichten
- ▶ Bis zum Anschlag aufschieben

ABNEHMEN

- ▶ An den beiden seitlichen Ausbuchtungen fassen und abziehen

Hinweis

- Die Aufsteck-Streuscheibe kann gemeinsam mit der Reflektorkarte verwendet werden.
- Die gleichzeitige Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe und der Aufsteck-Streuscheibe wird nicht empfohlen.

SYNCHRONZEIT

Die Blitz-Synchronzeit (kürzestmögliche Verschlusszeit für Blitzaufnahmen) wird von der Kamera automatisch eingestellt. Mit **S/T** und **M** sind auch längere Verschlusszeiten verwendbar. Mit entsprechend ausgestatteten Kameras sind auch kürzere Verschlusszeiten als die Blitz-Synchronzeit möglich (HSS). Das Blitzgerät muss dafür auf **A**, **TTL** oder **M** eingestellt sein. Die Reichweite beim HSS-Blitzen ist erheblich geringer als beim TTL-Blitzen.

AF-HILFSLICHT

Die Autofokus-Messsysteme von Kameras sind auf Kontrast am Motiv angewiesen. Ist der Kontrast aufgrund mangelnder Helligkeit zu gering, schalten diese Kameras ein AF-Hilfslicht hinzu. Mit aufgesetztem Blitzgerät und entsprechend ausgestatteten Kameras wird das im Blitzgerät eingebaute AF-Hilfslicht aktiviert.

Die Reichweite beträgt ca. 0,7 bis 5 m (mit 50 mm-Objektiv).

Damit das AF-Hilfslicht von der Kamera aktiviert werden kann, muss an der Kamera die Autofokus-Betriebsart **AFs** eingestellt sein.

Nicht alle Kameras unterstützen diese Funktion (siehe Kamera-Anleitung).



Hinweise

- Objektive mit geringer Lichtstärke (größte Anfangsblendenöffnung $\geq 5,6$) schränken die Reichweite des AF-Hilfslichts zum Teil erheblich ein.
- Bei Nahaufnahmen mit längeren Objektiven kann das AF-Hilfslicht ggf. abgeschattet werden.


TASTENSPERRE

Sämtliche Funktionen des Einstellrings können zur Sicherung gegen versehentliches Verstellen gesperrt werden.

SPERREN

- ▶ Einstellring links (bei ) für ca. 1 s drücken
 - Im Monitor erscheint .

ENTSPERREN

- ▶ Einstellring links für ca. 1 s drücken
 - Im Monitor erlischt .

PFLEGE/WARTUNG

PFLEGE

Die Reinigung des Blitzgeräts sollte mit einem trockenen, weichen Reinigungstuch (z. B. Mikrofasertuch) erfolgen. Bei stärkeren Verschmutzungen kann die Reinigung mit einem nur leicht angefeuchteten, weichen Tuch erfolgen.

Wichtig

- Verwenden Sie niemals Reinigungsflüssigkeit. Sollte Reinigungsflüssigkeit in das Gerät eindringen, können die dort befindlichen Bauteile irreparabel beschädigt werden.

WARTUNG

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Minuten einzuschalten.

Die Stromquellen müssen dabei so viel Energie liefern, dass die Blitz-Bereitschaftsanzeige längstens 30 s nach dem Einschalten aufleuchtet.

FAQ

Falls das Blitzgerät einmal nicht wie erwartet funktioniert:

- ▶ Blitzgerät ausschalten
- ▶ Korrekte Lage des Blitzgerätefußes im Zubehörschuh der Kamera und die Kamera-Einstellungen überprüfen
- ▶ Ggf. Batterien/Akkus wechseln
- ▶ Blitzgerät einschalten

Das Blitzgerät sollte nach dem Einschalten wieder normal funktionieren. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an den Leica Customer Care.

Nachfolgend sind einige Probleme aufgeführt, die in der Blitz-Praxis auftreten können. Unter den jeweiligen Punkten sind mögliche Ursachen bzw. Abhilfen für diese Probleme aufgeführt.



Problem	mögliche/zu prüfende Ursache	Vorschläge für Abhilfe
Die Zoom-Position des Reflektors wird nicht automatisch der aktuellen Zoom-Position des Objektivs angepasst.	Es findet kein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera statt.	Kamera aktivieren (Auslöser antippen).
	Die Kamera ist mit einem Objektiv ohne Datenübertragungsschnittstelle ausgerüstet.	
	Der Reflektorkopf ist aus seiner Normalposition geschwenkt.	
	Die Weitwinkel-Streuscheibe ist vor den Reflektor geklappt.	
Es findet keine automatische Umschaltung auf die Blitz-Synchronzeit statt.	Die Kamera bzw. das verwendete Objektiv hat einen Zentralverschluss (die meisten Kompaktkameras).	Die Umschaltung auf die Synchronzeit ist nicht erforderlich.
	Das Blitzgerät arbeitet mit Kurzzeit-Synchronisation (HSS).	
	Die Kamera arbeitet mit Verschlusszeiten, die länger als die Blitzsynchronzeit sind. In Abhängigkeit von der Belichtungs-Betriebsart der Kamera wird dabei nicht auf die Blitz-Synchronzeit umgeschaltet (siehe Kamera-Anleitung).	
Die Aufnahmen sind zu dunkel.	Das Hauptmotiv liegt außerhalb der Reichweite des Blitzgerätes.	<ul style="list-style-type: none"> - Blitzgerät näher am Hauptmotiv aufstellen. - Indirektes Blitzen vermeiden (verringert die Reichweite des Blitzgerätes). - Blitz-Betriebsart TTL verwenden und eine positive Blitz-Belichtungskorrektur einstellen, z. B. +1 EV.
	Das Motiv enthält sehr helle oder reflektierende Bildpartien. Dadurch wird das Messsystem der Kamera getäuscht.	
Die Aufnahmen sind zu hell.	Der Abstand zum Hauptmotiv ist zu gering, oder es ist überdurchschnittlich hell/reflektiert stark.	Blitz-Betriebsart TTL verwenden und eine negative Blitz-Belichtungskorrektur einstellen, z. B. -1 EV.
		Reflektorkarte/Aufsteck-Streuscheibe einsetzen.
Das AF-Hilfslicht des Blitzgerätes wird nicht aktiviert.	Das Blitzgerät ist nicht blitzbereit.	
	Die Kamera arbeitet nicht in der Betriebsart AFs .	
	Die Kamera unterstützt nur das eigene, interne AF-Hilfslicht.	

TECHNISCHE DATEN

Leitzahl

Siehe Anhang

Blitz-Betriebsarten

- **A** und **TTL** mit automatischer TTL-Blitzbelichtungssteuerung
- **M** für manuelle Voreinstellung der Blitzleistungsstufe
- **SD, SF** für Fernauslösung durch Lichtimpuls von Führungs-Blitzgerät, schaltbar für Auslösung mit oder ohne Vorblitz, Blitz-Belichtungssteuerung durch vorher eingestellte manuelle Blitzleistungsstufe
-  für Dauerlicht
- **ABC**  (nur mit Steuergerät Leica SF C1, als Zubehör erhältlich), Signalübertragung im 2,4 GHz-Frequenzband, für Auslösung und Voreinstellungen
 - der Blitzbetriebsart (wahlweise **M** oder **TTL**)
 - der Blitzleistungsstufe (mit **M**), bzw. einer Blitz-Belichtungskorrektur (mit **TTL**)

Blitz-Belichtungskorrektur

±2 EV in 1/3-EV-Stufen (mit **TTL**)

Manuelle Teillicht-Leistungsstufen

1/1 – 1/256 in 1/3-EV-Stufen (mit **M, SD, SF**)

Manuelle Videolicht-Leistungsstufen

9

Blitzleuchtzeiten

mit **M, SD, SF**: 1/800 s bei Vollenergie

mit **A, TTL**: 1/800 – 1/20000 s bei Automatik

Farbtemperatur

ca. 5600 K bei voller Leistungsabgabe

Blitzanzahlen/Blitzfolgezeit

mit geräteinterner Stromversorgung, je nach Batterie-/Akkutyp und Blitz-Betriebsart: min. 220 – max. 1500 / min. 0,1 s – max. 5,5 s

Videolicht-Leuchtzeit

mit geräteinterner Stromversorgung mit frischen Batterien und maximaler Helligkeit (= Stufe **9**): ca. 3,5 h

Ausleuchtung des Zoom-Reflektors

für 24/28/35/50/70/85/105/135/200 mm

ab 16 mm mit integrierter Weitwinkel-Streuscheibe

mit Blitz-Betriebsart **A**: ausschließlich automatische Einstellung

Schwenkbereiche/Raststellungen des Reflektorkopfes

Vertikal: 45°, 60°, 75°, 90°

Horizontal in beiden Richtungen: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°

AF-Hilfslicht

Automatische Aktivierung, Arbeitsbereich ca. 0,7 m – 5 m

Sonderfunktionen

Kurzzeit-Blitzsynchronisation (mit entsprechend ausgestatteten Kameras), Synchronisation auf den Anfang oder das Ende der Belichtung, Langzeit-Blitzsynchronisation, Verringerung des „rote-Augen-Effekts“ (mit entsprechend ausgestatteten Kameras, dort einzustellen)

Stromversorgung

Alkali-Mangan-Batterien 1,5 V, Typ IEC LR6 (AA/Mignon), oder Nickel-Metallhydrid-Akkus 1,2 V, Typ IEC HR6 (AA/Mignon), jeweils 4 Stck., wahlweise externe Stromversorgung durch Batteriepacks (als Zubehör von anderen Anbietern erhältlich)

Energiesparsystem

Nach 2/5 min (je nach Blitz-Betriebsart) automatische Umschaltung in den Stand-by-Betrieb, nach 60 min Ausschaltung

Abmessungen (B x H x T)

Reflektorkopf nach vorne: ca. 73 x 98 x 112 mm

Reflektorkopf nach oben: ca. 73 x 162 x 75 mm

Gewicht (ohne Stromquellen)

ca. 300 g

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten

LEICA CUSTOMER CARE

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

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Deutschland

Telefon: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

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

www.leica-camera.com

LEICA AKADEMIE

Unser gesamtes Seminar-Programm mit vielen interessanten Workshops rund um das Thema Fotografie finden Sie unter:

www.leica-akademie.de

LEITZAHLTABELLE

(für den Manuellbetrieb, bei ISO 100, in Metern)

Brennweiten			Leitzahl									
			Volle Leistung	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	
24mm	16	30	27	19	13	10	7	5	3	2	1,6	
28mm	18	35	29	20	14	10	7	5	3,5	2,5	1,8	
35mm	24	45	32	23	16	11	8	5,5	4	3	2	
50mm	34	63	39	28	20	14	10	7	5	3,5	2,5	
70mm	46	84	42	30	21	15	10,5	7,5	5	4	2,6	
85mm	56	105	45	32	23	16	11,5	8	6	4	2,8	
105mm	70	130	50	36	25	18	12,5	9	6	4,5	3	
135mm	90	170	54	38	27	19	13,5	9,5	7	5	3,4	
200mm	133	250	60	42	30	21	15	10,5	7,5	5	3,8	

Hinweis zu den Brennweiten-Angaben:

Die in der linken Spalte aufgeführten und am Blitzgerät einstellbaren Brennweiten beziehen sich auf die Verwendung entsprechender Objektive an Kameras mit einem Format von 24 x 36mm - w. z. B. der Leica SL. In den beiden anderen Spalten werden „Äquivalent-Brennweiten“ (ca.-Angaben, in mm) für Kameras mit APS-C-Format (Mitte), w. z. B. die Leica CL, bzw. (rechts) für Leica S-Modelle mit ihrem größeren 30 x 45mm-Format angegeben.

Anwendungsbeispiel:

Sie verwenden an der Leica CL das Summilux TL 1:1.4/35 ASPH. Der nächstliegende Wert in der mittleren Brennweiten-Spalte ist 34. In derselben Zeile finden Sie in der linken Spalte die Einstellung „50mm“: Dies ist für die aufgeführte Kamera-/Objektiv-Kombination die richtige Einstellung.



DAS WESENTLICHE

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