



# MAKRO KLEINES GROSS HERAUSBRINGEN

BELICHTUNG  
OBJEKTIVE  
ZUBEHÖR





Foto: Brent Stirton, Canon Ambassador

# GET READY FOR YOUR STORY

Mit der Canon Academy



## WORKSHOPS

Die Canon Academy bietet ein umfassendes Trainingsprogramm für Foto- und Video- grafen. Von Workshops zu Blitz- und Makro- fotografie über das Filmen mit der DSLR bis hin zum Einzelcoaching.



HURTIGRUTEN

## FOTOREISEN & EVENTS

An aufregenden Orten entspannt fotografieren: In Zusammenarbeit mit unseren Kooperations- partnern planst du deine Fotoreise. Unsere Trainer sind vor Ort und unterstützen dich mit Know-how und Equipment.

Canon



Academy

DE: [academy.canon.de](https://academy.canon.de)

AT: [academy.canon.at](https://academy.canon.at)

CH: [academy.canon.ch](https://academy.canon.ch)

# INHALT

## AUFNAHMETECHNIK



- 5 Belichtung im Nahbereich
- 7 Makrobeleuchtung mit Blitz- und Dauerlicht
- 8 Makroobjektive

## AUSRÜSTUNG



- 11 Worauf es bei der Kamera ankommt
- 13 Objektive zum Rangehen
- 15 Zwischenringe: Preiswerte Alternative
- 16 Zubehör

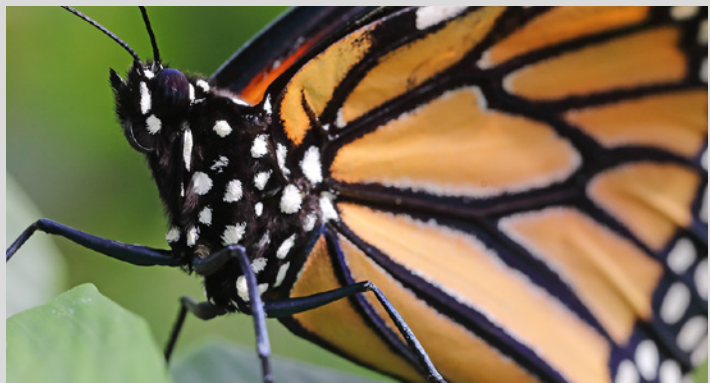
## AUFNAHMETIPPS



- 17 Nah-ran-Motive
- 18 Fotografieren in freier Natur



**Michael Rogosch**  
freiberuflicher Fotograf  
und Canon Academy-Trainer



„Motive für Nahaufnahmen findet man immer und überall. Ich persönlich habe ein Faible für Nahaufnahmen, die nicht sofort erkennen lassen, was eigentlich zu sehen ist. Durch den Bildausschnitt, Lichtsetzung und die geschickte Verteilung von Unschärfe entstehen abstrakte Farb- und Formenspiele.“



INTRO

## **NÄHER DRAN STATT ALLES DRAUF**

Bei vielen Fotomotiven geht es darum, möglichst „alles“ auf das Bild zu bekommen. In der Makrofotografie ist es umgekehrt: Bei Aufnahmen im Nahbereich kommt es darauf an, ein Objekt vor der Kamera möglichst lebensgroß und detailreich zu inszenieren. Denn Nahaufnahmen bzw. Makrofotos lenken den Blick auf Details, die im normalen Betrachtungsabstand verborgen bleiben. Um kleine Objekte, feine Strukturen oder Details als spektakuläre Makrobildkompositionen festzuhalten, muss man nah ans Motiv heran. Dieser Leitfaden erklärt, worauf du beim Fotografieren im Nahbereich achten solltest und mit welcher Ausrüstung Makrofotos und -videos eindrucksvoll gelingen.



## BELICHTUNG: BLENDE, BELICHTUNGSZEIT UND ISO-EMPFINDLICHKEIT

Die Öffnung der Irisblende im Objektiv bestimmt die Schärfeverteilung im Motiv. Je kleiner diese Blendenöffnung (d.h. großer Blendenwert, z.B. F16), umso größer ist der Bereich der Schärfentiefe. Je größer die Blendenöffnung (d.h. kleiner Blendenwert, z. B. F2.8 ), umso schmäler ist der Schärfebereich vor und hinter dem Punkt, auf den die Kamera scharfstellt.

Bei den großen Abbildungsmaßstäben in der Makrofotografie ist der Schärfentiefenbereich aufgrund der optischen Gesetze der Abbildung wesentlich kleiner als bei Aufnahmen bei normalem Abstand. Das bedeutet: Um im Nahbereich eine große Schärfentiefe zu erhalten, damit z. B. eine Blüte von vorne bis hinten scharf abgebildet wird, muss wesentlich stärker abgeblendet werden als gewohnt.



**Tipp:** Viele weitere Informationen und Praxistipps zum Thema findest du im Canon Academy Leitfaden zum Thema Belichtung.



Das aber bedeutet, dass durch die kleine Blendenöffnung weniger Licht auf den Sensor gelangt. Für eine korrekte Belichtung ist also eine längere Verschlusszeit erforderlich. Damit steigt die Gefahr des Verwackelns und damit bei z. B. bewegten Objekten wie Blüten im Wind oder Insekten, das Risiko der Bewegungsunschärfe.

**Dabei ist wichtig zu wissen:** Jede Bewegung im Motiv und auch Verwackeln der Kamera beim Fotografieren aus der Hand wirken sich proportional zum größeren Abbildungsmaßstab aus: Bei einem Abbildungsmaßstab von 1:1 entspricht ein Millimeter Bewegung des Objektes also exakt einem Millimeter auf dem Kamerasensor.

Bei Makroaufnahmen ist es daher immer empfehlenswert, wenn möglich die Kamera auf einem Stativ zu fixieren.

Kurze Belichtungszeiten wirken der Bewegungsunschärfe im Bild entgegen. Je größer der Abbildungsmaßstab und je stärker bzw. schneller die

Bewegung, umso kürzer muss die Belichtungszeit sein, um das Objekt scharf abzubilden. Bei statischen Motiven z. B. Makro-Stilleben spielt die Belichtungszeit keine Rolle. Wenn die Kamera auf einem Stativ steht, kann auch mit langen Belichtungszeiten fotografiert werden.

Eine wichtige Rolle spielt die Einstellung der Empfindlichkeit: Die Verwendung einer höheren ISO-Empfindlichkeitsstufe von z.B. ISO 1.600 ermöglicht im Vergleich zu ISO 200 die Verwendung einer achtfach kürzerer Belichtungszeit: Statt 1/60 Sekunde kann 1/500 Sekunde verwendet werden. Dem Drehen an der Empfindlichkeitsschraube sind allerdings leider Grenzen gesetzt: Bei sehr hohen ISO-Werten stellt sich Bildrauschen als unerwünschter Nebeneffekt ein.



**Fazit:** Bei Makroaufnahmen gilt es, sorgfältig abzuwägen, welche Belichtungs-faktoren sich wie auf das Bild auswirken – und worauf es beim Motiv ankommt.

## WAS TUN BEI

### ... Makro von Still-Life-Motiven?



Abblenden -> mehr Schärfentiefe,  
längere Belichtungszeiten !  
Gefahr von Unschärfe durch Verwackeln

**Empfehlung:** Stativ verwenden und/oder Makro-Objektive mit IS verwenden und/oder höhere ISO-Werte einstellen

### ... Makros von bewegten Motiven?



Kurze Verschlusszeit wählen -> Bewegung  
„einfrieren“ ! Gefahr von Unschärfe durch  
geringe Schärfentiefe

**Empfehlung:** Höhere ISO-Empfindlichkeit  
und/oder Fotografieren mit Blitzlicht



## BELEUCHTUNG

Wie jedes Foto „lebt“ auch die Makrofotografie von Licht, das die Farben und Konturen im Motiv richtig zur Geltung bringt.

Wenn man sehr nah mit der Kamera an ein Motiv herangeht, bleibt wenig Abstand zwischen Objekt und Kamera z. B. für die Beleuchtung mit Blitzlicht. Der eingebaute Blitz ist bei Nahaufnahmen nicht einsetzbar. Mit speziellen Makroblitzen oder „entfesselt“ eingesetzten Speedlite-Blitzgeräten gewinnt man mehr Spielraum bei der Beleuchtung.

Auch beim Fotografieren mit natürlichem Licht können Probleme entstehen, zum Beispiel wenn Schatten von Kamera und Fotograf auf das Objekt fallen.

Der Abstand zwischen Objekt und Objektiv lässt sich vergrößern, wenn man Makroobjektive mit einer längeren Brennweite benutzt wie z. B. das Canon EF 100mm f/2.8L Macro IS USM.



**Macro RingLite**  
MR-14EX II



**Macro Twin Lite**  
MT-26EX-RT

Um Objekte im Nahbereich zu beleuchten oder das bestehende Licht zu ergänzen, gibt es im EOS System verschiedene Lösungen. Das Canon Ringlite MR-14EX II ist ein Ringblitz und wird vorne am Objektiv befestigt. Er sorgt für eine gleichmäßige schattenfreie Beleuchtung im Nahbereich.

Das Macro TwinLite MT-26EX-RT hingegen nutzt zwei unabhängig einstellbare Blitzröhren, um Objekte im Nahbereich wie in einem Minifotostudio akzentuiert auszuleuchten und Licht- bzw. Schattenverläufe zu ermöglichen.

Beide Canon Makroblitzgeräte sind mit der

E-TTL-Steuerung der EOS-Kameras kompatibel: Gemessen wird das durch das Objektiv – und zwar sowohl das Blitzlicht, als auch das Umgebungslicht. So ist im Nahbereich eine exakte Steuerung der Beleuchtung möglich.

Zudem können die Makro-Blitzgeräte im Zusammenspiel mit weiteren Speedlite-Blitzgeräten verwendet werden. Diese können beispielsweise genutzt werden, um im Hintergrund Beleuchtungsakzente zu setzen. Dabei hilft die E-TTL-Steuerung dabei, die perfekte Blitzbelichtung zu finden.

## TIPP: Makro-Objektive mit integrierter Beleuchtung

Eine weitere neue und spannende Möglichkeit für die Objektbeleuchtung im Nahbereich bei Foto- und Videoaufnahmen bieten die Canon Makro-Objektive mit integrierter Makroleuchte. Die jeweils vorne im Objektivtubus integrierte ringförmige Leuchte kann wahlweise rechts oder links oder in Ringform zur Ausleuchtung des Motivs aktiviert werden. Per Tastendruck kann die Helligkeit der LED-Leuchten dabei direkt am Objektiv eingestellt werden.



**EF-M 28mm F3.5 Macro IS STM**  
für spiegellose EOS M Kameras



**EF-S 35mm F2.8 Macro IS STM**  
für EOS DSLR mit APS-C Sensor

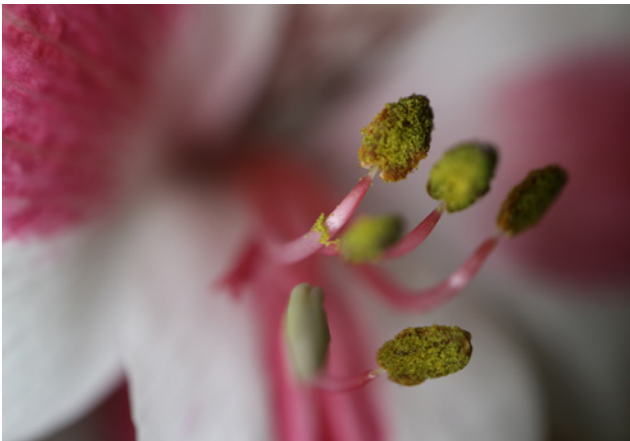
# Variabel beleuchten im Nahbereich



Ohne Beleuchtung wirkt das Motiv flach



Mehr Tiefe, aber das Licht auf die Pollenfäden ist zu flach.



Mit dieser Beleuchtung gewinnt das Motiv an Kontur und Tiefe.



Wenn beide LEDs leuchten ist die Ausleuchtung besonders gleichmäßig



### III. AUSRÜSTUNG

Wenn Kleines groß herauskommen soll, empfiehlt es sich, auch bei der Anschaffung von Kamera und Objektiven auf die Details zu achten.

Für das Fotografieren im Nahbereich bringen die meisten Kameras bereits eine „Grundausstattung“ mit. Es gibt häufig ein spezielles Motivprogramm für Nahaufnahmen, meist mit einem Blumensymbol gekennzeichnet. Auch viele Objektive erlauben es, auch ohne weiteres Zubehör für die Nahbereichsaufnahme zu arbeiten. Aber: „Nahbereich“ bedeutet nicht

Beim Abbildungsmaßstab von 1:1 wird das Objekt so groß wie in der Realität abgebildet.

Wenn du also eine Cent-Münze im Maßstab 1:1 fotografierst, ist die Abbildung auf dem Sensor so groß als ob du die Münze direkt darauf legst (was man natürlich keinesfalls tun sollte).

Entsprechend ist die Detailauflösung bei einer Makroaufnahme viel höher als bei einem Bild, das mit einem kleineren Abbildungsmaßstab gemacht wird, aus dem man anschließend nur eine Vergrößerung erstellt.

**Möchtest du weiterlesen und regelmäßig Canon News zur Academy, Aktionen und Produkten erhalten?** Dann registriere dich einfach für den Canon Newsletter.

Jetzt registrieren