

MAKRO FOTOGRAPHIE



Das erfahren Sie:

So groß kann Klein sein – die Motivwahl
In der richtigen Sekunde abdrücken
Objektive im Makrobereich gekonnt einsetzen

MAKRO FOTOGRAFIE

Das erfahren Sie:

So groß kann Klein sein – die Motivwahl
In der richtigen Sekunde abdrücken
Objektive im Makrobereich gekonnt einsetzen

MAKRO FOTOGRAFIE



Das erfahren Sie:

So groß kann Klein sein – die Motivwahl
In der richtigen Sekunde abdrücken
Objektive im Makrobereich gekonnt einsetzen

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2018 Franzis Verlag GmbH, 85540 Haar bei München

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

Autoren: Andreas Kolossa

Herausgeber: Ulrich Dorn

Satz & Layout: www.buch-macher.de

art & design: www.ideehoch2.de

ISBN 978-3-645-20622-8

INHALT

1. FASZINATION MAKROFOTOGRAFIE 10

- Noch nah oder bereits Makro? 13
 - Blendenwert und Schärfentiefe 13
- Zunehmende Nähe macht es schwieriger 14
- Beginn einer Leidenschaft 17
- Festlegung auf einen Themenbereich 19
- Welcher Aufnahmemodus ist der richtige? 19
- Autofokus oder manuell fokussieren? 19
- Welches Bildformat ist für mich geeignet? 22
- Nahaufnahmen mit einfachen Motiven üben 22
 - So fotografieren Sie eine flächige Blüte 23

2. KAMERAS, OBJEKTIVE, ZUBEHÖR 26

- Kamera mit Wechselobjektiv 28
- Kriterien für gute Makroobjektive 29
 - Welche Brennweite für welchen Zweck? 31
 - Vier Makrobrennweiten und ein Tele 31
- Alternativen zum Makroobjektiv 37
 - Nahlinsen - Makro mit Normalobjektiv 37
 - Zwischenringe - größerer Abbildungsmaßstab 37
 - Umkehrring - Abbildungsmaßstab überschreiten 38
 - Balgen - Vergrößern der Bildweite 38
- Vibrationsarme Stativ aus Holz 38
 - Warum Stativ aus Holz und warum Esche? 39
- Starker Kugelkopf ohne Nachsacken 40
- Fernauslöser sind ein absolutes Muss 40

Reflektor zum Aufhellen und Abschatten	40
CamRanger-Fernsteuerung per App	41
Pflanzenklammer Marke Eigenbau	42
Zwischenringe für eine größere Bildweite	42
Makroschlitten für ruckelfreie Kamerafahrten	43
Raynox-Nahlinse für den Einstieg	44
Fotorucksack für die Ausrüstung	45

3. BILDGESTALTUNG UND -KOMPOSITION 46

Mit Linien die Blicke lenken	49
Drittel-Regel und Goldener Schnitt	54
Schärfentiefe und Tiefenschärfe	55
Einflussfaktoren auf die Schärfentiefe	59
Schärfentiefe als Mittel der Bildgestaltung	65
Bilder im Quer- und im Hochformat	68

Auf die Perspektive kommt es an	71
Das Licht und seine Wirkung	74
Bilder mit einem wunderbaren Bokeh	76
Farbe oder Schwarz-weiß?	80
Häufige Fehler	81
Im letzten Augenblick	86
Sechs Schritte zum perfekten Schuss	86

4. MOTIVE IN HÜLLE UND FÜLLE 90

Jede Jahreszeit hat ihre Stars	93
Besondere Habitate in Deutschland	96
Die Eifel in NRW und Rheinland-Pfalz	96
Die Rhön in Nordbayern	101
Der Bliesgau im Saarland	102
Der Harz in Niedersachsen	102
Der Spessart in Unterfranken	103
Makromotive im Wald	105
Begegnung mit einem Schillerfalter	111

Auf der Wiese	113
Unvergessliche Momente	134
Im heimischen Garten	138
Am Fluss, am Bach, am Strand	145
Im alpinen Hochgebirge	151
Rendezvous mit einem König	155

5. SCHMETTERLINGE FOTOGRAFIEREN 158

Fünf Phasen bis zum fertigen Bild	161
Phase 1: Das Habitat kennenlernen	161
Phase 2: Ausrüstung sorgfältig vorbereiten	163
Phase 3: Vorbereitung vor Ort	163
Phase 4: Manuelle Kamera- einstellungen	163
Phase 5: Fokussieren und auslösen	163

Tagaktive Insekten vorzugsweise frei
Hand 165

Hochwertige Aufnahmen mit
Stativ 176

INDEX 190

BILDNACHWEIS 192





Schwabenschwanz (*Papilio machaon*) im Morgenlicht.

150 mm | F/10 | 1/100 s | ISO 1000 | mit Stativ



FASZINATION
MAKROFOTOGRAFIE

■ *Die Makrofotografie ist für viele die Königsdisziplin der Fotografie. Die Faszination liegt in der Möglichkeit begründet, ein Motiv aus nächster Nähe zu fotografieren und zu betrachten. Details werden sichtbar, von deren Existenz man vielleicht noch nicht einmal wusste. Bei einer Blume beispielsweise wird jedes Blütenstäubchen sichtbar und bei einem Insekt jede Facette eines Auges.*



NOCH NAH ODER BEREITS MAKRO?

Was heißt aus nächster Nähe? Und gibt es einen Unterschied zwischen der Nah- und der Makrofotografie? Eine eindeutige Definition des Genres Makrofotografie gibt es nicht. Die grobe Einordnung des Genres findet zunächst zwischen den Aufnahmebereichen »Normal«, »Nah« und »Makro« statt, die sich wiederum durch ihren Abbildungsmaßstab definieren. Lassen wir an dieser Stelle die Zahlen sprechen:

- ▶ **Normalbereich** ∞ bis β 1:20
- ▶ **Nahbereich** β 1:20 bis 1:1
- ▶ **Makrobereich** β 1:1 bis 25:1

An diesen Zahlen sehen Sie, dass der Makrobereich bei einem Abbildungsmaßstab von 1:1 beginnt und beim Abbildungsmaßstab 25:1 endet.

Da, wo die Nahfotografie aufhört, fängt die Makrofotografie an. Das heißt, ab einem Abbildungsmaßstab von 1:1 sprechen wir von Makrofotografie. Motiv und Foto sind in Relation gleich groß. Es ist ein speziell für die Makrofotografie entwickeltes Objektiv erforderlich, das diesen Abbildungsmaßstab bietet.

Blendenwert und Schärfentiefe

Der Blendenwert beeinflusst die Schärfentiefe. Je mehr Sie mit einem höheren Blendenwert abblenden, desto größer wird der Schärfentiefebereich. Die Schärfentiefe ist weiterhin abhängig vom Abbildungsmaßstab: Je größer der Abbildungsmaßstab, desto geringer die Schärfentiefe.

◀ Der Feurige Perlmutterfalter (*Argynnis adippe*) ist ein Schmetterling aus der Familie der Edelfalter. Im Spessart gelang mir auf einem Trockenrasen im morgendlichen Sonnenlicht diese Aufnahme.

100 mm | f/14 | 1/30 s | ISO 1000 | mit Stativ

SYMBOL DES ABBILDUNGS- MASSSTABS

Der griechische Buchstabe Beta (β) ist das Symbol für den Abbildungsmaßstab.

ABBILDUNGSMASSTÄBE										
BLENDENWERTE	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
2,0	9	2	1,2	0,7	0,6	-	-	-	-	-
2,8	12	3	2	0,9	0,7	0,5	-	-	-	-
4,0	18	5	2	1,4	1,0	0,7	0,6	0,5	-	-
5,6	25	7	3	2	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	-
8,0	35	10	5	3	1,9	1,4	1,1	0,9	0,8	0,6
11	48	13	7	4	3	2	1,5	1,2	1,0	0,9
16	70	19	9	6	4	3	2	1,8	1,6	1,3
22	97	26	12	8	5	4	3	3	2	1,8

▲ Die Tabelle zeigt unterschiedliche Abbildungsmaßstäbe zu bestimmten Blendenwerten.

ZUNEHMENDE NÄHE MACHT ES SCHWIERIGER

Die Makrofotografie stellt den Fotografen durch die Möglichkeit, einem Motiv wirklich nahe zu kommen, vor erhöhte Herausforderungen. So wird es beispielsweise mit zunehmender Nähe immer schwieriger, die Aufnahme nicht zu verwackeln. Der Schärfebereich wird geringer, oft sogar bis auf einen Millimeter reduziert.

Des Weiteren setzt die Fluchtdistanz Grenzen bei der Annäherung an ein lebendes Motiv. Das alles setzt Verständnis für und Kenntnis über das Motiv voraus. Außerdem sollten mindestens grundlegende Kenntnisse über das Fotografieren vorhanden sein. Für die Makrofotografie sind spezielle Objektive erforderlich, die Nähe zum Motiv zulassen.

Die Makrofotografie ist aufgrund der detaillierten Ansicht auf das Motiv sowohl zu dokumentarischen Zwecken als auch zur Darstellung mit bildgestalterischen Elementen geeignet.

- ▶ Bei der dokumentarischen Makrofotografie liegt das Augenmerk in erster Linie darauf, z. B. die äußeren Merkmale eines Schmetterlings zu belegen.
- ▶ Dagegen wird bei der Makrofotografie mit bildgestalterischen Elementen eher Wert auf eine gefällige Bildaufteilung gelegt.

Nach einer längeren Phase der eher dokumentarischen Darstellung habe ich mich schon vor einigen Jahren für eine Makrofotografie mit bildgestalterischen Elementen entschieden.

Beispiel: dokumentarische Makrofotografie

► Um den Schmetterling zu bestimmen, reicht dieses dokumentarische Foto aus. Für ein gutes Makrofoto ist der Hintergrund zu unruhig, und die Bildgestaltung lässt zu wünschen übrig.

150 mm | $f/8$ | 1/500 s | ISO 800
| ohne Stativ



Beispiel: Makrofotografie mit bildgestalterischen Elementen

► Hier sieht man ganz deutlich, was eine gute Freistellung und Bildgestaltung ausmacht. Die Aufnahme wurde in der Eifel auf einem Magerrasen gemacht.

150 mm | $f/8$ | 1/320 s |
ISO 400 | ohne Stativ





BEGINN EINER LEIDENSCHAFT

Durch einen wunderbaren Zufall bin ich zur Makrofotografie gekommen. Bei einem Urlaub am Gardasee hatte ich neben meiner Spiegelreflexkamera auch eine Nahlinse im Gepäck. Ihr sollte noch größere Bedeutung zukommen. An einem heißen Nachmittag setzte sich ein Schmetterling (Schwalbenschwanz) an den Rand des Hotelpools, um Feuchtigkeit aufzunehmen. Schnell holte ich meine Kamera. Der Falter saß noch immer ganz ohne Scheu am Rand des Pools, sodass ich einige Fotos machen konnte. Von den Aufnahmen war ich derart begeistert, dass ich danach alles nur noch mit Nahlinse fotografierte.

Eine Canon EOS 60D löste meine analoge Spiegelreflex ab, und ein Vielfaches an fotografischen Möglichkeiten tat sich damit auf. Das Bearbeiten und Verwalten der Fotos wurde zum Genuss. Schnell war klar, ein Makroobjektiv muss her, und das Canon 100 mm/2.8 erweiterte meine Ausrüstung. Jetzt ging es richtig los mit der Makrofotografie. Mit der Canon EOS 7D kam eine weitere Kamera hinzu,

und das Sigma 150 mm/2.8 erweiterte den Objektivpark – ein tolles Objektiv. Inzwischen war die Makrofotografie, speziell die Fotografie unserer heimischen Schmetterlinge, zu meinem favorisierten Sujet geworden.

Der Umstieg von APS-C-Format auf Vollformat war die logische Konsequenz und wurde mit der Canon EOS 5D Mark III Realität. Es ist ein Traum, mit dieser Kamera zu fotografieren. Zusammen mit dem Makroobjektiv Sigma 150 mm/2.8 und dem Canon 100 mm/2.8 IS USM habe ich die für mich perfekte Kamera-Objektiv-Kombination gefunden. Die Ausrüstung ist natürlich nur Mittel zum Zweck. Denn eine teure Ausrüstung ist nicht zwangsläufig gleichbedeutend mit guten Fotos. Ein gutes Foto hängt vom Auge und von der Kreativität des Fotografen ab.

Jedes Foto ist einzigartig in seinem Augenblick! Jedes Foto hat seine eigene kleine Geschichte, wunderschöne Augenblicke, kleine Anekdoten.

◀ Meine allererste Aufnahme eines Schmetterlings habe ich mit der Canon AV-1, einem Farbnegativfilm 10 ASA von Fujifilm, einem 50-mm-Objektiv und einer Nahlinse gemacht.

50 mm | f/16 | 1/125 s | ISO 100 | ohne Stativ



Auf meiner Fototour im Spessart konnte ich diesen seltenen und schönen Schmetterling fotografieren. Das Bergkronwicken-Widderchen steht auf der Roten Liste der bedrohten Arten. Nur in ganz wenigen Habitaten in Deutschland kann man das Widderchen beobachten. Es bleibt zu hoffen, dass es sich auf Dauer halten kann.

100 mm | f/10 | 1/100 s | ISO 1000 | mit Stativ

FESTLEGUNG AUF EINEN THEMENBEREICH

Die Makrofotografie umfasst sehr viele Themenbereiche – von der Naturfotografie über Stillleben bis hin zur Studiofotografie. In kaum einem anderen Bereich der Fotografie sind die Möglichkeiten so weit gefächert. Ich persönlich habe mir die Makrofotografie in freier Natur zum Thema gemacht. Hier haben es mir besonders unsere heimischen Schmetterlinge angetan. Alle Fotos von mir sind in freier Natur unter Einhaltung aller Naturschutzvorschriften entstanden. Um das Motiv möglichst natürlich darzustellen, verzichte ich auf jegliche Art von Blitzlicht. Die Kombination von Naturerleben und Fotografieren hat sich zu einer echten Leidenschaft entwickelt.

WELCHER AUFNAHMEMODUS IST DER RICHTIGE?

Die Zeitautomatik (A, Av) ist für Einsteiger wohl die beste Wahl. Der Fotograf wählt die Blende vor, und die Kamera wählt die dazugehörige Verschlusszeit. So kann man sich ganz auf die Bildgestaltung konzentrieren. Fortgeschrittene Fotografen setzen eher auf die manuelle Einstellung von Blende und Verschlusszeit, mit ihr kann man noch mehr Kreativität einbringen und Situationen mit schwieriger Belichtung besser meistern.

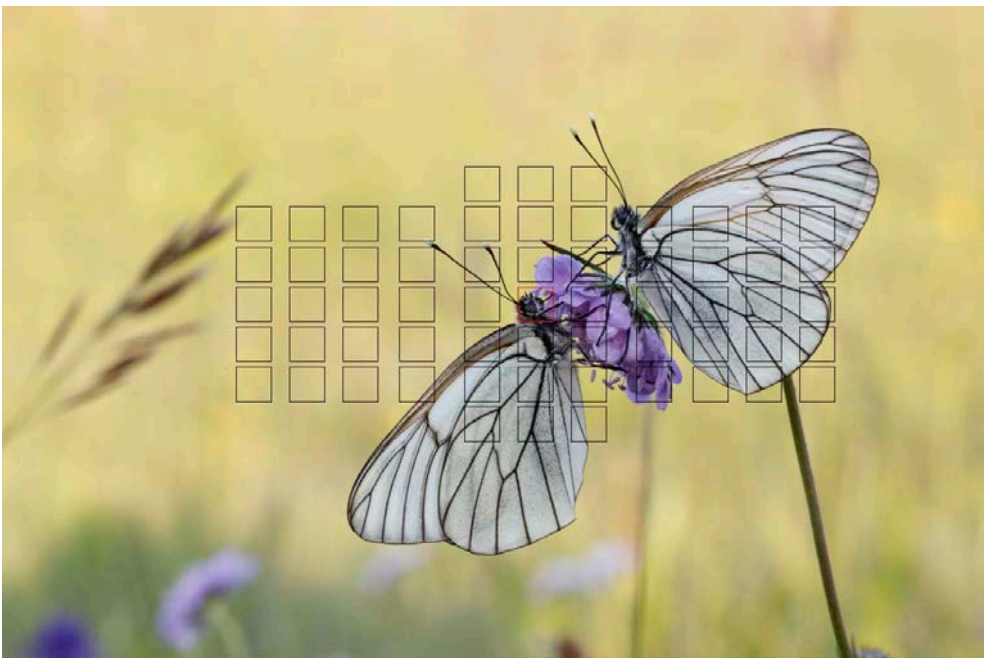
AUTOFOKUS ODER MANUELL FOKUSSIEREN?

In der Makrofotografie hat sich für statische Motive die manuelle Fokussierung als die beste Methode bewährt. Mit manueller Fokussierung kann man exakt auf den Punkt scharf stellen, den man haben möchte. Der Autofokus hingegen ist nicht immer ganz zielsicher und springt schon mal zu einem nahe liegenden Fokuspunkt – Aufnahmefehler sind vorprogrammiert.

Wenn Sie vorzugsweise mit dem Autofokus arbeiten, dann immer nur mit einem Fokussmesspunkt. Denn mit einem Messpunkt lässt sich genauer auf das Motiv scharf stellen.

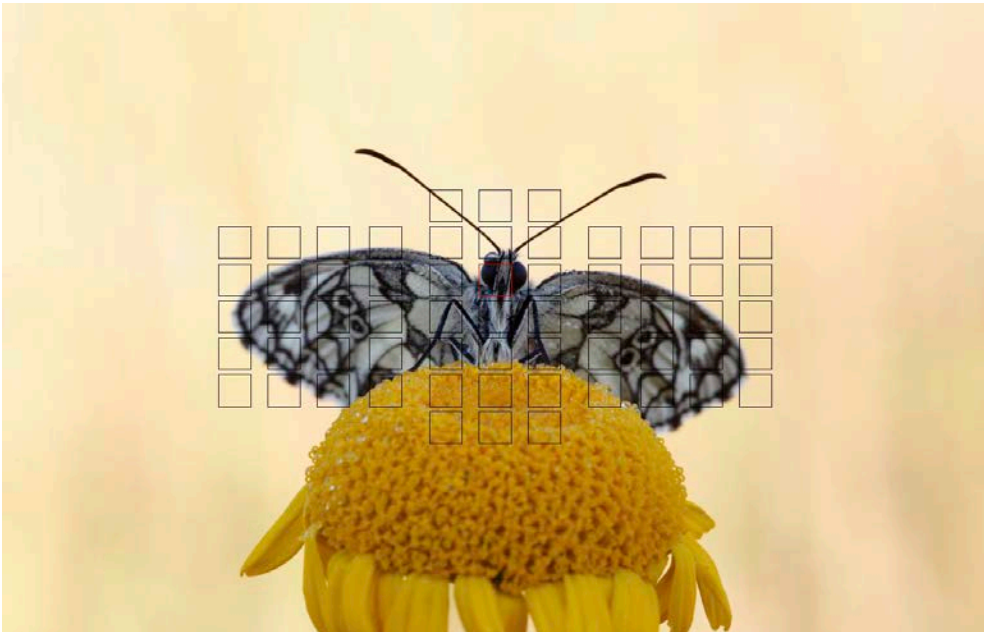


▲ Links das Aufnahmemoduswahrad einer Canon EOS 5D Mark III, rechts das einer Nikon D5500. Canon bezeichnet die Zeitautomatik mit dem Kürzel Av und die Blendenautomatik mit dem Kürzel Tv. Die meisten anderen Kamerahersteller verwenden für die Zeitautomatik das Kürzel A und für die Blendenautomatik das Kürzel S.



▲ Hier liegt der Fokuspunkt genau auf dem Auge eines der beiden Schmetterlinge. Dadurch ist gewährleistet, dass sich das Auge genau in der Schärfentiefe befindet.

100 mm | f/10 | 1/320 s | ISO 800 | mit Stativ



▲ Auch an diesem Beispiel kann man sehr schön sehen, dass der Fokus genau auf dem Auge liegt. Dahinter nimmt die Schärfentiefe trotz Blende f/20 rapide ab.

100 mm | f/20 | 1/20 s | ISO 1000 | mit Stativ