

NaturFoto

Magazin für Tier- und Naturfotografie



Praxistest

Zeiss Makroobjektive

Kasachstan

Weite Steppe,
blauer Himmel

Workshop

PR im Internet für Fotografen

Tierfotografie

Heimische Schlangen fotografieren

Makrofotografie

mit Superzoom-Kameras



Von Arik Janssen

Kleine Tiere vor der Haustür



Auf den ersten Blick sehen sie aus wie kompakte Spiegelreflexkameras, tatsächlich aber handelt es sich bei den so genannten Bridge- oder Superzoom-Kameras um völlig andere Aufnahmesysteme, deren Handhabung sich von typischen SLR-Systemen deutlich unterscheidet. Das Objektiv deckt mit seinem riesigen Zoombereich praktisch alle Brennweiten zwischen gemäßigt Weitwinkel und Supertele ab. Der kleine Sensor erlaubt mit vergleichsweise geringen Abbildungsmaßstäben Format füllende Makroaufnahmen. Bei gleicher Blende und gleichem Bildausschnitt ist die Schärfentiefe beträchtlich größer, als bei Aufnahmesystemen mit größeren Sensorformaten. Arik Janssen befasst sich seit längerem intensiv mit der Makrofotografie und beschreibt hier, warum Bridgekameras gerade in diesem Bereich durchaus Vorteile gegenüber einer SLR haben können.

Makrofotografie mit Bridgekameras



Oben: Blaue Federlibelle.

Panasonic DMC FZ50 bei 88,8 mm (entspr. 420 mm KB), Bl. 11, 1/ 6 Sek., ISO 100, achromatische Nahlinse (Sigma -1,7 Dioptrien), Freihandaufnahme

Linke Seite: Adonislibelle frontal.

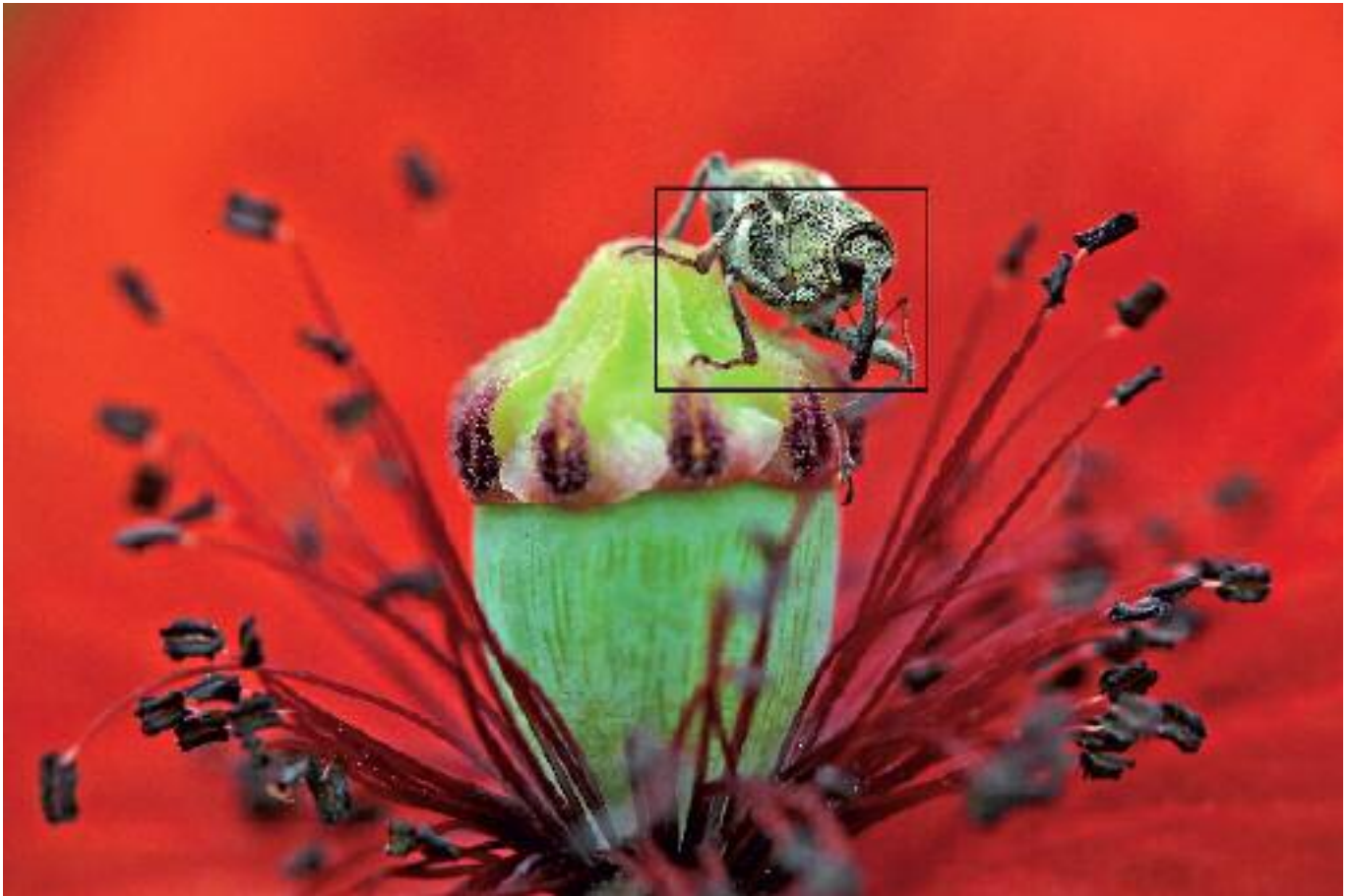
Panasonic DMC FZ50 bei 54,1 mm (entspr. 256 mm KB), Bl. 11, 1/ 5 Sek., ISO 100, achromatische Nahlinse (Raynox MSN 202, -25 Dioptrien) Stativaufnahme

Täglich (über)sehen wir zahllose Insekten, die – zumindest in der Zeit zwischen Frühling und Herbst – selbst unsere unmittelbare Umgebung bevölkern. Sie zu sehen ist eines, sie in ansprechender Form ins Bild zu setzen, etwas anderes. Schöne Insektenbilder weckten bei mir vor einigen Jahren das Interesse, diese Motive selbst zu fotografieren und anschließend das Foto gekonnt zu bearbeiten. Dass ich dies mit einer so genannten Bridge- oder Superzoomkamera versuchte, hatte in erster Linie finanzielle Gründe. Dennoch aber möchte ich auch heute meine Panasonic Lumix FZ-50 bei Makroaufnahmen nicht missen.

Gute Makroaufnahmen kann man im übrigen mit praktisch jeder Kamera machen, denn glücklicherweise „macht“ der Fotograf und nicht die Kamera das Bild. Freilich hat jedes Kamerasystem seine Eigenheiten – mit Konsequenzen für die jeweilige Vorgehensweise. Mit diesen muss sich der anspruchsvolle Fotograf natürlich intensiv auseinandersetzen, sollen überzeugende Bilder gelingen. Warum ich persönlich so gerne mit einer Bridgekamera Makromotive ablichte, möchte ich Ihnen mit diesem Beitrag ein wenig näher bringen.

Kleiner Sensor

Fakt ist, dass die meisten Bridgekameras im Vergleich zu den digitalen Spiegelreflexkameras vergleichsweise sehr kleine Sensoren haben. Ein bedeutender Nachteil der daraus resultierenden hohen Pixeldichte der kleinen Sensoren ist das im Vergleich zu Spiegelreflexkameras bedeutend stärker in Erscheinung



Oben: Rüsselkäfer auf Mohnblüte. Der kleine Kasten um den Rüsselkäfer zeigt den Bildausschnitt, den die Panasonic FZ50 mit ihrem kleinen Sensor (7,18mm x 5,32mm) bei gleichem Abbildungsmaßstab im Vergleich zum Sensor im klassischen Kleinbildformat (24 x 36 mm) liefern würde.

Rechte Seite: Wollschweber an Blüte.
Panasonic DMC FZ50 bei 44,9 mm (entspr. 221 mm KB), Bl. 11, 1/ 40 Sek., ISO 100, achromatische Nahlinse (Kenko AC Close-Up No.5, -5 Dioptrien), Stativaufnahme

treten. Bildrauschen, insbesondere bei Empfindlichkeitseinstellungen über ISO 100. Hinzu kommt der nicht immer überzeugende elektronische Sucher, die relativ träge Arbeitsweise aufgrund eines im Vergleich zu SLRs langsameren Autofokus und einer weniger schnellen internen Bildverarbeitung, was für viele anspruchsvolle Fotografen die Entscheidung für eine DSLR begründet. Gerade der kleine Sensor ist aber das, was mich an einer Bridgekamera wie der Panasonic FZ-50 reizt. Klar, das Rauschen ist stärker und ich kann auch keine Objektive wechseln, aber die gerade im Makrobereich oft kritische Schärfentiefe ist im Vergleich zu Aufnahmen mit Kameras, die über größere Sensoren verfügen, bei gleicher Blende und gleichem Bildausschnitt beträchtlich größer. Das hat mit dem unterschiedlichen

Abbildungsmaßstab zu tun, der bei unterschiedlichen Sensorformaten erforderlich ist, um ein Objekt formatfüllend abzubilden. Ein Beispiel soll das nachvollziehbar machen. Der Sensor einer Nikon D3 entspricht mit rund 24 x 36 mm dem vollen klassischen Kleinbildformat. Der Sensor der Panasonic FZ-50 misst dagegen gerade mal 7,18 x 5,32 mm (1/1.8"-Format). Ein Abbildungsmaßstab von 1:1 sagt aus, dass ein Motiv in natürlicher Größe abgebildet wird. Ist es also beispielsweise 36 x 24 mm groß, so füllt es das Format des Kleinbild-Sensors vollständig aus. Beim Abbildungsmaßstab 2:1 ist das auf dem Sensor formatfüllend abgebildete Motiv nur noch 18 x 12 mm groß, wohingegen beim Abbildungsmaßstab 1:2 dann ein 72 x 48 mm großes Motiv den Bildausschnitt komplett ausfüllt. Würde

ein mit der D3 abgebildeter Schmetterling in natürlicher Größe (Abbildungsmaßstab von 1:1) eingefangen das Format gerade ausfüllen, sähe das beim kleineren Sensor der Bridgekamera ganz anders aus. Da der Sensor der FZ-50 nur 7,18 x 5,32 mm misst, ist bei gleichem Abbildungsmaßstab von 1:1 auch nur ein kleiner Ausschnitt des Tieres von 7,18 x 5,32 mm (der Größe des Sensors) abgebildet. Um das ganze Insekt abzubilden ist also ein erheblich geringerer Abbildungsmaßstab vonnöten. Da nun aber Abbildungsmaßstab und Schärfentiefe bei gleicher Bende in einem direkten Zusammenhang zueinander stehen (großer Abbildungsmaßstab – geringe Schärfentiefe, kleiner Abbildungsmaßstab – große Schärfentiefe) wird klar, warum die kleinen Sensoren von Vorteil sind, wenn möglichst viel Schärfentiefe gefragt ist.





Wasserläuferpaarung.

Panasonic DMC FZ50 bei 46,3 mm (entspr. 219 mm KB), Bl. 3,6, 1/50 Sek., ISO 100, achromatische Nahlinse (Sigma -5 Dioptrien), Freihandaufnahme

Für mich persönlich ist es allerdings unterm Strich wichtig, wie viel ich am Ende auf dem Sensor habe und nicht wer das wie benennt. Und da wäre ich wieder bei dem Punkt, warum ich in der Makrofotografie die FZ-50 in der Regel meiner DSLR vorziehe. Mit meiner „Kleinen“ schaffe ich es oft, bereits bei Blende 3,6 eine ausreichende Schärfentiefe zu erreichen. Dank des gut arbeitenden Bildstabilisators der Kamera und des systembedingt fehlenden Spiegelschlags kann ich zudem auch recht lange Verschlusszeiten aus der Hand fotografieren ohne eine Verwacklungsunschärfe zu erhalten. Diese Kombination ist für die Freihandfotografie natürlich sehr günstig. Ich

habe schon Situationen erlebt, in denen DSLR-Fotografen eingepackt haben, da sie aufgrund der vorherrschenden Bedingungen (Wind und Thermik) freihändig keine zufriedenstellenden Bilder mehr machen konnten und ich mit der FZ-50 noch gute Freihandergebnisse erzielen konnte.

Die meisten Makroaufnahmen mache ich jedoch in den Morgen- oder Abendstunden vom Stativ aus. Auch hier gibt es Situationen, wo die Bridgekamera Vorteile gegenüber der DSLR hat – nämlich immer dann, wenn die Lichtverhältnisse oder der Wind keine langen Belichtungszeiten zulassen. Beispielsweise am späteren Abend oder bei dem oft störenden, leichten morgendlichen

Wind. In solchen Situationen kann es durchaus von Vorteil sein, zum Beispiel bei Blende 3,6 noch eine adäquate Belichtungszeit zu erreichen und zu wissen, dass die Schärfentiefe trotz offener Blende oft noch ausreichend ist.

Zu viel Schärfentiefe

Wenn die Situation vor Ort dem Fotografen alles offen lässt, zeigen sich aber bei der Verwendung einer Bridgekamera in der Makrofotografie auch Nachteile. Ein befreundeter Fotograf hat einmal zwei Schwalbenschwänze kurz nach der Paarung an einem dünnen Grashalm mitten in einer Wiese gefunden und war dabei froh, eine DSLR zu haben. In dieser Situation hätte es die selbst



bei offener Blende große Schärfentiefe einer Bridgekamera wahrscheinlich kaum zugelassen, die Tiere im „Chaos“ der Wiesenumgebung vor ruhigem Hintergrund freizustellen. Ich habe aber glücklicherweise bis jetzt aus jeder Situation mit meiner „Kleinen“ noch was für mich Brauchbares herausholen können.

Klappdisplay und LiveView

Ein weiterer Vorteil der im Vergleich zu DSLRs meist kleineren und leichteren Kameras ist die Handhabung und die immer verfügbare LiveView-Funktion – in der Regel in Verbindung mit schwenkbaren Displays. So ist es beispielsweise möglich, Perspektiven zu erreichen, bei denen man mit vie-

len DSLRs an Grenzen stößt. Für das Bild der Wasserläuferpaarung beispielsweise war die Kamera sogar kurz ein paar Millimeter ins Wasser eingetaucht.

Gute Vorsätze

Um mit einer Bridgekamera Makromotive fotografieren zu können, muss meist eine Nahlinse benutzt werden. Hier sollte darauf geachtet werden, dass es sich um achromatische Nahlinsen, so genannte Vorsatzachromaten, handelt. Diese sind aus zwei (in Ausnahmefällen auch mehr) Linsen aufgebaut und bieten bessere Rand-schärfe sowie weniger Vignettierung als herkömmliche Nahlinsen. Achromatische Nahlinsen gibt es

von verschiedenen Herstellern mit verschiedenen Dioptrienstärken. Der Arbeitsabstand hängt von der verwendeten Nahlinse und deren Dioptrienzahl ab. Hier gilt die Faustregel: 1 Meter geteilt durch die Dioptrienzahl. So ergibt sich bei einer 5 Dioptrien starken Nahlinse ein optimaler Arbeitsabstand von 20 Zentimetern. Mit einer niedrigen Dioptrienzahl, wie beispielsweise knapp 1 Dioptrie bei der achromatischen Nahlinse Elpro 4 von Leica, kann man einen kleineren Abbildungsmaßstab realisieren, was beispielsweise für Libellenbilder ausreichend ist. Mit Linsen höherer Dioptrien-Zahlen, wie beispielsweise beim Kenko AC Close-Up No.5 mit 5 Dioptrien, kann man auch

Veränderliche Krabbenspinne mit „besetzter“ Beute.
Panasonic DMC FZ50 bei 58,7 mm (entspr. 278 mm KB), Bl. 8, 1/400 Sek., ISO 100, achromatische Nahlinse (Sigma -5 Dioptrien), Freihandaufnahme



**Roter Scheckenfalter
mit Besuch.**

*Panasonic DMC FZ50 bei
30,9 mm (entspr. 146 mm
KB), Bl. 5.6, 1/80 Sek.,
ISO 100, achromatische
Nahlinse (Kenko AC Close-
Up No.5, -5 Dioptrien),
Stativaufnahme*

größere Abbildungsmaßstäbe realisieren, die zum Beispiel für Fliegen und manche Käfer benötigt werden. Von Raynox gibt es spezielle Achromate mit 25 und 32 Dioptrien. Mit diesen lässt sich zum Beispiel das Auge einer Kleinlibelle nahezu Formatfüllend ablichten. Die meisten achromatischen Nahlinsen haben jedoch ca. 2 Dioptrien, wie der original Panasonic Achromat DMW-LC55 mit ca. 1,7 Dioptrien, und eignen sich in Verbindung mit den Bridgekameras gut für die Fotografie von Blüten und Schmetterlingen.

Je größer die Dioptrienzahl ist, desto kleiner ist der mögliche Einstellbereich. Mit dieser Einschränkung umzugehen bedarf ein wenig Übung und dies ist ein wirklicher Nachteil

gegenüber einem Makroobjektiv, welches in der Regel ohne Zubehör ab der Naheinstellgrenze bis unendlich fokussiert werden kann.

Reichlich Zoom

Ein weiterer Vorteil der Bridgekameras ist der große Brennweitenbereich. Bei einer DSLR habe ich zwar die Möglichkeit verschiedene Objektive zu verwenden, im Makrobereich stehen mir jedoch meist nur klassische Festbrennweiten zur Verfügung. Durch die Verwendung eines Makroobjektives mit einer festen Brennweite muss ich, um den Bildausschnitt zu verändern, mein Stativ umstellen. Fotografiere ich mit einer Superzoomkamera brauche ich das Stativ in der Regel nur einmal aufzubauen und kann durch

die Veränderung der Brennweite trotzdem den Bildausschnitt in einem sehr weiten Bereich anpassen. Es empfiehlt sich allerdings aus Qualitätsgründen mit manchen Nahlinsen nicht zu sehr in den Weitwinkelbereich vorzudringen. Durch den großen Brennweitenbereich ist es möglich, die Vorteile der verschiedenen Brennweiten zu nutzen. Es hat ja schließlich berechtigte Gründe weshalb es klassische Makroobjektive von 35 mm bis 200 mm Brennweite gibt. Mit einem klassischen 50 mm Makroobjektiv erhalte ich aufgrund des größeren Bildwinkels eine andere Bildwirkung, als mit einem 180 mm Makroobjektiv, welches es deutlich einfacher macht, Objekte aus einem unruhigen Umfeld



„herauszulösen“. Dieses Wissen kann bei Superzoomkameras mit dem großen Brennweitenbereich genutzt werden und bietet vielfältige Möglichkeiten.

Einige dieser Kameras, wie die FZ-50, erlauben die Nutzung eines Kabelfernauslösers und das manuelle Vornehmen aller Einstellungen. Zudem bietet die FZ-50 manuelle Zoom- und Fokusringe über die der Fotograf wie in analogen Zeiten manuell fokussieren und die Brennweite bestimmen kann. Die Kamera neigt jedoch bei automatischem Weißabgleich oft dazu den Bildern einen unerwünschten Blaustich zu verpassen. Um dies zu verhindern, sollte man, vor allem wenn die Aufnahmen im JPG-Format gemacht werden, vor Ort einen manuellen

Weißabgleich machen. Wer das RAW-Format nutzt, kann den Weißabgleich einfach und ohne Qualitätsverlust im Raw-Konverter nachträglich anpassen.

Wenn ich morgens fotografieren gehe, arbeite ich inzwischen ausschließlich mit Stativ und nehme meine Fotos im RAW-Format auf. Daher sind kamerainterne Einstellungen wie Schärfe, Kontrast oder Sättigung zunächst auch zweitrangig. Gerne benutze ich die Blendenwahl/Zeitautomatik und mache teilweise sogar Blendenreihen mit entsprechend unterschiedlicher Schärfentiefe, um aus jedem Motiv das Beste herauszuholen. Durch das schwenkbare Display in Verbindung mit LiveView kann ich bequem arbeiten und muss mich nicht

auf den Boden legen, wie es viele DSLR-Kollegen machen. Auch die verhältnismäßig geringe Geschwindigkeit beim Speichern von RAW-Daten ist in der morgendlichen Makrofotografie glücklicherweise meist kein Hindernis, um gute Bilder zu machen.



Arik Jansen (28)

Der Diplom-Sozialpädagoge ist seit zwei Jahren als Hobbyfotograf in der Natur aktiv und mittlerweile Mitglied der Gesellschaft Deutscher Tierfotografen (GDT). Er widmet sich vor

allem der Makrofotografie in der näheren Umgebung und im europäischen Ausland. In den Wintermonaten zählen heimische Vögel zu seinen bevorzugten Motiven. Internet: www.arik37.com

Zweibrütiger Würfeldickkopffalter.
Panasonic DMC FZ50 bei 88,8 mm (entspr. 420 mm KB), Bl. 11, 1/15 Sek., ISO 100, achromatische Nahlinse (Kenko AC Close-Up No.5, -5 Dioptrien), Stativaufnahme