







Leseprobe

Exotische Reptilien oder Amphibien zu fotografieren, ist eine Herausforderung! Björn Langlotz zeigt Ihnen, wie Sie durch geschickte Lichtführung tolle Ergebnisse erzielen und Glasscheiben von Terrarien plötzlich kein Hindernis mehr darstellen. Zusätzlich finden Sie das vollständige Inhalts- und Stichwortverzeichnis aus dem Buch.

-  **Kapitel »Reptilien und Amphibien«**
-  **Inhaltsverzeichnis**
-  **Index**
-  **Der Autor**

Björn K. Langlotz

Makrofotografie – Die große Fotoschule

372 Seiten, 3. Auflage 2013, 39,90 Euro

ISBN 978-3-8362-2389-8

 www.galileodesign.de/3369

Reptilien und Amphibien

Im Terrarium und in freier Wildbahn fotografieren



Viele Fotografen haben nur selten die Möglichkeit, exotische Reptilien oder Amphibien in freier Wildbahn zu fotografieren. Daher bieten sich Terrarien an, um Aufnahmen von diesen Tieren anzufertigen. Allerdings ist hierzu ein wenig Kenntnis über die Lichtführung erforderlich, und auch der richtige Umgang mit der Glasscheibe will gelernt sein.

« Auf der Jagd

*Dieses weibliche Goldfröschen (*Mantella aurantiaca*) rannte gerade hinter einer kleinen Fliege her. Im Moment der Aufnahme visierte es die Fliege an, die durch das Moos verdeckt ist. Die Beleuchtung erfolgte durch Blitzlicht mit Diffusoren.*

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105 mm 1:2,8G VR und Telekonverter TC-14E II 1,4-fach | 1/60 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:2 | Stativ | zwei Blitzgeräte mit Diffusoren im Verhältnis 4:1

Reptilien im Terrarium

Ich besuche gelegentlich ein Reptilienhaus am Niederrhein, da es ausgesprochen gute Fotomöglichkeiten bietet. Dafür nehme ich dann auch eine weitere Anreise quer durch die Republik auf mich. Zuvor plane ich gut, welche Ausrüstung ich für diese Reise benötige: Meiner Kamera stelle ich ein 105-mm- und ein 200-mm-Makroobjektiv zur Seite. Zusätzlich nehme ich Blitzgeräte, Diffusoren und Lichtfilter für die Blitze mit. Natürlich ist auch ein Stativ mit von der Partie. Eine ganz ähnliche Ausrüstung würde ich auch bei der Reptilienfotografie in der freien Natur einsetzen.

Mit der Terrarienscheibe umgehen | Beim Gang durch den Park fällt mir auf, dass sich eine Gabunviper schön vor die Scheibe des Terrariums gelegt hat, so dass ich sie mit der passenden Brennweite gut fotografieren kann. Ich baue mein Stativ auf und gehe sehr nah an die Scheibe des Terrariums heran. Dabei achte ich darauf, dass das Objektiv und die Terrarienscheibe parallel zueinander ausgerichtet sind. Auf diese Weise wirkt die Glasscheibe wie ein Filter, und ich kann die Reflexionen



⚡ Gabunviper I

Bei diesem Porträt einer Gabunviper (*Bitis gabonica*) habe ich die Blende voll geöffnet, damit nur die Augenpartie scharf abgebildet wird. Der Hintergrund wurde hingegen weitgehend unscharf dargestellt. Allerdings erscheint mir hierdurch die Nasenpartie des Tieres als etwas störend.

Nikon D200 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/2 sek bei Blende 4 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:4 | Stativ

auf der Terrarienscheibe stark abmildern. Um noch das letzte bisschen Qualität herauszuholen, kann man auch eine Streulichtblende aus Gummi oder eine Selbstbaulösung aus einem Pömpel verwenden. Diese Vorgehensweise bringt allerdings den Nachteil mit sich, dass man in der Bildgestaltung und hinsichtlich des Blickwinkels damit etwas eingeschränkt ist. Der besseren Bildqualität zuliebe nehme ich dies jedoch in Kauf. Mit der Zeit habe ich schon einen Blick dafür entwickelt, ob sich ein Tier für solch eine Vorgehensweise in einer guten oder in einer schlechten Position im Terrarium befindet. Generell ist es mir sehr recht, wenn sich zwischen einer Giftschlange und mir eine Glasscheibe befindet.

Freistellen | Ich habe den Bildausschnitt nun für ein Bild eingestellt, bei dem die Gabunviper direkt in die Kamera schaut. Dies erhöht den Blickkontakt mit dem Betrachter und strahlt eine gewisse Aggressivität aus, die man von Giftschlangen erwartet. Dies ist meist nötig, da die meisten Tiere keine aktiven Jäger sind, sondern nur auf ihre Beute warten. Zur Aufnahme kontrolliere ich



⚡ Gabunviper II

Bei diesem Porträt der Gabunviper habe ich die Blende auf 22 geschlossen. Dadurch wird das gesamte Tier stimmig dargestellt. Der unruhige Hintergrund wurde durch das Panoramaformat ausgespart.

Nikon D200 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 16 sek bei Blende 22 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:4 | Stativ



⚡ Schlagschatten

Bei der alleinigen Beleuchtung durch die Lampen des Terrariums entsteht ein unschöner Schatten unterhalb des Kopfes. Durch den Einfall von Außenlicht wurde dieser hier in der Farbstimmung sogar etwas zu kühl.

Nikon D200 mit AF Micro NIKKOR 200mm 1:4D ED | 1/50 sek bei Blende 5,6 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | Stativ



⚡ Geblitzt

Bei dieser Aufnahme wurde der Schatten unter dem Kopf des Tieres mit einem Blitzgerät aufgehellt, das auf der Höhe des Objektivs angebracht wurde. Durch die unterschiedlichen Farbtemperaturen von Dauer- und Blitzlicht wirkt der Schatten jedoch blau.

Nikon D200 mit AF Micro NIKKOR 200mm 1:4D ED | 1/50 sek bei Blende 5,6 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | Stativ | ein Blitz von vorn mit Blitzleistungskorrektur -1

mit der Abblendtaste den Bildausschnitt auf unnatürliche Elemente im Hintergrund und passe nochmals die Kameraposition etwas an. Zunächst entschieße ich mich für eine Aufnahme mit einer niedrigen Schärfentiefe und öffne die Blende voll. Aufgrund der unbefriedigenden Bildwirkung schließe ich die Blende jetzt auf einen Wert von 22. Dies erhöht die Schärfentiefe so weit, dass nun auch der Körper des Tieres so scharf erscheint, dass man ihn erkennen kann; dies gefällt mir sehr gut. Bei der Kontrolle des Hintergrunds fällt mir dessen zu hoher Detailgrad auf. Daher beschließe ich, das Bild später so zu beschneiden, dass dieser Bildteil entfernt wird.

Die Beleuchtung optimieren | Einige Meter weiter sitzt ein seine Umgebung sehr aufmerksam betrachtender Wüstenhalsbandleguan in seinem Terrarium. Daher

lasse ich mir die Scheibe öffnen und baue das Stativ in einer niedrigen Position vor dem Tier auf. Um es nicht zu sehr zu stören, verwende ich nun das 200-mm-Makroobjektiv, das das Tier außerdem gut vor dem nahen Hintergrund isoliert. Die Beleuchtung im Terrarium ist ganz auf die Bedürfnisse des Tieres abgestimmt und besteht aus wärmenden IR-Lampen und einer Halogenbeleuchtung. Für die Aufnahme stelle ich nun die Blende so ein, dass der Hintergrund ausreichend undeutlich wirkt. Bei Blende 5,6 gefällt mir das Ergebnis. Nun stelle ich ein Blitzgerät auf und beleuchte das Tier von schräg vorn. Beim Auslösen stelle ich fest, dass sich meine Hand versehentlich vor dem IR-Auslöser auf der Kamera befand und das Blitzgerät daher nicht gezündet hat. Das Ergebnis zeigt die typische Beleuchtungsproblematik einer Terrarienaufnahme: Durch die Beleuchtung von oben



« **Wüstenhalsbandleguan**
Dieser Wüstenhalsbandleguan (*Crotaphytus insularis*) wurde in einem Terrarium fotografiert, das mit Halogenlampen beleuchtet wurde. Um den Schatten unterhalb des Kopfes abzumildern, habe ich mit einem Aufhellblitz nebst Farbfilterfolie für Halogenlicht fotografiert.

Nikon D200 mit AF Micro NIKKOR 200mm 1:4D ED | 1/50 sek bei Blende 5,6 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | Stativ | ein Blitz von vorn mit Farbfilterfolie und Blitzleistungskorrektur -1

ist ein Schlagschatten entstanden, der nun den Brustbereich des sitzenden Tieres verdunkelt. Da das Tier kurz vor der entfernten Terrarienscheibe saß, hat der Schlagschatten zudem eine relativ kühle Farbtemperatur, da der Brustbereich des Tieres vom Umgebungslicht schwach beleuchtet wurde.

Mischlichtsituationen vermeiden | Beim nächsten Auslösen passe ich besser auf, und das Blitzgerät zündet. Bei der Kontrolle des Bildes fällt mir jedoch sofort auf, dass ich einen entscheidenden Fehler gemacht habe: Ich habe durch das tageslichtähnliche Blitzlicht und die Halogenbeleuchtung im Terrarium eine inhomogene Mischlichtsituation erzeugt, und das Ergebnis ist entsprechend schlecht. Doch lässt sich dieses Problem leicht beheben, indem ich vor mein Blitzgerät einen Gelatinefilter stecke, der die Farbtemperatur des Blitzlichts auf die von Halogenlicht filtert. Hierdurch wird zwar Licht geschluckt, was allerdings durch die TTL-Messung des Blitzlichts kompensiert wird.

Den Hintergrund beleuchten | In einem anderen Terrarium fällt mir eine Grüne Wasseragame auf, die sich relativ gut vor einem homogenen Steinhintergrund freistellen lässt. Zunächst baue ich das Stativ auf und schraube an das Filtergewinde eine Gummisonnenblende. Diese setze ich nun auf die nicht zu öffnende Scheibe. Auf diese Weise verhindere ich Streulicht, das durch die Blitzgeräte entsteht. Da sich das Tier leicht bewegt, stelle ich an meiner Kamera eine kurze Belichtungszeit ein und beleuchte das Tier mit einem Blitzgerät von rechts. Dies führt allerdings zu einem deutlichen Schlagschatten, da der Hintergrund durch das Umgebungslicht bei der eingestellten Belichtungszeit und Blende nicht ausreichend beleuchtet wird. Leider kann ich die Scheibe des Terrariums nicht öffnen, um ein Blitzgerät hinter dem Tier aufzustellen. So behelfe ich mir, indem ich ein zweites Blitzgerät hoch über mich halte und an dem Tier vorbei auf den Hintergrund ziele. Für eine gute Ausleuchtung blitze ich mit diesem Gerät etwa 6-mal stärker als mit dem eigentlichen Hauptlicht.

Dies funktioniert besser als gedacht, und ich beschließe, mir diesen Trick zu merken.

Illusionen erzeugen | Mit etwas Geschick und günstigen Bedingungen kann man in Terrarien aber auch ausgesprochen natürlich wirkende Aufnahmen erzeugen. Bei einem Besuch einer Reptilienauffangstation in der Nähe von Darwin, Australien, fand ich ein sehr großes Terrarium mit einer wilden Kragenechse, die zur Pflege nach einer Verletzung dorthin gekommen war. Das Terrarium stand in der Mitte eines Raumes, so dass man durch das Terrarium hindurchschauen konnte. Dies ist eigentlich eine ungünstige Situation, wenn man in solchen Terrarien fotografieren will. Bei einem schönen Blickwinkel auf das Tier befand sich im Hintergrund eine Wand im Bildfeld, so dass keine schöne Komposition

≈ **Angeblitzt**

Hier wurde mit einem Blitzgerät von schräg rechts beleuchtet; zu diesem Zweck war das Blitzgerät auf einer Halteschiene angebracht. Deutlich ist der unschöne Schlagschatten auf der Rückwand des Terrariums zu sehen.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/100 sek bei Blende 16 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | Stativ | ein Blitz von vorn rechts

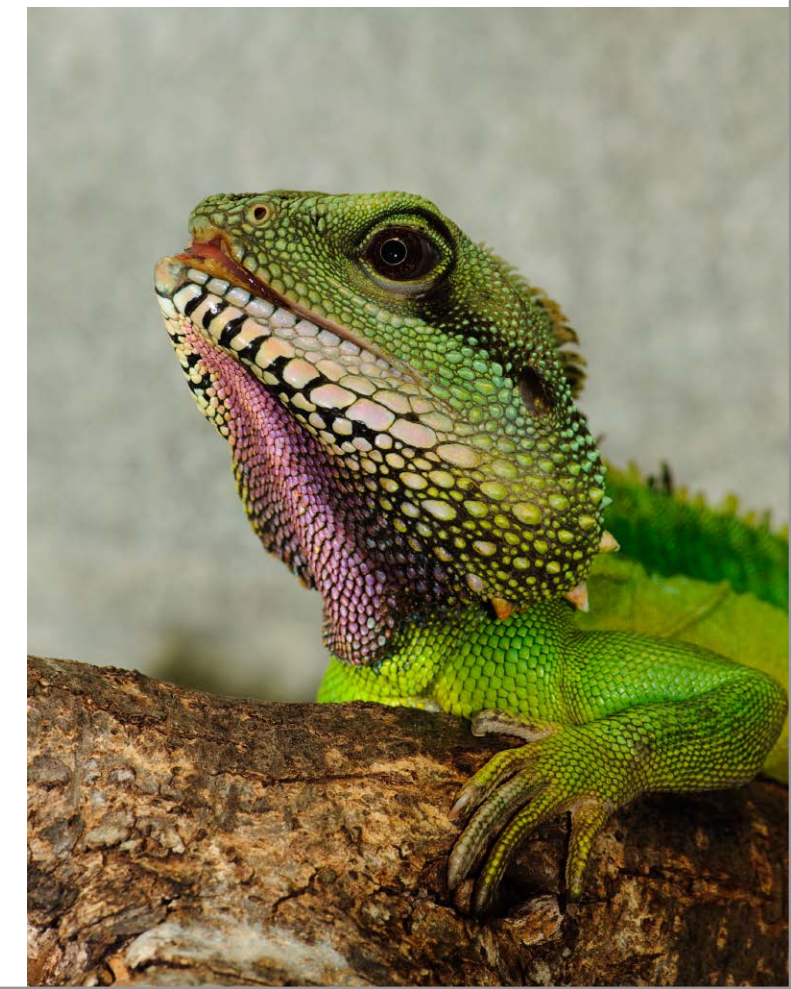


möglich war. In diesem Fall wollte ich das Tier nämlich nicht vor einem schwarzen Hintergrund freistellen, wie ich es sonst gelegentlich bei Insekten tue. Als ich mich weiter in dem Raum umsah, fiel mir eine sehr große Landschaftsaufnahme mit vielen Unschärfen auf, die an einer anderen Wand hing. Nach kurzer Besprechung mit dem Eigentümer der Auffangstation nahm ich kurzer-

≈ **Grüne Wasseragame**

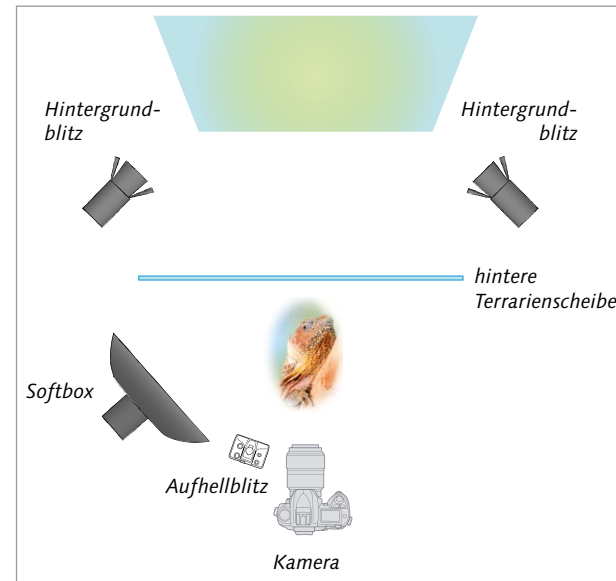
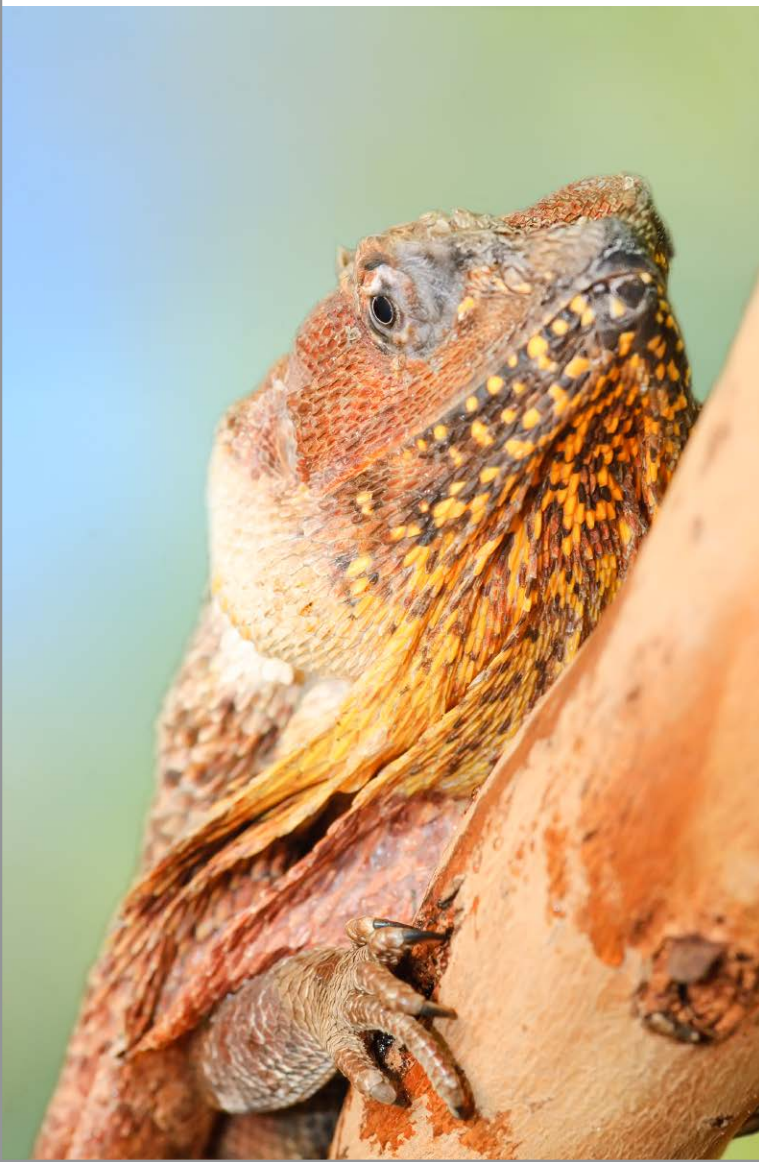
Diese Grüne Wasseragame (*Physignathus cocincinus*) wurde durch zwei Blitzgeräte so beleuchtet, dass kein Schlagschatten auf der Rückwand des Terrariums entstand. Zusätzlich wurde die Blende weiter geöffnet, um den Hintergrund unschärfer abzubilden.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/100 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | Stativ | ein Blitz von vorn rechts und ein weiterer Blitz von links oben auf den Hintergrund im Verhältnis 6:1



hand das Bild und stellte es in mehreren Metern Entfernung hinter dem Terrarium auf. Nun hatte ich einen schönen Hintergrund. Schließlich baute ich die Beleuchtung auf. Hierzu wurde die Kragenechse von schräg links oben mit einem Blitzgerät beleuchtet, vor das ich eine Softbox setzte. Ein weiteres Blitzgerät hellte schwach von links unten auf. Einen solchen Aufbau nennt man *Sonnenlichtimitation* (siehe Seite 120). Auf diese Weise konnte ich die Kragenechse sehr gut ausleuchten. Nun stellte ich zwei Blitzgeräte links und rechts neben das im Hintergrund positionierte Bild und beleuchtete dieses von schräg vorn mit einer Zangenbeleuchtung (siehe

Seite 120). Da das Hintergrundbild einige Meter weit entfernt war, waren tatsächlich beide Blitzgeräte nötig, um den Hintergrund ausreichend hell zu beleuchten. Schließlich ermittelte ich durch Abblenden noch den besten Blendenwert, der wegen des als Hintergrund fungierenden Bildes nicht zu hoch sein durfte. Anschließend öffnete mir einer der Pfleger kurz die Scheibe des Terrariums, und ich konnte eine Aufnahme anfertigen. Dennoch verwendete ich einen Polarisationsfilter und ermittelte seine optimale Einstellung durch entsprechende Testaufnahmen, um Reflexionen auf der rückwärtigen Glasscheibe des Terrariums zu verhindern.



« ♫ Illusion von Natur

Diese Kragenechse (*Chlamydosaurus kingii*) fotografierte ich in einem Terrarium. Durch geschickte Anordnung der Blitzgeräte und einer Landschaftsfotografie als Hintergrund konnte ich eine sehr natürliche Wirkung erzeugen. Tatsächlich habe ich Kragenechsen in Australien auch in der Natur fotografiert, deren Aufnahmen sich nicht grundlegend von dieser hier unterscheiden.

Nikon D800E mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/60 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:8 | Stativ | ein Blitz von vorn links oben als Hauptlicht, ein weiterer Blitz von links unten als Aufheller und zwei Blitzgeräte für den Hintergrund im Verhältnis 4:1:10

Der Weißabgleich

Das wohl schwierigste Problem bei der Fotografie in Terrarien ist der Weißabgleich, besonders dann, wenn eine Mischlichtsituation vorliegt. Hierbei müssen zwei Fälle unterschieden werden:

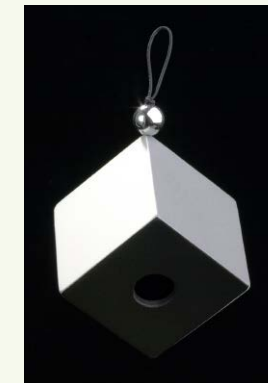
- ▶ homogene Mischlichtsituation
- ▶ inhomogene Mischlichtsituation

Unter einer homogenen Mischlichtsituation versteht man den Fall, dass sowohl der Vorder- als auch der Hintergrund des Motivs überall mit dem gleichen Mischlicht beleuchtet wird. Diese Situation gibt es leider relativ selten. In einem solchen Fall bestimmen Sie am besten den Weißabgleich mit einem grauen Referenzobjekt. Dazu halten Sie ein graues Objekt, wie beispielsweise eine Graukarte, an die Stelle, an der das Motiv fotografiert werden soll. Nun machen Sie ein Bild und bestimmen entweder direkt an der Kamera oder später im RAW-Konverter die Farbtemperatur und den Farbton des Lichts. Den Weißabgleich sollten Sie am besten erst nach der Aufnahme durchführen, da Sie ansonsten in den Lebensraum der Tiere eindringen würden und sie dadurch erschrecken könnten.

Neben der Graukarte gibt es noch ein sehr schönes Zubehörteil, mit dem Sie gleichzeitig die Belichtung kontrollieren können: einen kleinen Würfel (basICCaliCube von www.basicolor.de), auf dem es sowohl zeichnendes Weiß und Schwarz – also solche Flächen, die gerade noch Zeichnung haben – als auch eine graue Fläche zum Weißabgleich gibt. Darüber hinaus hat dieser Würfel eine Lichtfalle, die absolutes Schwarz definiert, und eine Chromkugel, mit deren Licht-

reflexion Spitzlichter bestimmt werden können. Dieses Zubehörteil ist auch im Studio (siehe Kapitel 10, »Stilleben und Produktfotografie«, Seite 346) sehr praktisch.

Bei einer inhomogenen Mischlichtsituation handelt es sich um den Fall, dass verschiedene Bereiche in einem Bild durch verschiedene Lichtquellen beleuchtet werden – eine fotografisch sehr unvorteilhafte Situation. Bei geringen Unterschieden in den Farbcharakteristika der Leuchtquellen kann meist ein mittlerer Weißabgleich gefunden werden, der zwar nicht optimal, aber immerhin verwendbar ist. Auch kann in manchen Fällen selektiv die Farbe optimiert werden. Hierzu erzeugen Sie mit dem RAW-Konverter zwei Bildversionen mit den beiden Weißabgleichen. Nun legen Sie diese Bilder in Photoshop übereinander und radieren aus der oberen Ebene die Bereiche heraus, die den falschen Weißabgleich haben. Besonders elegant funktioniert dies mit einer *Ebenenmaske*.



« Cube von basIColor
Weißabgleich und Belichtung
gleichzeitig kontrollieren

Amphibien im Terrarium

Das Fotografieren von Amphibien in Terrarien ist meist noch etwas komplizierter als die Fotografie von Reptilien, da die feuchte Haut der Tiere im Kunstlicht – insbesondere bei der Verwendung von Blitzgeräten – sehr schnell unangenehme Reflexe erzeugt. Seit einiger Zeit habe ich die Möglichkeit, einige Mantellen in Terrarien eines Schutzprojekts zu fotografieren. Die Bilder dienen der Werbung für dieses Schutzprojekt und sollen daher so natürlich wie möglich aussehen; in der freien Natur sind diese Tiere zum Teil stark gefährdet.

Die Ausrüstung | Meiner Kamera stellte ich ein 105-mm-Makroobjektiv nebst 1,4-fach-Telekonverter zur Seite. Dies hatte zwei Gründe: Zum einen konnte ich selbst bei geöffneter Terrarienscheibe die Tiere nicht überall optimal erreichen, und zum anderen musste ich aufgrund der geringen Größe der Tiere teilweise in den Makrobereich vordringen. Zur Beleuchtung verwendete ich drei Blitzgeräte mit Diffusoren und verschiedene Stative. Um Reflexe zu unterdrücken, nahm ich zur Sicherheit auch noch einen Polarisationsfilter mit. Für besonders kleine Tiere verwendete ich ein Balgenreät. Für die Beleuchtung wurde vor allen Blitzgeräten



🔪 Ich krieg dich!

Dieser Madagaskar-Buntfrosch (*Mantella expectata*) visierte eine Fliege an, die sich rechts knapp außerhalb des Bildfelds befand. Dadurch entsteht eine sehr dynamische Körperhaltung. Durch die Verwendung eines Polarisationsfilters konnten Reflexe weitgehend unterdrückt werden. Dadurch kommt die Färbung des Tieres besonders gut zur Geltung.

Nikon D800E mit AF-S Micro NIKKOR 105 mm 1:2,8G VR und Telekonverter TC-14E II 1,4-fach | 1/60 sek bei Blende 1 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:1,3 | Stativ | zwei Blitzgeräte mit Diffusoren im Verhältnis 4:1

ein großer Diffusor angebracht, um Lichtreflexe auf der feuchten Haut zu vermeiden (siehe Seite 119).

Die Tiere anlocken | Während die orange Farbe für die erwachsenen Goldfrösche eine gute Tarnung ist, wäre sie für die jungen Frösche nicht sehr gut geeignet, da sie hierdurch im beziehungsweise direkt neben dem

Wasser leichte Beute für ihre Fressfeinde wären. Daher sind die jungen Goldfrösche noch nicht leuchtend orange, sondern unscheinbar braun und werden daher leicht übersehen. Diese Tarnung galt es daher im Bild zu zeigen. Ein relativ aktives Exemplar, das sich nicht die ganze Zeit versteckte, maß nur circa 7 mm, weshalb ich mit einem Balgengerät arbeiten musste. Nun ergab sich das Problem, wie ich das Tier so vor die Kamera bekommen sollte, dass ich noch genug Zeit zum Fokussieren hatte.

Zu diesem Zweck schätzte ich den benötigten Abbildungsmaßstab ab und stellte das Balgengerät entsprechend ein. Anschließend fokussierte ich auf eine Stelle, die das Tier häufig durchlief. Darüber hinaus stellte ich im hinteren Bereich des Terrariums ein kleines Blitzgerät für die Hintergrundbeleuchtung auf. Das Tier sollte durch zwei Blitzgeräte nach der Methode der Sonnenlichtimitation beleuchtet werden. Hierzu stellte ich das eine Blitzgerät schräg rechts oberhalb der avisierten

»Foto-Location« auf, und ein weiteres glich von links auf Höhe der Kamera Schatten aus. Beide Geräte wurden mit Diffusoren ausgestattet.

Allerdings hatte sich das Tier auch nach 20 Minuten noch nicht wieder dieser Stelle genähert. Daher beschloss der Besitzer der Tiere, das kleine Fröschen mit einer Fruchtfliege anzulocken, die er an der besagten Stelle platzierte. Nach weiteren 10 Minuten hatte ich endlich Glück und musste nur noch mit dem Einstellschlitten die Schärfe auf das Auge des Tieres setzen.

Illusionen erzeugen | Es ist oft nicht einfach, ein bestimmtes Tierverhalten im Terrarium zu beobachten. Für die angestrebte Zielgruppe waren noch einige Aufnahmen notwendig, bei denen die Tiere eine besondere Pose zeigten. Beispielsweise sollte ein Fröschen in einer besonders selbstbewussten Haltung abgebildet werden, was bei Fröschen im Allgemeinen sehr schwierig ist, da Amphibien meist eher geduckt sitzen. Zu diesem Zweck bediente ich mich der Normalsicht. Um diese zu verwirklichen, setzten wir einige Tiere in ein Terrarium, das einen nach hinten aufsteigenden Boden hatte. So konnten die Aufnahmen der Tiere sogar in

einer leichten Untersicht umgesetzt werden. Zur Ausleuchtung wurde eines der Blitzgeräte als Sonnenlicht und das zweite als Aufheller direkt am Objektiv befestigt (siehe Seite 122). Die künstliche Sonne wurde dabei so ausgerichtet, dass sie das ganze Terrarium ausleuchtete, während der Aufheller immer nur gezielt das Motiv beleuchtete; dies ermöglichte eine gewisse Flexibilität. So konnte eines der Tiere kurz vor dem Sprung in einer sehr selbstbewussten Haltung fotografisch eingefangen werden, da sich das Tier gerade aufrichtete.

🐸 Goldig

Dieses junge Goldfröschen (*Mantella aurantiaca*) war gerade einmal 7 mm groß, so dass es nur mit einem Balgengerät fotografiert werden konnte. Um eine scharfe Aufnahme zu erhalten, waren etliche Versuche notwendig, da sich das Tier bewegte.

Nikon D700 mit Lupenobjektiv Luminar II 63 mm von Zeiss 1:4,5 am Balgengerät BALPRO T/S von Novoflex | 1/60 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 3,5:1 | Stativ | Zangenbeleuchtung mit zwei Blitzgeräten im Verhältnis 2:1 | Hintergrundbeleuchtung mit einem Blitzgerät



» Froschporträt

Diese Pose wirkt auf den Betrachter sehr selbstbewusst, was durch die tiefe Kameraposition etwas unterhalb des Tieres noch verstärkt wird. Bei diesem Tier handelt es sich um einen Madagaskar-Buntfrosch der Art *Mantella madagascariensis*.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105 mm 1:2,8G VR und Telekonverter TC-14E II 1,4-fach | 1/60 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:1,4 | Stativ | zwei Blitzgeräte mit Diffusoren im Verhältnis 4:1



Ganz vorsichtig | Eine weitere Tierpose die immer wieder gewünscht wird, ist das vorsichtige Heranpirschen in Richtung Kamera. Mit einem vertretbaren Zeitaufwand wäre es kaum möglich gewesen, ein solches Verhalten zu fotografieren. Daher ging ich wie folgt vor: Zunächst suchte ich mir eine Stelle in einem Terrarium aus, die ich für geeignet hielt, und stellte den Bildausschnitt, die Blende und in etwa die Schärfenebene ein. Nun wurde ein Tier mit Hilfe von Fruchtfliegen zu dieser Stelle hingelockt. Nachdem es die Fliegen verspeist hatte, wurden links neben dem Bildausschnitt weitere Fliegen in Richtung der Kamera platziert. Dies führte dazu, dass das Tier auf diese Stelle aufmerksam wurde und für kurze Zeit die gewünschte Haltung einnahm. Jetzt musste ich nur noch die Schärfenebene korrigieren und den Auslöser drücken. Im Grunde stellte ich auf diese Weise eine natürliche Szene mit einem unfreiwilligen Protagonisten nach. Natürlich wäre es schöner, ein solches Verhalten vollkommen natürlich zu fotografieren, doch leider kann man sich diesen Luxus manchmal nicht erlauben. Meiner Meinung nach gehört auch einiges Glück dazu, eine solche Szene fotografieren zu können. Was hätte ich machen sollen, wenn keines der Tiere im Terrarium Hunger oder Lust gehabt hätte? Meiner Meinung nach

nichts! Denn auch wenn die in Terrarien lebenden Tiere an den Menschen gewöhnt sind, sind es nach wie vor Tiere!

Der Aha-Effekt | Nichts ist besser, als den Betrachter mit einer Aufnahme zu konfrontieren, mit der er nicht gerechnet hat. Dies kann durch eine ungewöhnliche Perspektive oder aber durch den Einsatz spezieller Techniken erreicht werden, wie beispielsweise durch eine besondere Beleuchtung. Für diese Bildserie fehlte nun noch ein echter Hingucker. Daher fotografierte ich einen fast fertigen Frosch, der im Wechsel einige Minuten auf Moos außerhalb des Wassers saß und dann wieder ins Wasser zurückkehrte. In dieser Zeit fertigte ich ein Porträt an. Da das Tier sehr dunkel war, führte eine Aufnahme mit normaler Schärfentiefe zu dunklen, strukturlosen Bildbereichen im Bereich des Hauptmotivs. Um dieses Dilemma zu umgehen, entschied ich mich dazu, einen Fokus-Stack anzufertigen, da auf diese Weise auch die feine Struktur in der dunklen Haut des gesamten Tieres zu sehen ist und nicht nur im Bereich der Schärfentiefe.

Für die Aufnahmeserie fertigte ich 35 Einzelaufnahmen an, zwischen denen ich die Kamera mit einem

» Ganz vorsichtig

Dieses Jungtier eines Madagaskar-Buntfroschs der Art *Mantella expectata* wurde mit etwas Nahrung angelockt, die links neben dem Bildfeld platziert worden war. So konnte diese Pose des vorsichtigen Heranpirschens fotografiert werden.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105 mm 1:2,8G VR und Telekonverter TC-14E II 1,4-fach | 1/60 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:1,2 | Stativ | zwei Blitzgeräte mit Diffusoren im Verhältnis 3:1



Einstellschlitten vorwärtsbewegte. Einige Reflexionen auf der Haut des Tieres konnte ich mit einem Polarisationsfilter unterdrücken. Durch die klar konturierte Darstellung des Tieres vor einem relativ homogenen Hintergrund wird das Tier deutlich betont. Dies ist ein schönes Beispiel dafür, dass die Technik »Deep Focus Fusion« (siehe Seite 103) mehr als nur eine technische Spielerei ist.

» Grenzgänger

Diese Kaulquappe eines Goldfröschchens wurde auf Moos sitzend aufgenommen. Dazu wurden 35 Einzelaufnahmen unter Umgebungslichtbedingungen bei einer effektiven Blende von 22 aufgenommen. Um Reflexionen auf der glänzenden Haut zu unterdrücken, wurde ein Polarisationsfilter verwendet.

Nikon D800E mit Zeiss Luminar II 63 mm 1:4,5 an Olympus Telescopic Auto Extension Tube 65-116 mm | 1/60 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1,8:1 | Stativ



Exkurs: Im Aquarium fotografieren

Reflexionen und Farbsäume vermeiden oder entfernen

Während sich bei der Terrarienfotografie manchmal noch die störende Glasscheibe entfernen lässt, ist dies bei Aquarien natürlich keinesfalls möglich. Daher müssen Sie hier besondere Maßnahmen treffen, um den Einfluss der Glasscheibe so gering wie möglich zu halten. Darüber hinaus wirken sich die Übergänge von Luft, Glasscheibe und Wasser störend im Bild aus. Dies führt praktisch immer zu einer sichtbaren Verringerung der Bildqualität, was nur zum Teil abgemildert werden kann.

Reflexionen vermeiden | Bei der Fotografie in Aquarien oder Terrarien ist die Reflexion auf der Glasscheibe ein immerwährendes Problem. Sie verringert im günstigsten Fall nur den Kontrast, wenn sich eine homogene Fläche darin spiegelt. Schlimmer ist es, wenn sich kontrastreiche Gegenstände in der Scheibe spiegeln. Dies kann in der Nachbearbeitung normalerweise nicht korrigiert werden. Daher ist es wichtig, Spiegelungen von vornherein zu vermeiden. Wenn möglich sollte daher der Raum, in dem das Aquarium steht, abgedunkelt sein. Dies vermindert Reflexionen sehr stark. Darüber

Reflexionen entfernen

In der nachträglichen Bildbearbeitung können Reflexionen von homogenen Flächen zwar nicht ganz, aber zumindest teilweise zum Beispiel mit der Auto-Kontrast-Funktion von Photoshop (BILD • EINSTELLUNGEN • AUTO-KONTRAST) behoben werden. Bei RAW-Dateien können Sie dies bereits im RAW-Konverter erledigen. Glücklicherweise ist die Automatik von Lightroom meist in der Lage, den Kontrast entsprechend anzupassen. Falls dennoch manuelle Korrekturen nötig sind, können diese über den Schieberegler KONTRAST in den Grundeinstellungen erfolgen.

hinaus empfiehlt es sich, dunkle Kleidung anzuziehen, da diese sich nicht in der Scheibe spiegelt. Der beste Rat ist jedoch, mit dem Objektiv möglichst nah an die Glasscheibe heranzugehen. Dies vermindert die Fläche, auf der eine Spiegelung unterdrückt werden muss. Ein Nebeneffekt ist, dass das Objektiv meist selbst Schatten auf das Glas wirft und so Reflexionen vermindert. Oft ist dann keine weitere Maßnahme nötig oder eventuell nur eine Hand zum Abschatten neben dem Objektiv.

Eine gute Idee kann es auch sein, eine Gummisonnenblende in das Filtergewinde einzuschrauben, die dann quasi auf das Glas aufgelegt wird. Eine Abwandlung ist die Verwendung einer haushaltsüblichen Saugglocke, in die Sie ein Loch in der Größe des Objektivs schneiden. Diese wird dann auf das Glas der Aquariumsscheibe aufgesetzt und erlaubt noch eine gewisse Beweglichkeit der Kamera. Ihr einziger Nachteil ist, dass sich solche Glocken manchmal an der Scheibe des Aquariums festsaugen.

Schlieren und Kratzer vermeiden | Bei der Fotografie durch Glasscheiben hindurch besteht immer die Gefahr, dass Kratzer und Schlieren im Bild sichtbar sind. Wenn Sie also in Ihrem eigenen Aquarium fotografieren wollen, sollten Sie es zuvor gründlich putzen. Was aber tun Sie, wenn das Zooaquarium Kratzer und Schlieren auf den Scheiben hat, die sich nicht entfernen lassen? Die einfachste Antwort hierauf ist, sich eine andere Stelle in der Glasscheibe zu suchen. Leider ist dies jedoch nicht immer möglich. Daher sollten Sie die Schärfentiefe relativ gering wählen. Dies verhindert, dass die Kratzer in der Glasscheibe sichtbar werden. Darüber hinaus sind Kratzer umso weniger sichtbar, je näher die Kamera an der Glasscheibe ist. Aber auch dies ist manchmal nicht



Wels am Glas

Dieser Wels hatte sich an der Glasscheibe des Aquariums festgesaugt. Um diese Aufnahme zu erhalten, musste ich daher in Kauf nehmen, dass die Scheibe voll von Kratzern war, die anschließend in der Nachbearbeitung entfernt wurden (rechts).

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/125 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:5 | Stativ | Sonnenlichtimitation mit einem Blitzleistungsverhältnis von 4:1

möglich, wenn sich beispielsweise ein Wels an der Scheibe festgesaugt hat. In diesem Fall müssen Sie die Kratzer in der Nachbearbeitung retuschieren.

Den Fotoapparat ausrichten | Ein wichtiger Aspekt bei der Fotografie durch Glasscheiben ist die Ausrichtung der Kamera. Wenn Sie zu schräg durch eine Glasscheibe fotografieren, kommt es aufgrund der Lichtbrechung zu unscharfen Bildern. Dieser Effekt tritt bei Terrarien tatsächlich erst bei einem sehr spitzen Winkel zwischen Glasscheibe und Aufnahmeachse auf. Bei Aquariumsaufnahmen kann dies jedoch schon bei relativ großen Winkeln passieren. Daher sollten Sie immer so senkrecht wie möglich zur Glasscheibe fotografieren. Dies erhöht nicht nur die Schärfe, sondern vermindert auch die gefürchteten Farbsäume.

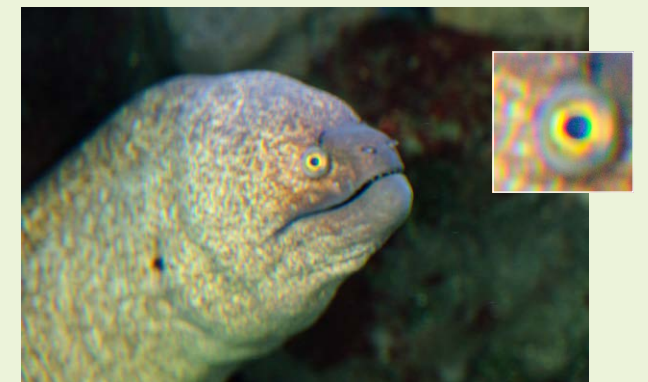
Farbsäume vermeiden und entfernen | Durch die doppelte Lichtbrechung an den beiden Grenzflächen Frontscheibe–Luft und Frontscheibe–Wasser werden opti-



Falscher Winkel

Bei dieser Aufnahme einer Muräne wurde die Kamera schräg gegen die Glasscheibe positioniert. Dies führte zu einem vollkommen unscharfen Bild. Darüber hinaus sind alle kontrastreichen Strukturen von Farbsäumen begleitet.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/125 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:8 | Stativ | Sonnenlichtimitation mit einem Blitzleistungsverhältnis von 4:1



sche Fehler wie die chromatische Aberration dramatisch verstärkt. Es ist praktisch unmöglich, ein Foto in einem Aquarium aufzunehmen, das keine chromatische Aberration enthält. Je schräger die Kamera gegenüber der Frontscheibe des Aquariums ausgerichtet wird, desto mehr Farbsäume treten auf. Dies ist auch ein Grund für die starke Unschärfe, wie sie im Bild der Muräne zu sehen ist. Eine solche Aufnahme zu retten ist nahezu aussichtslos. Je nach Stärke und Art der Farbsäume kön-

nen diese vermindert werden. Dabei sollten Sie jedoch immer im Hinterkopf behalten, ob die Farbsäume bei der gewünschten Betrachtungsart überhaupt sichtbar sein werden.

Ein erster Korrekturversuch kann schon im RAW-Konverter erfolgen. Lightroom bietet dazu im Bereich OBJEKTIVKORREKTUREN im Unterpunkt FARBE die Option, die chromatische Aberration zu korrigieren. Dazu werden die beiden Schieberegler 1 und 2 so verschoben, dass die Farbringe an kontrastreichen Kanten wie den Augen abgemildert werden. Die Stärke der Wirkung der beiden Schieberegler wird über die Regler INTENSITÄT 3 verändert. Ganz können die Farbsäume in der Regel nicht entfernt werden.

Je nach Lage und Intensität können die Farbsäume nicht in Lightroom entfernt werden. Dann ist eine selektive Korrektur in Photoshop erforderlich. Dazu wählen



Sie den Bildbereich aus, der korrigiert werden soll. Wählen Sie nun im Dialog FARBTON/SÄTTIGUNG die entsprechenden Farben in der Dropdown-Box 4 aus, und passen Sie dann die SÄTTIGUNG 5 und die HELLGKEIT 6 entsprechend so an, dass die Farbsäume zwar verschwinden, die Grundfarbe des Bildbereichs jedoch erhalten bleibt. Eine einfache Entsättigung kann dies nicht leisten. Diese ist sehr aufwendig und kann nur Farbsäume in den ausgewählten Bereichen entfernen, wohingegen die Entfernung in Adobe Camera Raw auf das gesamte Bild wirkt. Je nach Motiv kann jedoch auch eine Kombination aus beiden Methoden notwendig werden.

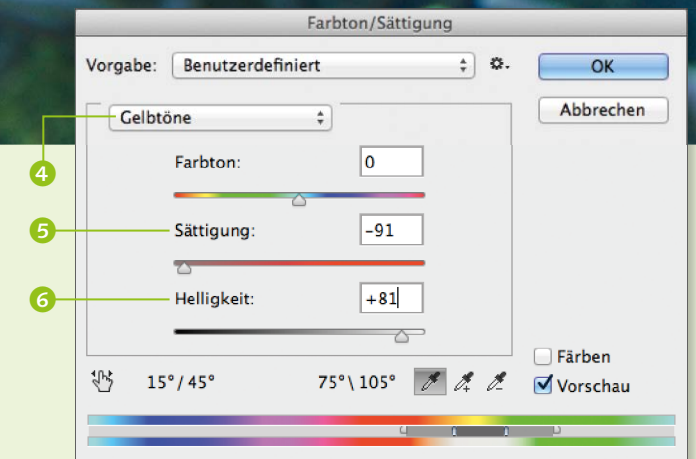
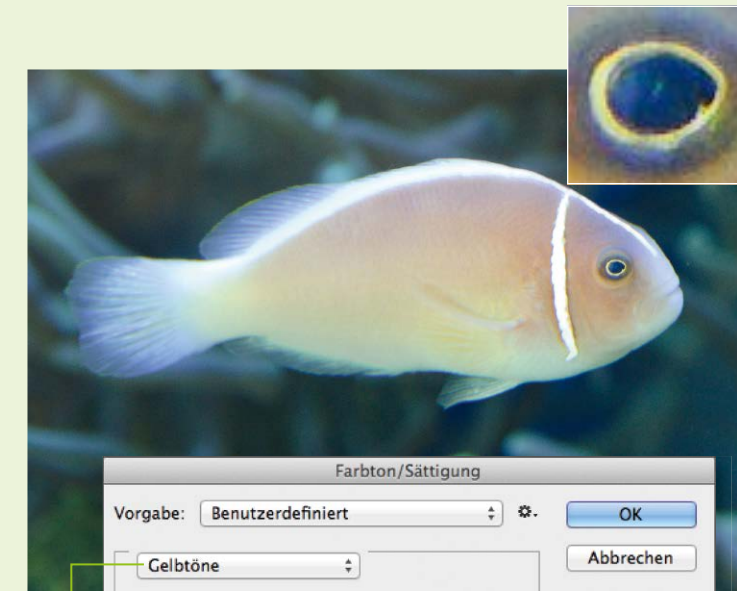
Die Beleuchtung | Ein Problem sind häufig die dunklen Lichtverhältnisse in Zooaquarien, die Sie nicht beeinflussen können. Im Gegensatz dazu können Sie beim Heimaquarium zusätzliche Lichtquellen von links, rechts und oben in Form von Blitzgeräten oder Lampen verwenden. Mit einer solchen Anordnung kann praktisch jede Situation ausgeleuchtet werden. Doch zurück zu den Zooaquarien.



« ⤴ Farbsäume entfernen

Bei dieser Aufnahme aus einem Zooaquarium wurden die Farbsäume in Lightroom entfernt (Schieberegler LILA FARBTON: +82, GRÜN FARBTON: 0

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/125 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:8 | Stativ | Sonnenlichtimitation mit einem Blitzleistungsverhältnis von 4:1



⤴ Vorher-Nachher-Ansicht

Zur Entfernung der Farbsäume am Auge wurde der Augenring mit dem Lasso ausgewählt und dann die Sättigung des Farbsaums selektiv verringert (siehe rechts).

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/125 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | Stativ | Sonnenlichtimitation mit einem Blitzleistungsverhältnis von 4:1

» Nah ran

Dieser Falsche Clown-Anemonenfisch (*Amphiprion ocellaris*) verweilt immer wieder in dieser Pose vor der Kamera. Dennoch war es nicht einfach, ein scharfes Bild zu erhalten, da sich das Tier immer etwas bewegte. In solchen Fällen hilft auch der Autofokus wenig, da er unter diesen speziellen Lichtbedingungen zu langsam ist.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/125 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:4 | aus der freien Hand | Sonnenlichtimitation mit einem Blitzleistungsverhältnis von 4:1



Was tun, wenn es ohne zusätzliche Beleuchtung nicht mehr geht?

Auf jeden Fall sollten Sie nicht den internen Blitz – falls vorhanden – verwenden. Auch sollten Sie das externe Blitzgerät nicht auf die Kamera setzen. Dies erzeugt eine sehr flache Ausleuchtung, und häufig sind dann Schatten an der Rückwand des Aquariums zu sehen. Besser ist es, den Blitz links oder rechts oberhalb der Kamera zu positionieren. In dieser Position beleuchtet der Blitz das Aquarium meist so, dass kein störendes Streiflicht auf der Scheibe entsteht. Ein Nachteil dieser Anordnung ist, dass so Schlagschatten nach unten entstehen. Daher sollten Sie dieses Blitzgerät mit einem Bouncer ausrüsten, wie er auf Seite 118 vorgestellt wurde. Dies vermindert Schlagschatten sehr stark. Die beste Lösung ist jedoch die Verwendung von zwei Blitzgeräten. Dabei ergänzen Sie das erste Blitzgerät seitlich oberhalb der Kamera, das die Sonne simuliert, um ein zweites Blitzgerät auf der anderen Seite auf Höhe des Objektivs. Dieses Blitzgerät hat die Aufgabe, die Schatten des Hauptlichts zu vermindern.

Keinen Abstand halten

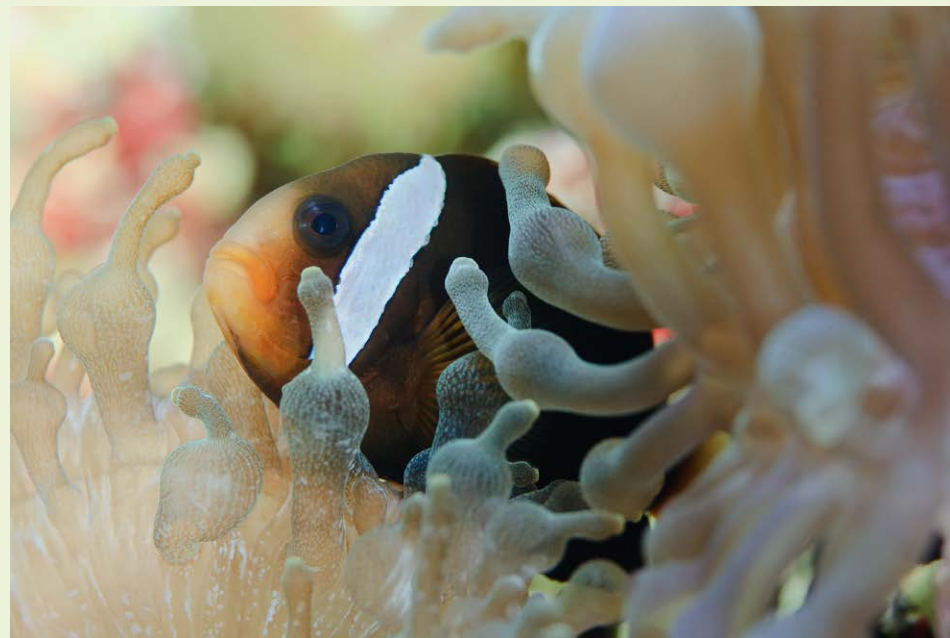
Beim Einsatz von künstlicher Beleuchtung sollten Sie immer so nah wie möglich an die Glasscheibe herangehen. Dies verhindert, dass Sie Ihr eigenes Spiegelbild im Bild sehen. Darüber hinaus sollten Sie es auch vermeiden, die Grenzfläche zwischen Wasser und Luft in einem Aquarium mit der Blitzanordnung nach der Sonnenlichtimitation zu fotografieren. Dieses Bild kombiniert beide Fehler und zeigt dabei praktisch das gesamte Setup wie in einem Spiegel. Links ist der Schwanenhals zu sehen, der das Hauptlicht (außerhalb des Bildes) trägt. In der Mitte spiegelt sich das Objektiv mit befestigtem Blitzhalter und Blitzkopf. Über dem Objektiv sehen Sie im Blitzschuh der Kamera die Kommandoeinheit, die die Blitze fernsteuert. Und dahinter sehen Sie schließlich mein Gesicht.



» Zwischen den Anemonen

Dieser Australische Anemonenfisch (*Amphiprion rubrocinctus*) hatte sich zwischen den Anemonen versteckt. Das beste Indiz – für den Kenner –, dass es sich hier um eine Aquariumaufnahme handelt, ist die Zusammenstellung selbst, da der Fisch in einer Anemone schwimmt, die nur im Westatlantik vorkommt.

Nikon D700 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/125 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:4 | aus der freien Hand | Sonnenlichtimitation mit einem Blitzleistungsverhältnis von 4:1



Reptilien in freier Wildbahn

Die Fotografie von Reptilien in freier Wildbahn ist sehr vielfältig, weil die Tiere an ganz unterschiedlichen Orten wie beispielsweise auf dem Boden oder in Bäumen leben. Auch das Verhalten der frei lebenden Tiere ist natürlich nicht mit dem Verhalten von Reptilien in Terrarien zu vergleichen, da sich diese an die neugierigen Blicke der Besucher gewöhnt haben. Meist tritt erst dann eine Verhaltensänderung auf, wenn man die Kamera in das Terrarium steckt und damit den angestammten Lebensraum des Tieres betritt. In der freien Natur verhält sich dies natürlich vollkommen anders. Daher möchte ich Ihnen anhand zweier Beispiele erklären, mit welcher Vorgehensweise ich gute Erfahrungen gemacht habe.

Fluchtinstinkt überlisten | Ich habe das Glück, dass in unserem Garten gleich zwei Eidechsenarten heimisch sind: die Mauer- und die Zauneidechse. Beide Tiere sind daher bei mir ein beliebtes Fotomotiv. Für ihre Fotografie verwende ich meist eine ähnliche Ausrüstung wie in Terrarien, außer dass ich hier in der Regel auf Blitzgeräte verzichte. Denn meist sind die Tiere nur bei gutem Wet-

ter unterwegs und sonnen sich auf Steinen – und dies sind die besten Fotomomente. Doch Achtung! Wenn es zu warm ist, sucht man meist vergebens. Denn ab etwa 30°C aufwärts verkriechen sich die Eidechsen in ihren Höhlen. Die Mauereidechsen sind in der Regel sehr scheu und flüchten von ihrem bevorzugten Platz auf der Mauer, wenn ich daran vorbeilaufe. Daher habe ich die Erfahrung gemacht, dass ich die Tiere immer dann sehr gut fotografieren kann, wenn ich sie überrasche. Hierzu pirsche ich mich an der etwa 1,5m hohen Mauer genau unter einem Tier an. Anschließend richte ich mich mit der Kamera am Auge ganz langsam auf. Auf diese Weise komme ich etwas unterhalb des Tieres empor und bin

» Angepirscht

*An diese Mauereidechse (*Lacerta muralis*) konnte ich mich heranpirschen, indem ich mich an der Mauer entlang aufrichtete. So konnte ich an das auf der Mauer sitzende Tier sehr nah herankommen.*

Nikon D3x mit AF Micro NIKKOR 200mm 1:4D ED | 1/200 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:1 | aus der freien Hand | ein Porträtreflektor von links





so nur noch wenige Zentimeter vom Tier entfernt. Zur schnelleren »Schussbereitschaft« habe ich schon auf die erwartete Aufnahmeentfernung scharfgestellt. Die Eidechse ist so überrascht, dass sie sitzen bleibt, und ich kann einige Aufnahmen anfertigen. Die Aufhellung des Tieres mit einem Reflektor übernahm meine Frau, die etwa 2 m entfernt einen Porträtreflektor auf die Szene richtete.

Kopfporträt | Im Gegensatz zu den sehr schreckhaften Mauereidechsen habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Männchen der Zauneidechse im April und Mai, wenn sie ihre leuchtend grüne Balzfärbung tragen, etwas weniger scheu sind. In dieser Zeit fotografiere ich diese Tiere bevorzugt, nicht zuletzt wegen ihrer tollen Färbung. Wieder pirsche ich mich liegend an ein Tier heran, um ein Kopfporträt anzufertigen, bei dem das Tier möglichst direkt in die Kamera blickt. Hierzu stelle ich zunächst die Kamera mit dem kleinen Makrostativ

🦎 **Von der Nasenspitze bis zu den Augen**

Dieses Männchen der Zauneidechse (Lacerta agilis) verharrte in der morgendlichen Sonne so still, dass ich aus einem Abstand von nur 16 cm eine Fokusreihe aufnehmen konnte. Das Ergebnis ist eine sehr starke Betonung der Kopfpartie des Tieres vor einem weichen Hintergrund.

Nikon D200 mit AF Micro NIKKOR 105 mm 1:2,8G VR und Telekonverter TC-14E II 1,4-fach | 1/200 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:6 | aus der freien Hand | ein Blitz von vorn rechts

vor die Eidechse. Um die Eidechse nicht zu stören, habe ich die Kamera schon vor dem Anpirschen an das Stativ angesetzt. Nun stelle ich die Schärfenebene auf die Augen ein und blende auf Blende 16 ab. Doch leider ist dies wieder einmal nicht ausreichend, um die Augen und die Schnauze scharf abzubilden. Darüber hinaus erscheint der Hintergrund nun relativ deutlich. Da ich den Kopf des Tieres stark betonen möchte, entscheide ich mich

für einen Fokus-Stack. Dabei öffne ich die Blende so weit, dass der Hintergrund ruhig wird und fokussiere auf die Nase des Tieres. Da ich nicht noch mehr Zeit so nah vor dem Tier verbringen möchte, beginne ich ohne Berechnung der Aufnahmezahl mit dem Fokus-Stack (siehe Seite 98). Dabei stelle ich am Einstellschlitten eine Schrittweite von jeweils 0,5 mm ein. Nun fertige ich so lange Aufnahmen mit unterschiedlichen Schärfenebenen an, bis ich kurz hinter den Augen der Eidechse angekommen bin. Später setze ich die Bilder am Computer mit Helicon Focus zusammen.

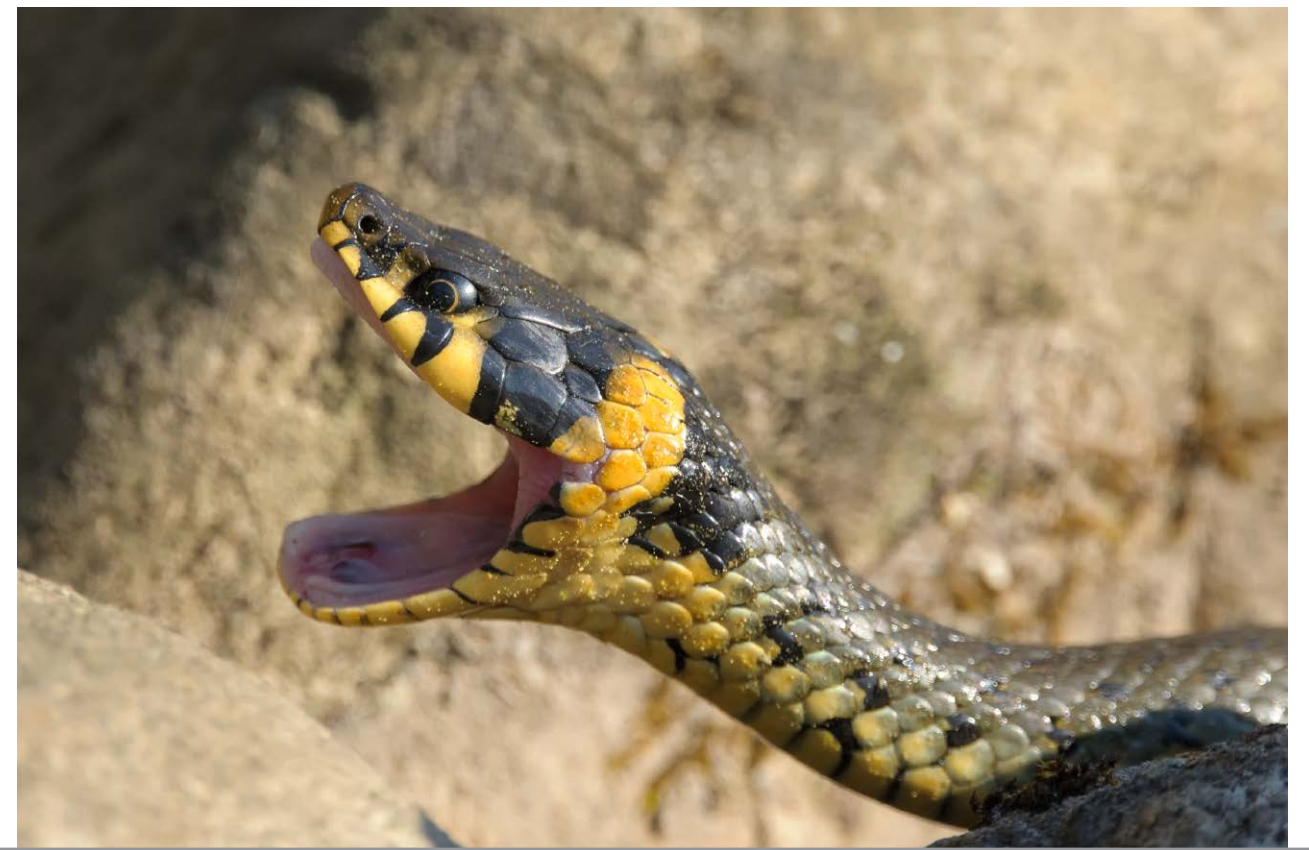
Grenzwertig | Zur Fotografie von Kleinreptilien in freier Wildbahn muss nicht immer ein Makroobjektiv zum Einsatz kommen. Zwar eignen sich Makroobjektive mit etwa 200 mm Brennweite hervorragend, um mit einem etwas höheren Arbeitsabstand zu arbeiten, doch ist dies nicht immer ausreichend. Beispielsweise haben etliche Reptilien eine sehr große Fluchtdistanz, die man auch mit einem 200-mm-Makroobjektiv kaum überbrücken kann. Hierzu zählen beispielsweise Smaragdeidechsen oder viele einheimische Schlangen. Auch wenn unsere einheimischen Schlangen entwe-

der ungiftig oder zumindest nur schwach giftig sind, sind Schlangen ein weiteres Einsatzgebiet, bei dem ein 200-mm-Makroobjektiv definitiv »zu kurz« ist. Zu diesem Zweck kann man sehr gut Super-teleobjektive verwenden. Doch leider ist deren geringster Aufnahmeabstand meist einige Meter, so dass man beispielsweise bei 500-mm-Objektiven selten Abbildungsmaßstäbe von mehr als 1:7 erreicht. Mit Hilfe eines Zwischenrings von 36 mm kann man immerhin einen Abbildungsmaßstab von bis zu 1:4,7 erreichen. Ergänzt man diese Kombination noch mit einem Telekonverter, kann man den

🦎 **Gähnen**

Diese Ringelnatter (Natrix natrix) ist vollkommen ungiftig. Kurz nachdem sie einen Alpenmolch gefressen hatte, gähnte das Tier, um seinen Kiefer zu repositionieren. Um das schreckhafte Tier nicht zu stören, wurde eine Kombination aus 500-mm-Super-teleobjektiv, 36-mm-Zwischenring und 1,4-fach-Telekonverter verwendet.

Nikon D3x mit AF-S NIKKOR 500 mm 1:4G IF-ED mit 36-mm-Zwischenring von Kenko und Telekonverter TC-14E II 1,4-fach | 1/1000 sek bei Blende 8 | automatische Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:3,7 | Stativ



maximal erreichbaren Abbildungsmaßstab nochmals auf 1:3,3 erhöhen. Hierbei macht es durchaus einen Unterschied, ob man die Abfolge Objektiv – Zwischenring – Telekonverter oder Objektiv – Telekonverter – Zwischenring wählt. In letzterem Fall erreicht man im Beispiel »nur« einen Abbildungsmaßstab von etwa 1:4.

Die beschriebene Kombination aus 500-mm-Super-teleobjektiv, 36-mm-Zwischenring und 1,4-fach-Telekonverter verwende ich in der Regel für die Fotografie

☞ Hoppla, hier komm ich!

Exotische Reptilien in freier Wildbahn zu fotografieren ist leider sehr aufwendig. Doch auch im Terrarium lassen sich sehr gute Bilder anfertigen. Aufgrund der frontalen Aufnahme und dem daraus resultierenden direkten Blickkontakt strahlt dieses Bild Selbstbewusstsein aus.

Nikon D200 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR | 1/250 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1:8 | Stativ | ein Reflektor von links vorn



von Schlangen, um entweder einen Sicherheitsabstand einzuhalten oder die Fluchtdistanz der Tiere nicht zu unterschreiten.

Tarnung ist alles | Ganz im Gegensatz zu den meisten kleinen Reptilien, die ausgesprochene Fluchttiere sind, tarnt sich der in Australien beheimatete Dornteufel, indem er sich einfach nicht mehr bewegt. Der Dornteufel, manchmal auch Wüstenteufel oder Moloch genannt, ist eine ungewöhnliche Agamenart, die in Australien weit verbreitet, aber gefährdet ist. Das Ungewöhnliche an diesem Tier ist sein Aussehen. Es hat unzählige Dornen auf der Haut, die so ähnlich wie Rosendornen aussehen, aber nicht ganz so spitz sind. »Weit verbreitet« heißt jedoch nicht zwingend »leicht zu finden«. Nach unzähligen Kilometern fand ich ein Tier auf einer Sandpiste im Outback. Einmal gefunden, sind diese Tiere allerdings sehr fotogen und fotografenfreundlich. Als



ich mich dem laufenden Tier näherte, blieb es einfach stehen und bewegte sich nicht mehr, da seine Fressfeinde auf Bewegung reagieren. Dieses Verhalten ist typisch – praktisch, nicht wahr?

Natürlich erzeugt es beim Dornteufel Stress, wenn ich mich vor das Tier lege und einige Nah- und Makroaufnahmen mache. Allerdings ist es sehr unwahrscheinlich, dass dieses individuelle Tier in der freien Wildbahn nochmals einem Fotografen begegnet. Für einige Aufnahmen legte ich mich auf den Boden und fotografierte das Tier aus unterschiedlichen Perspektiven, wodurch die Bildwirkung stark verändert werden konnte. Zur Beleuchtung während der Mittagszeit war es notwendig, die harten Schlagschatten der Sonne mit einem Porträtreflektor aufzuhellen. Dazu hielt ein Helfer einen Porträtreflektor und lenkte das Sonnenlicht auf die Schattenpartien. Zunächst machte ich einige Aufnahmen aus

☞ Ganz nah

Bei dieser Aufnahme lag ich vor dem Tier auf dem Boden, was an der Spiegelung im Auge erkennbar ist. Das Tier bewegte sich nicht. Diese Aufnahmeserie entstand innerhalb weniger Minuten, um den Stress für das Tier möglichst gering zu halten.

Nikon D200 mit AF-S Micro NIKKOR 105mm 1:2,8G VR und Zwischenring | 1/180 sek bei Blende 8 | manuelle Scharfeinstellung | Abbildungsmaßstab 1,5:1 | Bohnensack | ein Reflektor von rechts

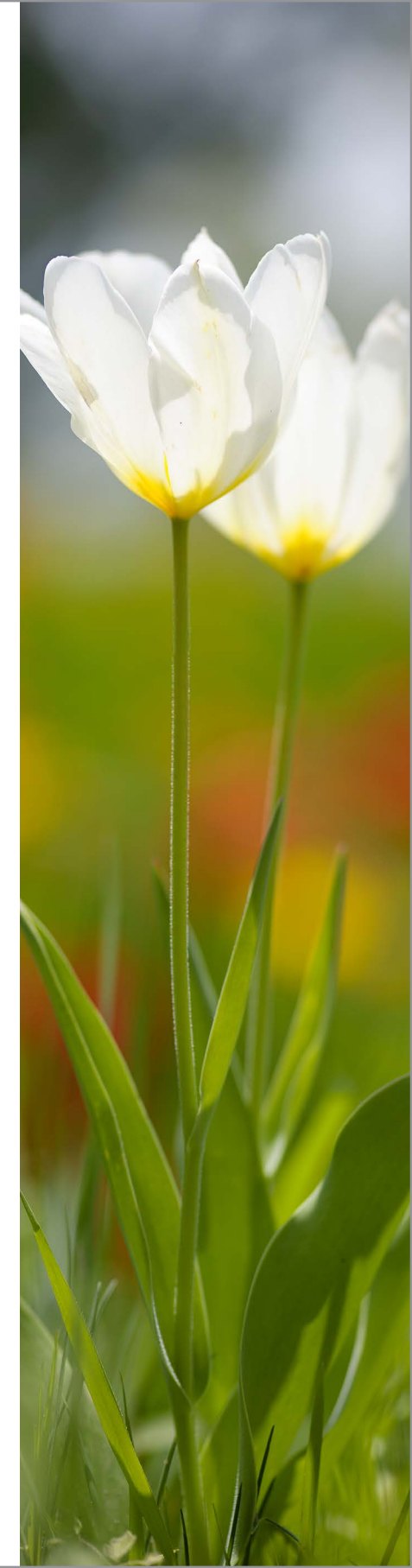
einer Entfernung von etwa 70cm. Aufgrund des Verhaltens des Tieres konnte ich mich jedoch problemlos auf wenige Zentimeter nähern und einige Porträts anfertigen. Dabei erzeugte der Porträtreflektor einen Reflex im Auge des Tieres. Dieser Reflex ist gewünscht und erzeugt etwas Lebendigkeit im Bild, da das Auge dann nicht nur als schwarzer Fleck erscheint.



Inhalt

Vorwort	8
Danke	9
Nah- und Makrofotografie	10
<i>Die Welt der kleinen Motive</i>	
Was ist eigentlich Nah- und Makrofotografie?	12
Begeisterung für die Nah- und Makrofotografie	14
Der Abbildungsmaßstab	16
Die Ausrüstung	20
<i>Kamera, Objektive und mehr für die Nah- und Makrofotografie</i>	
Das Kameragehäuse	22
Zoomobjektive für die Nahfotografie	28
Makroobjektive	30
Nahlinsen und Vorsatzachromate	37
Der Telekonverter	40
Zwischenringe	40
Umkehrringe	42
Balgengerät, Makroschnecke und Lupenobjektive	45
Von Stativen, Köpfen und Schlitten	50
Blitzgeräte	57
Was man sonst noch so braucht	60

Fotografische Techniken	62
<i>Mit der richtigen Technik zum perfekten Bild</i>	
Die Scharfeinstellung	64
Die richtige Belichtung: mehr als Blende und Zeit	70
Workshop: Dynamic Range Increase	82
Das Zusammenspiel von Blende und Schärfentiefe	87
Für Fortgeschrittene: Das Zusammenspiel von Abbildungsmaßstab und Schärfentiefe	91
Workshop: »Unendliche« Schärfentiefe	98
Lichtführung mit Umgebungslicht	108
Workshop: Reflektoren selbst bauen	112
Lichtführung on location	114
Workshop: Diffusor für das integrierte Blitzgerät	115
Workshop: Blitzreflektor selbst gebaut	118
Lichtführung im Makrostudio	125
Für Fortgeschrittene: Fotografie im wahren Makrobereich	132
Für Fortgeschrittene: Dehnung der Schärfentiefe	136
Bildgestaltung	144
<i>Die wichtigsten Gestaltungsregeln für wirkungsvolle Bilder</i>	
Die menschliche Wahrnehmung	146
Bildausschnitt	147
Format	148
Perspektive	150



Brennweite	153
Belichtungszeit und Blende	154
Licht	156
Farben	156
Workshop: Selektive Korrekturen	159
Bildaufteilung	161
Häufige Fehler	168
Exkurs: »Analoge« Effekte erzielen	170
Im Garten	172
<i>Blumen vor der Linse</i>	
Der Schnee weicht	174
Zu Besuch im Tulpenmeer	181
Workshop: Pflanzenfotografie bei Regen	190
Im botanischen Garten	195
Exkurs: Schnittblumen fotografieren	202
Wanderung in den Alpen	210
<i>Die Vielfalt der freien Natur</i>	
Ohne Vorbereitung geht nichts	212
Im Tal	214
Workshop: Makrobilder schärfen	226
Auf der Alm	235
Die Hochlage	242
Workshop: Makropanorama erstellen	246
Am Teich	252
<i>Tiere zu Wasser, an Land und in der Luft fotografieren</i>	
Auf zum Teich	254
Zu Wasser	255

An Land	262
In der Luft	268
Exkurs: Libellen im Flug fotografieren	281
Zu Besuch im Schmetterlingspark	288
<i>Oder doch lieber tropische Insekten in der freien Natur?</i>	
Das Schmetterlingshaus	290
Workshop: Rauschunterdrückung	293
Raus in die Natur	308
Exkurs: Schmetterlinge im Flug fotografieren	319
Reptilien und Amphibien	324
<i>Im Terrarium und in freier Wildbahn fotografieren</i>	
Reptilien im Terrarium	326
Amphibien im Terrarium	331
Exkurs: Im Aquarium fotografieren	336
Reptilien in freier Wildbahn	341
Stilleben und Produktfotografie	346
<i>Nah- und Makrofotografie jenseits der Natur</i>	
Stilleben	348
Schmuckfotografie	351
Uhren- und Objektfotografie	356
Workshop: Bildretusche in Lightroom	359
Zu Tisch, bitte!	363
Index	368

Index

A

Abbildungsmaßstab 16, 91, 93
Abbildungsmaßstab
 ermitteln 18
Abblendtaste 25, 45, 89
Almwiese 15
Alpen-Edelweiß 245
Alpenmolch 253, 262
Alpen-Wiesenvögelchen 224
Amphibien 331
Anschnitt 148
Aquarium 336
 Reflexion vermeiden 336
Asiatischer Marienkäfer 17, 121
Atlasspinner 316
Atlasspinner (Kokon) 313
Atlasspinner (Raupe) 314
Aufhellblitz 114, 117, 224
Aufnahmeunschärfe 226
Aufsicht 150
Ausschnitt 148
Ausgabeunschärfe 227
Australischer Anemonenfisch 340
Auszugsverlängerung 35
Autofokus 26, 66

B

Balgengerät 46, 132
 Abbildungsmaßstab 133
Belichtung
 im Makrobereich 134
Belichtungskorrektur 80
Belichtungsmesser 74
Belichtungsmessung 26, 71

Belichtungsprogramme 26
Belichtungsreihe 82
Belichtungszeit
 in der Bildgestaltung 154
Bereichsreparaturpinsel 360
Berg-Kuhschelle 244
Beugung 95
Beugungsscheibchen 95
Bildaufteilung 161
Bildausschnitt 148
Bildebene 92, 137
Bilder schärfen 226
Bildfeldabdeckung (Sucher) 148
Bildgestaltung
 Bildaufteilung 161
 Blickrichtung 166
 Brennweite 153
 Farbe 156
 Format 148
 Goldener Schnitt 161
 Licht 156
 Linienführung 164, 165
 Perspektive 150
Bildmanipulation 360
Bildstabilisator 65
Bildweite 43
Blatt 158
Blauer Bananenfalter (Raupe) 311
Blauer Schuster 24
Blauer Schuster (Raupe) 54
Blaue Trompete 239
Blaugrüne Mosaikjungfer 281
Blende 87
 in der Bildgestaltung 154
Blende 75

Blendenreihe 87
Blickrichtung 166
Blitzdiffusor 115
Blitzfotografie 28
Blitzleistungskorrektur 122
Blitzreflektor 118
Blumenbeet 181
Blütenmantis 318
Bokeh 87
Botanische Gärten 195
Bouncer 120
Brennweite 31, 94
 in der Bildgestaltung 153
Bundesgartenschauelände 195

C

Chinesischer Eichenseidenspinner
 (Raupe) 107
Cocktail 363
Cropfaktor 153

D

Dahlie 149
Deep Focus Fusion 99, 241
Diffusor 109, 129
Distelfalter 222, 322
Dornen 201
Dreiwegeneiger 54
Dukatenfalter 15
Durchlicht 61
Durchlichtcharakter 209
Dynamic Range Increase (DRI) 82

E

Edelweiß 245
Effektive Blende 75
Einfarbigkeit 157
Einstellschlitten 56
Emotionen 147
Erdkröte 254
Eulenfalter (Raupe) 91
Europäische Gottesanbeterin 117

F

Fabergé-Ei 362
Falscher Clown-Anemonenfisch 339
Farbe 156
Farbkontrast 157, 180, 236
Farbrauschen 294
Farbsäume entfernen 337
Farbtemperatur 108
Farn 220, 234
Feldenzian 241
Fernauslöser 60
Feuerlilie 217
Filter 60
Flugaufnahme
 Ersatzmotiv anvisieren 320
 Fokussiererei 283, 319
 Libellen 281
 Lichtschranke 320
 Schmetterling 319
 Vorfokussieren 285
Flugporträt 284
Fokussieren
 Verhalten von Objektiven 35
Fokus-Stacking 99
Foodfotografie 363
 Abstraktion 366
Formatfaktor 153
Fossil 138
Freistellen
 vor schwarzem Hintergrund 207
 vor weißem Hintergrund 208
Frosch 119, 151
Frühe Adonislibelle 269

Frühlings-Kuhschelle 243
Führungslinien 164
Füllfederhalter 361

G

Gabunvipere 326
Gebänderter Pinselkäfer 34
Geflecktes Knabenkraut 51
Gegenlicht 21, 77
Gegenstandsebene 92
Gegenstandsweite 43
Geißklee-Bläuling 322
Gelbäugiger Mohrenfalter 79
Gemeine Akelei 218
Gemeine Heidelibelle 97, 274
Gemeiner Grashüpfer 74
Gestaltungsregel 147
Getriebeneiger 55
Gewächshaus 291
Gewöhnliche Akelei 78
Gewöhnlicher Fransenenzian 242
Gewöhnliches Kohlröschen 237
Glasflügler 302
Goldener Schnitt 161
Goldfröschchen 124, 325, 333
Götterbaum-Spinner 289
Graphic Flutterer (Libelle) 162
Grasfrosch 257
Graukarte 76
Große Heidelibelle 11, 86
Große Königslibelle 278
Großlibelle 274
Grüne Wasseragame 329

H

Handbelichtungsmesser 74
Haselnussbohrer 211
Heidelibelle 11
Helicon Focus 103
Hell-Dunkel-Kontrast 157
Helligkeitsrauschen 295
Himmelfalter 114
Hinterblitzen 125

Histogramm 79
Hochbeet 187
Hochformat 149
Holz 225
Hufeisen-Azurjungfer 164, 268

I

Indirekt blitzen 118
Innenfokussierung 33
Interner Blitz 114
ISO-Wert 78

K

Käfer
 Asiatischer Marienkäfer 121
 Gebänderter Pinselkäfer 34
 Marienkäfer 17
Kaiserkrone 152, 162, 188
Kaisermantel 72, 221
Kaulquappe 335
Kleiner Kohlweißling 319
Kleiner Postbote 61, 323
Kleines Schneeglöckchen 209
Kleinlibelle 269
Knabenkraut 51
Knotenblume 208
Kohlröschen 21
Kometenfalter 304
Kompaktblitzgerät 57
Kompaktkamera 22
Kontrastumfang erhöhen 82
Kopfvierpunkt-Marienkäfer 215
Kopierstempel 359
Kragenechse 330
Kreativität 146
Krokus 135, 175
Krokusknospe 174
Krötenpaar 257
Krötenwanderung 255
Kugelkopf 56
Kurzzeitsynchronisation (Blitz) 317

L

Landkärtchen 223
Libelle 86, 268
 Hufeisen-Azurjungfer 164
 im Flug fotografieren 281
 Larve 279
 Paarung 276
 Reaktion auf Blitzlicht 276
 Weidenjungfer 165
Licht 156
Lichtführung
 im Makrostudio 125
 mit Umgebungslicht 108
 unterwegs 114
Lichtkanten erzeugen 363
Lichtmessung 74
Lichtrichtung 109
Lichtschranke 320
Lichtzelt 129, 352
Lightroom
 Rauschreduktion 294
 Retusche 395
 Schärfen 231
 Selektive Korrektur 159
Light Scanning 99
Linienführung 165
Live-View-Modus 28, 66
Lupenobjektiv 49

M

Madagaskar-Buntfrosch 332, 334
Mainau 181
Makrobereich 132
 Belichtung 134
 Scharfeinstellung 134
Makroblitz 59
Makrofunktion (Kompaktkamera) 22
Makroobjektiv 31
 Empfehlung 37
 mittlere Brennweite 33
 normale Brennweite 31
 Tele 35
Makropanorama 150, 246

Spezialkamera 247
Makroschnecke 46
Makrostudio 125
 Beleuchtung 125
 Hinter- und Untergrund 125
 Lichtzelt 129
Malachitfalter 292, 312
Manuelle Scharfeinstellung 69
Marienkäfer 17, 214
Maserung 225
Matrixmessung 72
Mattscheibe 24
Mauereidechse 150, 341
Mehrfachbelichtung 170
Mehrfeldmessung 73
Ministativ 52
Mittenbetonte Messung 72
Monarchfalter 12
Monochrom 157
Motive finden 15
Muräne 337

N

Nahlinse 37
Nah- und Makrofotografie
 Abbildungsmaßstab 16
 Definition 12
 mit Kompaktkameras 22
 Motive finden 15
Naturführer 212
Noiseware 297
Normalbrennweite 31
Normalsicht 151

O

Objektivebene 137
Objektive kuppeln 38
Objektmessung 71
Offenblendenmessung 25
Okular einstellen 69
Orchidee 63, 155
Orchideenblüte 136
Orchideenmantis 318

P

Paarungsrad (Libelle) 277
Palmwedel 158
Panorama
 vertikal 249
Panoramaformat 150
Panoramakopf 247
Passionsblumenfalter 296, 309
Passionsfalter 67, 154
Pelzanemone 243
Perspektive 150
Pfingstrose 163
Photoshop
 unendliche Schärfentiefe 100
Photoshop-Plug-in 297
Pink Cattleheart 77, 299
Plattbauchlibelle 98, 152, 284
Polarisationsfilter 61, 261
Produktaufnahme 13
Produktfotografie 347
Punktförmige Lichtquelle 126
Punktierter Enzian 246

Q

Quadrat 149
Querformat 149

R

Rauchquarz 137
Raupe 54, 91, 107, 311, 314
Rauschen 79
Rauschreduktion 294
Rauschunterdrückung 293
RAW-Format 82
Reflektor 110
Regen 190
Reparaturpinsel 359
Reptilienhaus 326
Respekt 16
Retroadapter 43
Retusche (Bildbearbeitung) 359
Rhätischer Mohn 155

Ringblitz 58
Ringelnatter 41, 343
Ringelschwanzagame 29
Ritterfalter 299
Rose 145, 204
Rosenblüte 196
Rotaugenlaubfrosch 58

S

Sandrasselotter 36
Schärfe 64
Schärfeebene 137
Scharfeinstellung 64
Schärfekeil 139
Schärfen 226
 Betrag 228
 Details 228
 Grundlagen 226
 Helligkeitskanal 227
 Maskieren 229
 Radius 228
 Zeitpunkt 227
Schärfen (Lightroom) 231
Schärfentiefe 68, 88
Schärfentiefe ausdehnen 136
Scharfstellen
 im Makrobereich 134
Scheimpflug-Prinzip 137
Schlagschatten 127
Schlange
 Sandrasselotter 36
 Wüsten-Hornvipere 120
Schmetterling 15
 Alpen-Wiesenvögelchen 224
 Blauer Schuster 24
 Distelfalter 222
 Dukatenfalter 15
 Gelbäugiger Mohrenfalter 79
 Götterbaum-Spinner 289
 Himmelsfalter 114
 im Flug fotografieren 319
 Kaisermantel 72, 221
 Kleiner Postbote 61

Landkärtchen 223
 Monarchfalter 12
 Passionsfalter 67, 154
 Pink Cattleheart 77
 Reaktion auf Blitzlicht 300
 Tagpfauenauge 87
 Tiger-Passionsblumenfalter 291

Schmetterlingsfarm 313
Schmetterlingshaus 290
Schmetterlingspark 290
Schmuckfotografie 351
Schneeglöckchen 209
Schnellwechsellplatte 56
Schnittblume 202
Schwarzes Kohlröschen 21, 111, 212, 237
Sechsfleck-Widderchen 39
Seiser Alm 212
Selektive Korrekturen
 (Bildbearbeitung) 159
Selektivmessung 73
Sensorgröße 22
Shift-Funktion 140
Silberdistel 213
Sonnenlicht 108
Sonnenlichtimitation 120
Sonnentau 88, 146
Spezialstativ 52
Spiegelung 206, 356
Spiegelvorauslösung 28
Spinne 43
Spotmessung 73
Standardzoomobjektiv 28
Stängelloser Enzian 240
Stativ 50
 Material 52
Stativkauf 51
 Empfehlung 53
Stativkopf 54
Staubretusche 359
Stilleben 348
Strahlengang 92
Strauchrose 201
Streukreise 91

Streulicht 349
Struktur 225
Sucher 24
Südtirol 212
Systemblitz 57
Systemkamera 23

T

Tabletop-Fotografie 363
Tabletop-Studio 125
Tageslicht 110
Tageszeit 109
Tagpfauenauge 87
Teich 254
Telekonverter 40
Telezoomobjektiv 30
Terrarium 326
 Weißabgleich 331
Tiger-Passionsblumenfalter 291, 301
Trauringe 353
Tulpe 183, 185
Tulpenblüte 202

U

Uhr 356
Umgebungslichtimitation 122, 123
Umkehrring 44
Unendlich
 Fokus auf 48
Unschärfe 64, 226
Untersicht 152
UV-Filter 61

V

Verschlusszeit 66
Verschwenkung 139
Verwacklungsunschärfe 64
Verwacklung vermeiden 64
Verzerrung 141
Vierflecklibelle 270
Vorsatzachromat 37

W

Wassertropfen 190
Wechselobjektiv 24
Weidenjungfer 165, 279
Weinglas 365
Weiße Baumnymphe 300, 310, 323
Wels 337
Widderchen 39

Wiesen-Flockenblume 236
Wilder Safrankrokus 135
Wind 68, 198
Winkelsucher 60
Wischeffekt (Flugaufnahme) 282
Wüstenhalsbandleguan 328
Wüsten-Hornvipere 120

Z

Zangenbeleuchtung 121
Zangenlicht 120
Zauneidechse 19, 342
Zerstreuungskreis 91
Zoombelichtung 170
Zwischenring 41



Björn K. Langlotz

Makrofotografie – Die große Fotoschule

372 Seiten, 3. Auflage 2013, 39,90 Euro

ISBN 978-3-8362-2389-8

 www.galileodesign.de/3369



Björn K. Langlotz ist ein anerkannter Naturfotograf und Juror bei Wettbewerben. Seit mehreren Jahren gibt er Kurse zur Nah- und Makrofotografie. Seine Bilder und Artikel erscheinen regelmäßig in Fachzeitschriften.

Wir hoffen sehr, dass Ihnen diese Leseprobe gefallen hat. Gerne dürfen Sie diese Leseprobe empfehlen und weitergeben, allerdings nur vollständig mit allen Seiten. Die vorliegende Leseprobe ist in all ihren Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen beim Autor und Verlag.

Teilen Sie Ihre Leseerfahrung mit uns!

