

Wildtiere fotografieren

Die Tierwelt vor deiner Haustür entdecken

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DIE LESEPROBE

The background image is a landscape photograph taken during the 'golden hour' of sunrise or sunset. The sky is a uniform, vibrant orange. In the foreground, there is a field of tall, dry grass. Several trees are visible, their forms silhouetted against the bright sky. A large, detailed tree is on the left side, while other trees are scattered in the background, some partially obscured by a layer of mist or low-lying clouds that fills the middle ground.

Kapitel 4

Moor und Heide

Besonderheiten offener Landschaften

Wie die verschiedenen Wiesenlebensräume, die wir in Kapitel 3, »Feld und Wiese«, beschrieben haben, gehören auch Moor und Heide zu den Offenlandschaften. Sie sind also ebenfalls weitestgehend baumfrei und lichtoffen. Wie andere Offenlandschaften benötigen auch sie häufig unsere Unterstützung, um zu bestehen und ihren offenen Charakter zu bewahren. Doch warum brauchen wir Offenlandschaften wie Moor und Heide überhaupt?

Häufig gilt der Wald als der »ideale« Lebensraum, denn er speichert Kohlenstoff, reguliert das Klima und bietet zahlreichen Arten ein Zuhause. Während Wälder und ihre ökologische Rolle zweifelsfrei sehr wichtig sind, sind es doch die Vielfalt und die Struktur unserer Landschaft, die entscheidend für unsere Biodiversität sind.

Offenlandschaften wie Moor und Heide sind ökologisch extrem wertvoll und bieten Lebensraum für eine Vielzahl oft hochspezialisierter Tier- und Pflanzenarten, die in an-

deren Lebensräumen wie dem Wald keine geeigneten Bedingungen vorfinden würden. Struktureichtum und Offenlandschaften fördern somit maßgeblich unsere Artenvielfalt. Darüber hinaus regulieren sie das Mikroklima und den Wasserhaushalt – Aspekte, die angesichts des Klimawandels sowie zunehmender Extremwetterereignisse und Dürren immer wichtiger werden. Moore gehören tatsächlich zu den bedeutendsten CO₂-Speichern weltweit. Intakte Moore binden den Kohlenstoff über Jahrtausende und leisten damit einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz.

Nicht zuletzt sind viele Offenlandschaften auch kulturhistorisch von großer Bedeutung und ein Paradies für die Naturnutzung aller Art. Viele Menschen nutzen die offenen, oft weitläufigen Landschaften zur Erholung, während wir Fotograf*innen von ihrer besonderen Ästhetik und der hohen Artenvielfalt profitieren.

Auf den ersten Blick mag es daher irritierend wirken, wenn Gehölze oder ganze Waldflächen entfernt werden, um Lebensräume wie Moore und Heiden wiederherzustellen oder offen zu halten. Offenlandschaften zählen heute jedoch durch Klimawandel, Entwässerung und Intensivierung der Landwirtschaft zu den am stärksten bedrohten Lebensräumen überhaupt. Viele typische Arten dieser Habitate ver-



« Die Lebensräume Moor und Heide gehen oft ineinander über.

28 mm | f4 | 1/1250 s |
ISO 2000 | +1 EV



⚡ Um Moore und Heiden offen zu halten, gibt es viele verschiedene Maßnahmen.

75 mm | f4 | 1/500 s | ISO 125 | -0,3 EV

zeichnen weltweit dramatische Bestandsrückgänge. Deshalb wird es zunehmend wichtiger, diese wertvollen Lebensräume zu schützen und zu erhalten – notfalls eben auch durch gezielte, teils drastisch wirkende, aber ökologisch wertvolle Maßnahmen.

Obwohl Moore und Heide einige Gemeinsamkeiten aufweisen, unterscheiden sie sich deutlich in ihrer Entstehung, ihrer Artenzusammensetzung und in ihren erforderlichen Pflegemaßnahmen. Deshalb werfen wir einen gesonderten Blick auf diese beiden spannenden Offenlandschaften.

Mystische Moore

Die Komplexität von Mooren könnte problemlos ein eigenes Buch füllen, denn es existieren zahlreiche Moortypen, die sich je nach Klima, Geologie, Relief sowie Wasser- und Stoffhaushalt unterscheiden. Trotz dieser Vielfalt haben alle Moore einige grundlegende Eigenschaften gemeinsam: Es handelt sich immer um nasse, dauerhaft feuchte Lebensräume, in denen mehr organisches Material, wie Pflanzen und Pflanzenteile, gebildet wird als zersetzt werden kann. Aufgrund der herrschenden Sauerstoffarmut werden abgestorbene Pflanzenreste nicht oder nur unvollständig abgebaut. In der Folge sammelt sich organisches Material an, und es entsteht Torf, die Grundlage eines jeden Moores.

Die Torfbildung ist ein extrem langsamer Prozess, denn im Durchschnitt wächst Torf gerade einmal einen Millimeter im Jahr. Die Entstehung von Mooren erstreckt sich daher



» Die Bekassine ist ein typischer Moorbewohner.

600 mm | f6,3 | 1/1000 s |
ISO 400 | -0,3 EV



⚡ Ein typisches Moor mit verschiedenen Kleinstlebensräumen

28 mm | f2,8 | 1/1000 s | ISO 125 | -0,3 EV

über einen Zeitraum von mehreren tausend Jahren. Grundsätzlich lassen sich Moore in Hoch- und Niedermoore unterteilen. Während Hochmoore ausschließlich durch Regenwasser gespeist werden, beziehen Niedermoore ihr Wasser überwiegend aus Grund- und Oberflächenwasser.

Die Umweltbedingungen in Mooren sind extrem, denn es herrscht ein schlammiges, saures Milieu mit geringer Sauerstoff- und Nährstoffverfügbarkeit. Dennoch zeichnen sich Moore durch einen erstaunlichen Artenreichtum aus, der jedoch stark von hochspezialisierten Organismen geprägt ist. In der Pflanzenwelt nehmen Torfmoose eine zentrale Rolle ein, da sie maßgeblich an der Torfbildung beteiligt sind und das Wachstum der Moore selbst steuern.

Eine besonders bemerkenswerte Anpassung an die nährstoffarmen Bedingungen zeigt der Sonnentau. Um an die

im Moor kaum verfügbaren Nährstoffe zu gelangen, hat diese Pflanze eine außergewöhnliche Strategie entwickelt. Mit klebrigen Sekretröpfchen fängt sie Insekten, die anschließend mithilfe von Verdauungsenzymen zersetzt werden. Der Sonnentau zählt damit zu den fleischfressenden Pflanzen!

Im Tierreich wird der nasse Lebensraum der Moore vor allem von Insekten besiedelt, darunter zahlreiche äußerst seltene und gefährdete Libellenarten. Auch viele Vogelarten sind auf diese feuchten Lebensräume angewiesen. Dazu zählen unter anderem Kraniche, Bekassinen, Brachvögel und Kiebitze, die Moore als Brut-, Rast- oder Nahrungshabitat nutzen. Reptilien und Amphibien wie die Kreuzotter oder der Moorfrosch profitieren von der offenen, sonnigen und dauerhaft feuchten Landschaft. Säugetiere sind in Mooren hingegen vergleichsweise selten anzutreffen, da es nur we-

nig Deckung gibt und das Durchqueren des schlammigen, nassen und anspruchsvollen Untergrunds für viele Arten schwierig ist.

Bis in das 17. Jahrhundert hinein blieben Moore aufgrund ihrer Unzugänglichkeit und der als lebensfeindlich empfundenen Bedingungen für den Menschen weitestgehend unberührt. Mit der Industrialisierung änderte sich dies jedoch grundlegend. Die nassen Lebensräume wurden zunehmend entwässert, um sie land- oder forstwirtschaftlich nutzbar zu machen. Über Jahrhunderte hinweg hat diese intensive Nutzung große Teile der Moorlandschaften zerstört oder stark beeinträchtigt.



⚡ Der Sonnentau ist eine hochspezialisierte Pflanze des Moores.
90 mm (MFT) | f7,1 | 1/100 s | ISO 1000 | +0,3 EV



⚡ Wildtiere in der Weite des Moores zu finden, ist oft gar nicht so einfach.

600 mm | f11 | 1/1000 s | ISO 2500

Trotz unseres heutigen Wissens um die enorme ökologische Bedeutung von Mooren ist der Nutzungsdruck weiterhin hoch. Während Torf früher vor allem als Brennstoff abgebaut wurde, findet er heute hauptsächlich als Pflanzensubstrat Verwendung. Beim Kauf von Blumenerde sollte daher unbedingt auf torffreie Produkte geachtet werden, denn für den Torfabbau müssen Moore entwässert werden. Dies ist ein Prozess, der diese Lebensräume langfristig und oft irreversibel schädigt.

Zusätzlich werden Moore weiterhin trockengelegt, um Flächen für die intensive Landwirtschaft zu gewinnen. Auch der Nährstoffeintrag aus angrenzenden Ackerflächen setzt den eigentlich nährstoffarmen Moorökosystemen stark zu. Der Klimawandel verschärft diese Probleme. Steigende Durchschnittstemperaturen und veränderte Niederschlagsmuster führen dazu, dass Moore zunehmend austrocknen. Dadurch gehen nicht nur wertvolle Lebensräume verloren, sondern auch ihre wichtige Funktion als Kohlenstoffspeicher und Wasserrückhalt in der Landschaft.

Trotz ihrer unfassbar wichtigen ökologischen Rolle steht es also nach wie vor nicht gut um unsere Moore. Moore sind



📌 Bis ein Torfboden entsteht, vergehen viele Jahrzehnte.

36 mm | f2,8 | 1/100 s | ISO 400

weit mehr als nur Lebensraum für eine hochspezialisierte Tier- und Pflanzenwelt. Vor allem sind sie ein äußerst effektiver Kohlenstoffspeicher und binden weltweit mehr CO₂ als alle Wälder der Erde zusammen. Trotz ihrer Empfindlichkeit und des hohen Zerstörungsgrades besitzen Moore jedoch eine erstaunliche Regenerationsfähigkeit. Glücklicherweise gibt es heute zahlreiche Initiativen, die sich der Renaturierung dieser einzigartigen Lebensräume widmen.

Der wichtigste Ansatz dabei ist die Wiedervernässung, bei der Entwässerungsgräben verschlossen oder aufgestaut werden, um den natürlichen Wasserhaushalt wiederherzustellen. Ergänzend dazu tragen Maßnahmen wie das Entfernen von

Gehölzen, die gezielte Ansiedlung von Torfmoosen sowie das Abtragen der nährstoffreichen oberen Bodenschicht dazu bei, Moore schrittweise in einen naturnahen Zustand zurückzuführen. Da die natürliche Torfbildung jedoch nur sehr langsam erfolgt und sich über mehrere hundert Jahre erstreckt, bleibt die Renaturierung ein langwieriger und anspruchsvoller Prozess. Ähnlich wie Wälder lassen sich Moore daher nicht kurzfristig oder vollständig ersetzen, sondern benötigen vor allem eins: Zeit.

Summende Heide

Sicherlich hat jede und jeder von uns schon einmal von der Lüneburger Heide gehört, der wahrscheinlich bekanntesten Heidelandschaft Deutschlands. Die sehr offene Landschaft mit nur wenigen Gehölzen und Bäumen ist vor allem von Zwergsträuchern geprägt. Dominant sind hier, wie der Name bereits vermuten lässt, insbesondere Heidekrautgewächse. Die Besenheide stellt dabei die am weitesten verbreitete Art dar. Als Gehölze treten vor allem Birken, Ebereschen und andere Pionierpflanzen in Erscheinung. Charakteristisch für Heidestandorte sind nährstoffarme, magere und häufig stark sandige Böden.

Auf den ersten Blick mag die Heide sehr karg und trostlos wirken, doch bei genauerem Hinsehen entpuppt sie sich als äußerst lebendiger Lebensraum. Ihr hoher Strukturreichtum aus offenen Flächen, Gehölzen, Einzelbäumen, Baumgrup-



📌 Feuerfalter in der Heide

200 mm (MFT) | f2,8 | 1/500 s | ISO 500 | +0,7 EV



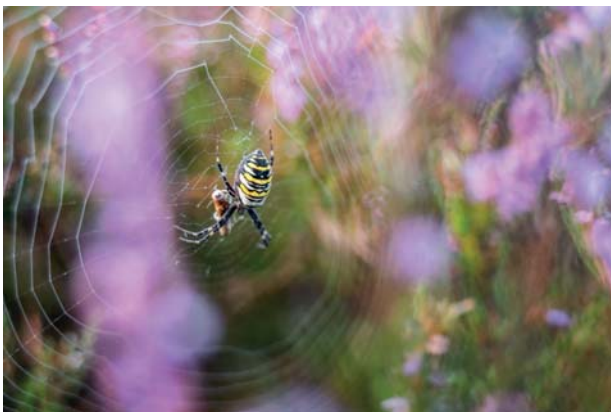
« Der Offenlandcharakter
der Heide, gepaart mit Einzelgehölzen

141 mm | f4 | 1/40 s |
ISO 200

pen, Sandflächen und Sträuchern, gepaart mit einem großen Lichtangebot, bietet zahlreichen Arten geeignete Lebensbedingungen. Ähnlich wie in Mooren sind Pflanzen und Tiere hier oft stark spezialisiert, denn nicht jede Art kann unter diesen nährstoffarmen und teils extremen Bedingungen bestehen.

Der größte und zugleich vielfältigste Artenreichtum findet sich in der Welt der Insekten und anderen Kleintiere.

Wirbellose wie Spinnen, Käfer und Schmetterlinge finden in der Heide ideale Lebensräume und sind häufig hochgradig an diesen Standort angepasst. Aber auch unter den Vögeln gibt es teils sehr seltene Charakterarten, wie Ziegenmelker, Heidelerche und Birkhuhn. Reptilien wie Kreuzotter und Zauneidechse profitieren vom offenen, lichtreichen Lebensraum, in dem sie ausreichend Sonnenplätze sowie Versteckmöglichkeiten finden.



⚡ Die Heide ist ein Paradies für Spinnen und Insekten.

Links: 28 mm | f2,8 | 1/100 s | ISO 320 | -0,3 EV, rechts: 200 mm (MFT) | f2,8 | 1/500 s | ISO 500 | +0,7 EV

Die Vielfalt und Dichte an Säugetieren ist dagegen vergleichsweise gering. Das liegt zum einen an der geringen Deckung im offenen Gelände, zum anderen aber auch an der intensiven menschlichen Nutzung. Tourismus, Jagd, Sport und andere Formen der Naturnutzung führen zu dauerhaften Störungen. Das Rotwild galt früher als typischer Bewohner offener Landschaften, wurde jedoch im Zuge der zunehmenden Nutzung und Fragmentierung dieser Lebensräume weitestgehend in den Wald zurückgedrängt.

Das Paradoxe an den meisten Heidelandschaften im europäischen Raum ist, dass sie weder natürlichen Ursprungs sind noch ohne menschliche Pflege dauerhaft bestehen



⚡ *Ausflug mit dem Schäfer und seinen Heidschnucken, ohne die es der Heide deutlich schlechter gehen würde*

Oben: 75 mm | f8 | 1/2000 s | ISO 500 | –0,7 EV

Unten: 200 mm | f4 | 1/320 s | ISO 125 | –1,7 EV

könnten. Natürliche Heiden kommen nur sehr selten vor und würden ohne menschliche Maßnahmen im Laufe der Zeit zunehmend verbuschen und sich schließlich zu Wald entwickeln. Auch wenn die Heiden Mitteldeutschlands zu den bekanntesten zählen, sind es tatsächlich die Dünenheiden der Nord- und Ostseeinseln sowie die baumlosen alpinen Heiden, die die einzigen natürlich vorkommenden Heiden in Deutschland darstellen.

Der Großteil der heutigen Heidelandschaften ist somit anthropogen geprägt, und ihr Erhalt ist auf den Menschen angewiesen. Entstanden sind diese sogenannten Kulturheiden durch jahrhundertlange Waldbeweidung auf nährstoffarmen Standorten. Die damaligen Wälder, häufig Hutewälder, wurden dadurch schrittweise in offene Landschaften umgewandelt. Der magere Boden verhinderte anschließend eine landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackerbau, sodass sich die Heide langfristig etablieren konnte. Auch der etablierte Name verweist auf diese Nutzungsgeschichte, denn er leitet sich vom althochdeutschen Wort »heide« oder »heyde« ab, das so viel wie »unbebautes Land« bedeutet.

Heute werden Heidelandschaften durch unterschiedliche Formen der Landschaftspflege offen gehalten. Die bekannteste Maßnahme ist die Beweidung mit Schafen, insbesondere mit den an diesen Lebensraum angepassten Heidschnucken. Daneben spielen auch die Entkusselung, also die Entfernung junger Gehölze, das Plaggen, bei dem die nährstoffreiche oberste Bodenschicht abgetragen wird, sowie die Mahd eine wichtige Rolle.

Die Beweidung mit Schafen ist allerdings eine traditionelle und äußerst arbeitsintensive Form der Pflege, die heutzutage nur noch wenige Menschen ausüben möchten. Hinzu kommt, dass Heidschnucken zwar hervorragend an den Lebensraum angepasst sind, wirtschaftlich jedoch nur geringe Erträge in Form von Milch, Fleisch und Wolle liefern. Geben immer mehr Schäferinnen und Schäfer ihre Arbeit auf, drohen die Heidelandschaften langfristig zu verbuschen und damit als eigenständiger Lebensraum zu verschwinden.

Weitere Bedrohungen entstehen durch den Klimawandel, der vermehrt zu Trockenperioden führt, sowie durch den erhöhten Nährstoffeintrag aus angrenzender intensiver Landwirtschaft. Die Heide ist also in vielerlei Hinsicht stark vom Menschen geprägt und stellt damit ein besonders anschauliches Beispiel für eine Kulturlandschaft dar.

Fotografieren in Moor und Heide

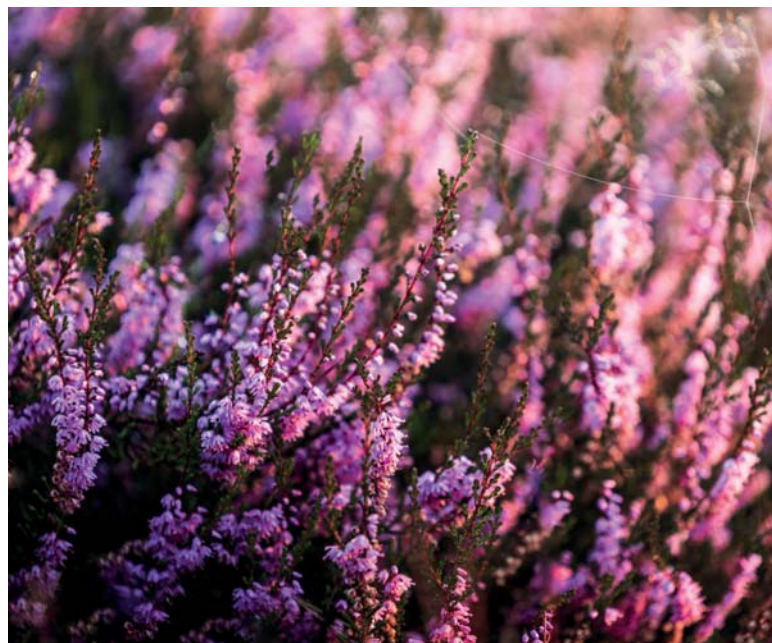
Wir alle kennen die Bilder der lila leuchtenden Heide oder des weißen Meeres aus Wollgras im Moor. Und auch wenn diese Szenen zweifellos die fotografischen Höhepunkte dieser Lebensräume liefern, lohnt sich eine Erkundung abseits der klassischen Motive. Denn sowohl Moor als auch Heide haben zu jeder Jahreszeit eine spannende fotografische Vielfalt zu bieten.

Winter

Im Winter und an kalten Frühlingstagen ist der Boden häufig von weißem Raureif überzogen. Durch die große Strukturvielfalt aus Pflanzen, Gehölzen, Totholz und weiteren Landschaftselementen eröffnen sich zahlreiche spannende Fotomöglichkeiten. Mit etwas Glück lassen sich auch Tiere in der Moorlandschaft entdecken, selbst wenn die Temperaturen noch zu kalt für Insekten oder wechselwarme Amphibien und Reptilien sind.

In dieser eher kargen Jahreszeit kommt es oft auf die Details an. Nimm dir bewusst Zeit, und achte auf die kleinen Dinge. Raureif, angefrorene Pfützen und Eiskristalle können wundervolle Motive bieten, und die feinen Strukturen von Gräsern, Moosen und Heidekraut sind einen genaueren Blick wert. Auch wenn die Landschaft auf den ersten Blick trist wirkt, lohnt sich eine minimalistische Reduktion auf das Wesentliche.

Gerade zu dieser Jahreszeit empfiehlt es sich, das Gebiet schon früh am Morgen aufzusuchen, denn der Raureif verschwindet schnell, sobald die Sonne an Kraft gewinnt. Im Winter bedeutet das allerdings kein extrem frühes Aufstehen, da die Sonne erst gegen 8 Uhr aufgeht. Da sie zu dieser Jahreszeit nicht besonders hoch steigt, profitierst du den ganzen Tag über von weichem Seitenlicht, das Strukturen und Details schön hervorhebt. Nutze das flache Licht gezielt, indem du dich tief positionierst und Strukturen im Gegen- oder Streiflicht einfängst. So beginnen Raureif und feine Eiskristalle regelrecht zu funkeln und verleihen selbst unscheinbaren Pflanzen eine besondere Präsenz. Gerade in Moorlandschaften entsteht dadurch eine sehr geheimnisvolle Atmosphäre.



⚡ Wollgras- und Heideblüte gehören zu den Highlights in den beiden Lebensräumen.

Oben: 60 mm | f2,8 | 1/1600 s | ISO 100 | –0,3 EV

Unten: 200 mm | f4 | 1/200 s | ISO 320



🚩 Im Winter lassen sich Raureif, Eisstrukturen und andere Motive fotografieren.

Oben links: 600 mm | f6,3 | 1/200 s | ISO 125 | -0,7 EV, oben rechts: 75 mm | f4 | 1/1000 s | ISO 320 | -0,7 EV

Unten links: 211 mm | f6,3 | 1/500 s | ISO 400 | -0,3 EV, unten rechts: 28 mm | f4 | 1/500 s | ISO 400 | +1 EV

Frühling

Im späteren Verlauf des Frühlings, wenn die Temperaturen im Tagesverlauf ansteigen, entstehen am Morgen oft ideale Nebelbedingungen. Der hohe Wasserstand und die ausgeprägte Feuchtigkeit im Moor oder in Talsenken bieten dafür beste Voraussetzungen. Besonders günstig sind Nächte mit deutlicher Abkühlung, gefolgt von einem spürbaren Temperaturanstieg am Tag. Kommt dazu noch Windstille, stehen die Chancen für die Bildung von Bodennebel besonders gut. Moore wirken im Nebel oft besonders geheimnisvoll und zeitlos. Mit etwas Glück lassen sich unter diesen Bedingungen auch Tiere entdecken, die ruhig im Schutz des Nebels stehen oder lautlos über die stillen Mooreseen gleiten. Nebel sorgt stets für ein sehr weiches, gleichmäßiges Licht und wirkt wie ein natürlicher Diffusor, der das harte Sonnenlicht weichzeichnet und Kontraste reduziert. Oft lohnt es sich, die gesamte Nebelphase auszukosten und geduldig zu warten, bis die Sonne schließlich durch die Nebeldecke bricht.

Sobald die Sonnenstrahlen den Dunst durchbrechen, entstehen häufig die eindrucksvollsten Lichtstimmungen. Dabei nimmt die Kamera solche Situationen oft anders wahr als das menschliche Auge. Es empfiehlt sich daher, immer wieder bewusst durch den Sucher zu schauen, um zu beurteilen, wie das spätere Bild tatsächlich wirkt.

Im Frühjahr erwacht zudem das Leben in Moor und Heide. Besonders bei den Vögeln herrscht nun intensive Brut- und Balzaktivität. Gesang und Rufe sind allgegenwärtig und verraten oft schon die Anwesenheit der Tiere, lange bevor du sie entdeckst. Nutze diese akustischen Hinweise gezielt zur Orientierung, um Standorte einzugrenzen und mögliche Motive frühzeitig zu erkennen. Ein fotografisches Highlight im Frühjahr ist die Wollgrasblüte, wenn sich das Moor in ein weißes Meer verwandelt. Etwa im April und Mai kannst du die weißen Wattebüsche beobachten, die allerdings nicht die eigentlichen Blüten der Pflanze sind, sondern die Fruchtstände.

Zu dieser Jahreszeit lohnt sich ein genauer Blick auf die zahlreichen Kleingewässer, die sich durch das Moor ziehen. Sie dienen vielen Vogelarten als Rückzugsraum, Nahrungsquelle und Aufzuchtgebiet. Fotografisch bieten diese Gebiete großes kreatives Potenzial, insbesondere wenn du mit einer tiefen Perspektive arbeitest und dich so auf Augenhöhe mit dem Motiv begibst. Auch hier profitierst du von windstillen



♣ *Im Frühjahr kommt Leben in das Moor.*

Oben: 600 mm | f6,3 | 1/1000 s | ISO 800 | +0,3 EV

Unten: 600 mm | f6,3 | 1/1000 s | ISO 640 | –0,3 EV

Bedingungen, da sie ruhige Wasseroberflächen und damit spannende Spiegelungen ermöglichen. Diese lassen sich gezielt in die Bildkomposition einbauen und verleihen den Aufnahmen zusätzlich Tiefe und Ruhe.

Versuche außerdem, umliegende Habitatstrukturen wie Gräser, Bäume und Äste bewusst in den Vorder- oder Hintergrund zu integrieren, um dem Bild mehr Struktur und räumliche Wirkung zu geben. Auch leichte Unschärfen im Vordergrund können dabei helfen, den Blick gezielt auf das Hauptmotiv zu lenken.



⚡ Die vielen Moorgewässer bieten vielfältige Fotografiemöglichkeiten.

Oben links: 594 mm | f6,3 | 1/500 s | ISO 1250 | -0,3 EV

Oben rechts: 600 mm | f6,3 | 1/1000 s | ISO 4000 | -0,3 EV



Sommer

Je weiter das Jahr voranschreitet, desto mehr steigen die Temperaturen und schaffen ideale Bedingungen für wechselwarme Tiere wie Insekten, Amphibien und Reptilien. Sowohl Moore als auch Heiden bieten geeignete Lebensräume für die Kreuzotter. Sie nutzt gezielt exponierte Strukturen wie Steine, Totholz oder offene Bodenstellen, um sich in der Sonne aufzuwärmen. Gute Beobachtungs- und Fotomöglichkeiten ergeben sich daher grundsätzlich über den gesamten Tag hinweg. Am wenigstens schreckhaft sind Kreuzottern jedoch meist in den frühen Morgenstunden, wenn die Sonne gerade erst an Kraft gewinnt und die Tiere noch mit dem Aufwärmen beschäftigt sind.

Dennoch gilt natürlich, ausreichend Abstand zu halten, auch zur eigenen Sicherheit, denn Kreuzottern sind giftig, und ein Biss kann zu starken Schmerzen, Schwellungen und weiteren Symptomen führen. Ein Biss ist zwar grundsätzlich für den erwachsenen Menschen ungefährlich, ein Arztbesuch ist jedoch sicherheitshalber zu empfehlen.

⚡ Die Kreuzotter ist ein typischer Bewohner von offenen, sonnigen Lebensräumen wie der Heide.

588 mm | f6,3 | 1/200 s | ISO 1250 | -0,3 EV

» Im Spätsommer und Herbst sind die Nebelbedingungen in der Heide besonders gut.

121 mm | f5 | 1/640 s |
ISO 125



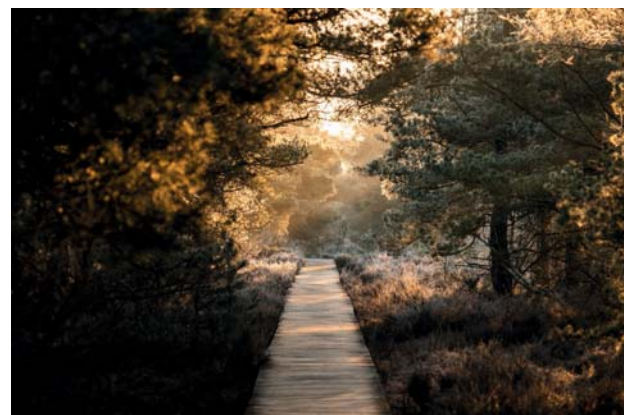
Herbst

Im Herbst findest du dann ähnliche Wetterbedingungen wie im Frühjahr, mit dem großen Vorteil, dass die Farben der Natur dann deutlich wärmer und vielseitiger sind als im Frühjahr. Die Gelb- und Rottöne von Birke, Gräsern und anderen Pflanzen harmonieren besonders gut mit dem Nebel und weichem Licht der Morgen- und Abendstunden.

Kraniche nutzen beispielsweise Mooregebiete gerne als Sammelstellen, bevor sie weiter in den Süden fliegen. Auch in der Heide kannst du ziehende Arten wie Heidelerche und Baumpieper zu dieser Zeit gut beobachten.

Unabhängig von der Jahreszeit ist es besonders wichtig, auf den ausgewiesenen Wegen zu bleiben. Sowohl Moore als auch Heiden sind äußerst sensible Lebensräume mit einer sehr empfindlichen Pflanzenwelt. Trittschäden können seltene Arten nachhaltig schädigen, und das Verlassen der Wege führt schnell zu unnötigen Störungen der Tierwelt. Darüber hinaus dient das Einhalten der Wege auch dem Eigenschutz. Das oft unebene und schwer einschätzbare Terrain kann insbesondere im Moor tückisch sein, wo sich mit Wasser oder Schlamm gefüllte Senken und Löcher verbergen können.

Heiden verfügen in der Regel über ein gut ausgebautes Wegenetz, und viele Moore sind mit Bohlenwegen erschlossen, von denen aus sich die Natur sicher, respektvoll und hervorragend beobachten und fotografieren lässt. Der Bohlenweg selbst kann sogar wunderbar als Fotomotiv dienen und als Führungslinie in das Bild leiten.



⚡ Bohlenwege dienen der Sicherheit und bieten gleichzeitig ein schönes Fotomotiv.

200 mm | f6,3 | 1/200 s | ISO 320 | -0,7 EV

Exkursion: Im Reich der Insekten

Durch die Vielzahl an Insekten, Spinnen und anderen wirbellosen Kleinstlebewesen sind Moor und Heide ein regelrechtes Paradies für die Fotografie unseres Mikrokosmos. Obwohl diese Tiere aufgrund ihrer geringen Größe oft übersehen werden, stellen sie den größten Teil der Artenvielfalt dieser Lebensräume.

Insekten und Spinnentiere

Gerade weil Moore und Heiden extreme Standortbedingungen wie Nährstoffarmut, hohe Feuchtigkeit oder starke Sonneneinstrahlung bieten, sind sie von seltenen und hochspezialisierten Insekten- und Spinnenarten geprägt, die sich perfekt an diese Herausforderungen angepasst haben.

Spinnen gehören übrigens nicht zu den Insekten, auch wenn sie im Alltag oft in einen Topf geworfen werden. Doch was unterscheidet diese beiden Artengruppen? Insekten sind die artenreichste Klasse innerhalb des Stammes der Gliederfüßer. Mit über einer Million beschriebener Arten und unzähligen weiteren unentdeckten Arten zählen sie sogar zur artenreichsten Tiergruppe überhaupt. Ihr Körper ist immer

in drei Abschnitte gegliedert: Kopf (Caput), Brust (Thorax) und Hinterleib (Abdomen). Charakteristisch sind außerdem ein Paar Fühler (Antennen), die dem Riechen, Tasten und der Orientierung dienen. Häufig, aber nicht immer, besitzen Insekten Flügel. Das wichtigste Erkennungsmerkmal sind jedoch ihre sechs Beine.

Spinnen gehören hingegen zu den Spinnentieren, einer eigenen Klasse innerhalb der Gliederfüßer. Ihr Körper besteht aus nur zwei Abschnitten: Vorderkörper (Prosoma) und Hinterleib (Opisthosoma). Statt sechs haben sie immer acht Beine und besitzen weder Flügel noch Antennen. Die Orientierung erfolgt daher über empfindliche Tasthaare, Erschütterungen im Untergrund oder, je nach Art, auch über



⚡ Ein Dickkopffalter im goldenen Morgenlicht

100 mm | f11 | 1/1250 s |
ISO 640

« Die Welt der Insekten ist vielfältig und bunt, die Tiere sind jedoch sehr klein und damit schwer zu finden.

100 mm | f11 | 1/6 s |
ISO 500

ein gut entwickeltes Sehvermögen. Typisch sind außerdem die Kieferklauen (Cheliceren), über die viele Arten Gift in ihre Beute injizieren, um diese zu lähmen. Insekten verfügen hingegen über sehr unterschiedliche Mundwerkzeuge, mit denen sie kauen, stechen, lecken oder saugen können.

Sowohl Insekten als auch Spinnen besitzen ein Außenskelett aus Chitin, das den Körper schützt und stabilisiert. Wachstum ist deshalb nur durch Häutung möglich. Die meisten Insekten durchlaufen im Laufe ihres Lebens verschiedene Entwicklungsstadien (Metamorphose). Sie entwickeln sich vom Ei über Larve oder Nymphe, teilweise über ein Puppenstadium, bis hin zur Imago, dem erwachsenen, geschlechtsreifen Tier. In jedem Stadium haben sie oft sehr unterschiedliche Ansprüche an Nahrung und Lebensraum und reagieren deshalb sehr empfindlich auf Umweltveränderungen.

Die Wärme dieser Lebensräume ist überlebenswichtig, denn Insekten und Spinnentiere sind wechselwarm. Sie können ihre Körpertemperatur nicht selbst regulieren und sind daher auf die Umgebungstemperatur angewiesen. Bei Kälte sind sie oft starr und kaum aktiv, während ihre Aktivität bei Wärme deutlich zunimmt. Viele Arten sonnen sich gezielt auf exponierten Stellen wie Steinen, Gräsern oder anderen Sitzwarten. Bei ungünstigen Bedingungen ziehen sie sich an geschützte Orte zurück. Im Winter nutzen Insekten unterschiedliche Überwinterungsstrategien. Je nach Art überdauern sie als Ei, Larve, Puppe oder ausgewachsenes Tier. Manche Arten fallen in eine Winterstarre, andere produzieren sogar körpereigene Frostschutzmittel, wie etwa der Zitronenfalter. Wie bei Vögeln gibt es zudem einige wandernde Insektenarten, die in wärmere Regionen ziehen.

Ökologisch nehmen Insekten, Spinnentiere und andere wirbellose Kleinstlebewesen eine zentrale Rolle ein: Sie sind unverzichtbar für die Bestäubung von Pflanzen, die Zersetzung organischen Materials und bilden die Nahrungsgrundlage für zahlreiche Reptilien, Amphibien, Vögel und Säugetiere. Gleichzeitig sind viele dieser Arten stark gefährdet. Zu den größten Bedrohungen zählen Lebensraumverlust, Strukturarmut in der Landschaft, Pestizide und Insektizide, Nährstoffeinträge und Eutrophierung, Lichtverschmutzung, invasive Arten sowie der Klimawandel. Eine Hand voll typischer Vertreter verschiedener Artengruppen stellen wir in den folgenden Steckbriefen vor.



♣ *Bienen gehören zu den Insekten, welche verschiedene Mundwerkzeuge zur Nahrungsaufnahme besitzen.*

90 mm (MFT) | f8 | 1/200 s | ISO 1600 | +0,7 EV



♣ *Wespenpinne im Habitat. Spinnen gehören zu den Spinnentieren, nicht zu den Insekten.*

28 mm | f4 | 1/400 s | ISO 200



♣ *Ameisen und andere Insekten spielen eine wichtige Rolle in unserem Ökosystem.*

90 mm (MFT) | f10 | 1/100 s | ISO 400 | -0,7 EV

EUROPÄISCHE GOTTESANBETERIN (MANTIS RELIGIOSA)



Größe Große Fangschrecke mit 6–8 cm Körpergröße. Weibchen sind meist deutlich größer als Männchen.

Aussehen Variabel von grün bis bräunlich, mit schlankem Körper und charakteristischen Fangbeinen zum Greifen der Beute. Augen sind groß und mandelförmig. Lange Antennen.

Nahrung vor allem fliegende Insekten wie Heuschrecken, Schmetterlinge, Fliegen, aber auch kleinere Spinnen

Kommunikation Die Warnhaltung zeigt sich durch Aufstellen der Vorderbeine und Spreizen der Flügel (Abstand gewinnen/in Ruhe lassen).

Verhalten Die Gottesanbeterin ist ein tagaktiver Räuber, der sich meist auf Blättern, Gräsern oder Sträuchern in Wäldern, Hecken, Gärten und Wiesen aufhält. Sie bewegt sich oft langsam und bleibt lange regungslos, um ihre Beute zu überlisten. In Deutschland überwintern nur die Eier, die adulten Tiere sterben mit dem ersten Frost.

Fun Fact Gottesanbeterinnen können ihren Kopf drehen, um ihre Umgebung zu scannen, dazu sind nur wenige Insekten in der Lage. Männchen müssen vorsichtig sein, da Weibchen während der Paarung manchmal aggressiv werden und sie fressen können (sexueller Kannibalismus).

Fotografie-Tipps

- **Tageszeit:** ganztägig, besonders bei warmen Bedingungen
- **Jahreszeit:** Spätsommer bis Frühherbst
- **Location:** Hecken, Waldränder, blühende Wiesen, Gärten, Feldränder; gerne in sonnigen Lagen und warmen Gefilden; Verbreitungsschwerpunkt in Ost- und Südwestdeutschland
- **Brennweite:** ca. 100 mm (Makroobjektiv) bis 300 mm (Teleobjektiv)
- **Ausrüstung:** Stativ/Bohnensack

Tipp Gottesanbeterinnen sind gut getarnt und nahezu bewegungslos und dadurch schwer zu finden. Nimm dir Zeit, Geduld und Ruhe bei der Suche.

WESPENSPINNE

(ARGIOPE BRUENNICHI)



Größe Weibchen 14–25 mm, Männchen deutlich kleiner mit 4–6 mm

Aussehen Weibchen haben auffällige schwarz-gelbe Querstreifen am Hinterleib (Namensgebung). Beine braun bis orange, oft geringelt. Augen relativ klein, Spinnfäden kaum sichtbar.

Nahrung vor allem fliegende Insekten wie Mücken, Heuschrecken, Schmetterlinge und Fliegen, die im Netz hängen bleiben

Kommunikation Über Vibrationssignale im Netz durch gezieltes Fädenzupfen; bei Störungen bleibt sie zunächst ruhig oder versetzt das Netz durch schnelle Bewegungen in Schwingung, was mögliche Feinde irritieren kann.

Verhalten Die Wespenspinne ist ein tagaktiver Jäger, der kunstvolle Radnetze mit stabilen, oft sichtbaren Zickzackstabilisatoren zwischen Gräsern, Sträuchern und Feldgehölzen baut. Weibchen bleiben häufig über mehrere Wochen an einem Netzstandort. Männchen wandern umher, um Partner zu finden. Nur die Eier überwintern, adulte Tiere sterben mit den ersten Frösten.

Fun Fact Das bedrohlich wirkende schwarz-gelbe Muster imitiert das Aussehen einer Wespe und wirkt abschreckend auf Fressfeinde. Eine Nachahmung visueller, akustischer oder olfaktorischer Signale wird in der Biologie auch Mimikry genannt.

Fotografie-Tipps

- **Tageszeit:** ganztägig, besonders bei sonnigen, windstillen Bedingungen
- **Jahreszeit:** Spätsommer bis Frühherbst
- **Location:** Grasflächen, Heckenränder, lichte Wiesen, Ruderalflächen; bevorzugt warme, offene Gebiete
- **Brennweite:** ca. 100 mm (Makroobjektiv) bis 300 mm (Teleobjektiv)
- **Ausrüstung:** Stativ/Bohnsensack

Tipp Das auffällige Zickzackmuster des Netzes kann mit in das Bild integriert werden, um das Resultat optisch zu bereichern. Experimentiere mit verschiedenen Perspektiven, um die Symmetrie und das Muster des Netzes einzufangen.

KLEINER FEUERFALTER

(LYCAENA PHLAEAS)



Größe kleiner Tagfalter mit 22–27 mm Flügelspannweite

Aussehen Auffällig orange-rote Vorderflügel mit dunklem Saum und schwarzen Flecken, Hinterflügel dunkelbraun mit orangefarbener Binde. Unterseite grau-braun gefärbt. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt.

Nahrung Nektar verschiedener Blütenpflanzen; Raupen ernähren sich vor allem von Sauerampfer-Arten.

Kommunikation Durch leuchtende Flügel und Pheromone; Revierverhalten wird durch Flugmanöver und Verfolgungsflüge ausgetragen.

Verhalten Der Kleine Feuerfalter ist ein tagaktiver, sehr lebhafter Schmetterling, der sonnige und offene Lebensräume bevorzugt. Er fliegt schnell, niedrig über dem Boden und setzt sich häufig auf warme Bodenstellen, Steine oder niedrige Pflanzen. Männchen sind territorial und verteidigen kleine Reviere gegen Artgenossen und andere Falter. Sie überwintern als Raupen, und es sind mehrere Faltergenerationen pro Jahr möglich.

Fun Fact Der Kleine Feuerfalter ist ein echter Hitzeliebhaber. Durch seine dunklen Flügelunterseiten kann er Sonnenwärme besonders effektiv aufnehmen und bleibt selbst bei großer Hitze aktiv.

Fotografie-Tipps

- **Tageszeit:** ganztägig, besonders bei sonnigen, warmen Bedingungen
- **Jahreszeit:** Frühling bis Spätsommer
- **Location:** Heideflächen, Magerrasen, sonnige Wegränder, Trockenrasen, Sandgruben, Binnendünen, sandige Flächen
- **Brennweite:** ca. 100 mm (Makroobjektiv) bis 300 mm (Teleobjektiv)
- **Ausrüstung:** Stativ/Bohnensack

Tipp Durch ihre hektischen, schnellen Bewegungen sind sie schwer zu fotografieren. Auf einer Fläche mit vielen Faltern hilft es, gezielt eine Pflanze auszusuchen und darauf zu spekulieren, dass sie angeflogen wird.

SCHWARZE HEIDELIBELLE

(SYMPETRUM DANAЕ)



Größe Großlibelle mit 33–36 mm Körperlänge und ca. 50–60 mm Flügelspannweite

Aussehen Männchen im Alterskleid tiefschwarz gefärbt mit schwarzen Flügelmalen und Beinen. Weibchen und Jungtiere gelblich bis braun mit dunkler Zeichnung. Augen dunkelbraun. Flecken an der Brust sind ein gutes Unterscheidungsmerkmal zu anderen Heidelibellen.

Nahrung kleine Fluginsekten, die im Flug erbeutet werden

Kommunikation Revierverhalten und Paarung erfolgen über Flugmanöver und Körperhaltung.

Verhalten Die Schwarze Heidelibelle ist eine tagaktive Großlibelle, die vor allem sonnige, offene Lebensräume mit angrenzenden Kleingewässern nutzt und häufig in Mooren zu finden ist. Sie hält sich häufig auf sonnenexponierten Sitzwarten auf und kehrt immer wieder dorthin zurück. Die Eiablage erfolgt im Spätsommer häufig im Tandemflug über flachen, oft temporären Moorgewässern. Die Larven überwintern im Gewässer.

Fun Fact Die Schwarze Heidelibelle ist sehr wanderfreudig und kann dadurch auch entlegene, isolierte Biotope besiedeln. Einzelexemplare wurden schon bis zu 40 Kilometer vom nächsten Fortpflanzungsgewässer gesichtet.

Fotografie-Tipps

- **Tageszeit:** ganztägig, besonders bei sonnigen, windstillen Bedingungen
- **Jahreszeit:** Hochsommer bis Frühherbst
- **Location:** Hoch- und Niedermoores, Heideflächen mit Kleinstgewässern, Torfstiche
- **Brennweite:** ca. 100 mm (Makroobjektiv) bis 300 mm (Teleobjektiv)
- **Ausrüstung:** Stativ/Bohnensack

Tip Die Schwarze Heidelibelle ist weniger scheu als andere Heidelibellen, und mit Ruhe und Geduld ist eine Annäherung gut möglich.

BLAUFLÜGELIGE ÖDLANDSCHRECKE (OEDIPODA CAERULESCENS)



Größe Männchen 13–23 mm Körpergröße, Weibchen mit 20–29 mm deutlich größer

Aussehen Unauffällig marmoriertes Graubraun, aber sehr variabel. Hervorragend an steinige und trockene Böden angepasst. Im Flug werden die leuchtend blauen Hinterflügel mit schwarzem Saum sichtbar, die namensgebend für die Art sind.

Nahrung Pflanzenfresser; ernährt sich von Gräsern, Kräutern und anderen niedrigen Pflanzen

Kommunikation Erfolgt vor allem visuell durch Auf-fliegen und Zeigen der blauen Flügel.

Verhalten Die Blauflügelige Ödlandschrecke ist tag-aktiv und wärmeliebend. Sie hält sich bevorzugt auf offenen, trockenen Flächen mit wenig Vegetation auf und ist dabei meist sehr gut getarnt. Bei Annäherung fliegt sie ruckartig auf, zeigt die auffällig blauen Flügel und landet wenige Meter weiter, wo sie sofort wieder regungslos verharret. Die Überwinterung erfolgt als Ei im Boden.

Fun Fact Die leuchtend blauen Flügel dienen der Schreckwirkung. Sitzend am Boden sind sie unsichtbar, aber im Flug plötzlich sehr auffällig. Dieser abrupte Farbwechsel irritiert Fressfeinde und verschafft der Schrecke wertvolle Sekunden zur Flucht. Sie verlässt sich sehr auf ihre Tarnung, weshalb eine Annäherung meist gut möglich ist.

Fotografie-Tipps

- **Tageszeit:** ganztägig, besonders bei sonnigen, warmen Bedingungen
- **Jahreszeit:** Hochsommer bis Frühherbst
- **Location:** trockene, offene Flächen mit sandigem bis steinigem Untergrund; Heiden, Magerrasen, Kiesflächen, Sandgruben
- **Brennweite:** ca. 100 mm (Makroobjektiv) bis 300 mm (Teleobjektiv)
- **Ausrüstung:** Stativ/Bohnensack

Tipps Unauffällig, wenn sie sitzt, auffällig wenn sie fliegt. Verfolge den Flug, merke dir, wo genau sie landet, und nähere dich dann vorsichtig an.

Insekten finden und fotografieren

Auch wenn Spinnen nicht zu den Insekten gehören, werden wir in diesem Abschnitt der Leserlichkeit halber gelegentlich von Insekten als Überbegriff sprechen. Grundsätzlich solltest du natürlich eher in den wärmeren Monaten auf Insektensuche gehen, da die wechselwarmen Tiere im Winter kaum zu finden sind. Natürlich gibt es aber auch im Winter Möglichkeiten, überwinternde Tiere zu suchen und zu finden. Einige wenige Insekten sind sogar im Winter aktiv. Für den Anfang konzentrieren wir uns aber auf den Sommer, denn dann sind die Chancen einfach höher und vielfältiger.

Grundsätzlich sind beide Lebensräume sehr lichtoffen und eignen sich deshalb besonders gut für Insekten. Suche ganz gezielt sonnige Flächen ab, und mache deine ersten Durchgänge bei sonnigen, warmen Temperaturen. Dadurch kannst du Aktivitäts-Hotspots ausmachen, auch wenn die reinen Fotobedingungen dann vielleicht nicht ideal sind. Viele Insekten sind sehr standorttreu und lassen sich deshalb auch bei einem erneuten Besuch wiederfinden. So kannst du auch gezielt frühmorgens bei kalten Temperaturen ein geeignetes Habitat mit hoher Aktivität besuchen. Da Insekten wechselwarme Tiere sind, sind sie dann oft noch starr und bewegen sich nicht. Das ist der ideale Zeitpunkt, die Tiere zu fotografieren.

Grundsätzlich eignen sich Moore durch die Vielzahl an Kleinstgewässern besonders gut für Libellen, während Heiden durch ihren offenen Charakter und ihre Blütenfülle eine Vielzahl an Schmetterlingen beherbergen. Natürlich findest du aber auch beide Artengruppen jeweils im anderen Habitat.

Libellen nutzen gerne Sitzwarten; dort sitzen sie sehr still und kommen auch immer wieder. Sie sind grundsätzlich stark an Wasser gebunden, du findest sie als Imagines aber auch weiter entfernt davon. Schmetterlinge hingegen sind oft sehr spezialisiert auf bestimmte Futterpflanzen, mit Unterschieden zwischen Raupe und Imago. Es empfiehlt sich also, gezielt nach speziellen Futterpflanzen zu suchen, um die Chancen zu erhöhen, eine bestimmte Art zu finden. Die Heide ist durch die Fülle an Blüten auch ein Hotspot für Wild- und Honigbienen. Auch die wärmeliebende Gottesanbeterin lässt sich immer öfter in unseren Breitengraden beobachten.



⚡ An einem kalten Morgen findest du die idealen Bedingungen, um starre Insekten zu fotografieren.

90 mm (MFT) | f10 | 1/100 s | ISO 3200 | +2 EV



⚡ Libellen nutzen gerne Sitzwarten, an die sie immer wieder zurückkehren.

90 mm (MFT) | f11 | 1/200 s | ISO 800 | +0,3 EV

Das richtige Objektiv

Oft wird das Fotografieren von Insekten mit der Makrofotografie verbunden. Es ist aber ein Irrglaube, dass sich Insekten nur mithilfe eines Makroobjektivs ablichten lassen. Durch den richtigen Blickwinkel und ein wenig Kreativität kannst du auch mit anderen Objektiven wirklich tolle Ergebnisse erreichen. Mit dem Teleobjektiv kannst du beispielsweise ordentlich Distanz aufbauen und die kleinen Insekten in ihren großen Lebensraum einbauen. Dabei kannst du das Insekt gezielt herausstechen oder mit dem Habitat verschmelzen lassen. Durch die lange Brennweite kann so auch ein wunderschönes Bokeh entstehen. Das Standardzoom eignet sich wiederum hervorragend, um etwas näher an das Insekt zu gelangen, aber auch hier kannst du spannende Perspektiven mit dem Habitat erstellen. Auch mit dem Weitwinkel ist es möglich, interessante Perspektiven zu kreieren.

Mit Teleobjektiven ist es sogar möglich, Insekten im Flug zu fotografieren. Dabei sind nicht nur eine ruhige Hand, Geduld und genügend Vorausschau nötig, sondern auch eine entsprechend schnelle Verschlusszeit. Je kleiner das Insekt, desto kürzer sollte die Verschlusszeit gewählt sein. Bei Insekten kann das also gut und gerne mal 1/4000s oder kürzer sein, um die Flügelbewegungen einzufrieren und gestochen scharfe Flugaufnahmen zu erzielen. Zusätzlich kannst du auch abblenden, um deinen Schärfebereich und somit deine Chancen etwas zu erhöhen. Dennoch ist es nicht abzustreiten, dass sich mit entsprechender Makroausrüstung ganz andere Ergebnisse erzielen lassen, sodass wir hier nochmal einen tieferen Blick in die Materie werfen wollen. Die Makrofotografie unterscheidet sich sehr von anderen Bereichen in der Naturfotografie, denn du benötigst eine sehr spezielle Ausrüstung. Als Allererstes brauchst du natürlich ein Makroobjektiv, das speziell dafür ausgelegt ist, Objekte in Lebensgröße (also im Abbildungsmaßstab 1:1) oder sogar größer abzubilden. Mit einer solchen Linse kommst du viel näher an dein Motiv heran als mit regulären Objektiven, vorausgesetzt, das Tier flüchtet nicht vorher. Eine günstigere Alternative zum Kauf eines neuen Objektivs können übrigens sogenannte *Zwischenringe* sein. Diese schraubst du zwischen deine Kamera und das Objektiv, um so den Abbildungsmaßstab zu vergrößern. Diese verringern zwar die Lichtstärke des Objektivs, geben dir aber die Möglichkeit, einmal in dieses spannende Feld reinzuschnuppern.



⚡ Insekten im Flug zu fotografieren erfordert Geduld und eine schnelle Verschlusszeit. Selbst bei einer Verschlusszeit von 1/2000s kann es je nach Größe des Insekts sein, dass die Flügelbewegungen nicht eingefroren werden.

500 mm (MFT) | f5,6 | 1/5000 s | ISO 1250 | +0,3 EV

✂ Auch mit dem Supertele sind Fotos von Insekten möglich.

600 mm | f6,3 | 1/800 s | ISO 800 | -0,3 EV





⚡ 28-mm-Standardzoom vs. 90-mm-Makro. Beides ist möglich und sorgt für unterschiedliche Perspektiven und kreative Möglichkeiten.

Links: 28 mm | f4 | 1/1000 s | ISO 400

Rechts: 90 mm (MFT) | f7,1 | 1/200 s | ISO 200 | +0,3 EV

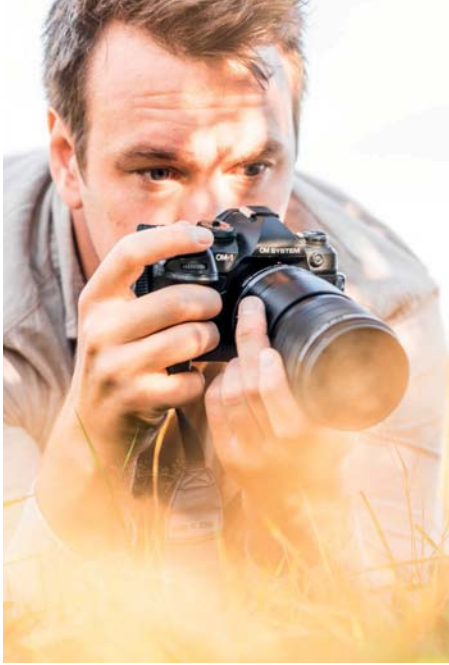
NAHEINSTELLGRENZE

Es ist möglich, mit anderen Objektiven als Makroobjektiven recht nah an Insekten heranzukommen. Wichtig ist dafür vor allem die angegebene Naheinstellgrenze. Sie zeigt den kleinsten Abstand an, den dein Objektiv zum Motiv haben muss, um das Motiv scharf stellen zu können. Je geringer also der Wert, umso näher kommst du mit dem Objektiv an das Motiv und umso größer kannst du das Motiv darstellen. Möchtest du also nicht extra ein neues, teures Makroobjektiv kaufen, teste doch erstmal aus, wie nah du mit deinem Standardzoom an das Motiv herankommst. Supertelelinsen haben übrigens in der Regel eine deutlich höhere Naheinstellgrenze, aber auch hier gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Objektiven.



⚡ Die Naheinstellgrenze, hier 19 cm, ist entscheidend dafür, wie nah du dem Motiv kommen kannst.

28 mm | f2,8 | 1/2000 s | ISO 160 | -0,3 EV



« Makrofotografie erfordert Geduld, Ruhe und Nähe. Zusätzlich zum Makroobjektiv kannst du auch Blitz und Softbox verwenden.

Natürliches Licht und Blitzlicht

Da sich die Makrofotografie im Millimeterbereich abspielt und der Schärfebereich extrem gering ist, kann jede noch so kleine Verwacklung zu unscharfen Fotos führen. Denn auch das Thema Licht ist in der Makrofotografie sehr relevant. Oft musst du frühmorgens fotografieren, wenn die Insekten noch starr und unbeweglich sind, oder du befindest dich tief im Gras. In beiden Fällen ist Licht kaum vorhanden.

Das wichtigste Utensil, um diesen Limitierungen entgegenzuwirken, ist der Blitz. Diese zusätzliche, künstliche Lichtquelle hilft nämlich, Bewegung einzufrieren, und verzeiht damit kleine Verwacklungen. Das Thema Blitz könnte ein eigenes Kapitel füllen, für die Anfänge der Makrofotografie reicht allerdings ein einfacher Ring- oder Aufsteckblitz. Dieser kann eventuell mit einer Taschenlampe als Seitenbeleuchtung kombiniert werden, um eine bessere Ausleuchtung zu gewährleisten. Bist du etwas ambitionierter, sorgen mehrere Aufsteckblitze um dein Motiv für eine lebendigere Lichtstimmung. Eine Softbox hilft zusätzlich, das Licht indirekter, weicher und somit auch natürlicher zu gestalten. Trotz aller technischen Möglichkeiten solltest du das vorhandene natürliche Licht stets in das Foto einbeziehen. Ein ausgewogenes Verhältnis von Blitz- und Umgebungslicht sorgt dafür, dass das Motiv natürlich und lebendig wirkt.

Stativ

Besonders bei stillsitzenden Insekten oder Pflanzen kann auch ein Stativ oder Bohnensack Abhilfe schaffen, um Verwacklungen zu vermeiden. Bei der Wahl des richtigen Stativs in der Makrofotografie solltest du auf eine herausnehmbare Mittelsäule und eine sehr niedrig einstellbare Mindesthöhe achten. Das Arbeiten mit dem Stativ in diesem Bereich kann allerdings auch zur Geduldsprobe werden, da alles millimetergenau eingestellt werden muss.

Wie du siehst, ist also einiges an spezieller Ausrüstung nötig, um in die Makrofotografie einzusteigen. Wie so oft ist hier ein langsames Herantasten der beste Lösungsweg. Schau, was mit deiner Ausrüstung möglich ist und ob dieses Feld überhaupt etwas für dich ist, bevor du voll einsteigst und die gesamte neue Ausrüstung kaufst. Auch ob du lieber mit Blitz oder mit Stativ arbeitest, liegt an dir, und im Zweifel hilft immer: einfach ausprobieren, lernen und dann anpassen.

Es lohnt sich in der Makrofotografie, kreativ und aufmerksam zu sein. Laufe langsam durch die Natur, und achte neben Insekten auch auf die kleinen Details wie Tautropfen, Blüten oder andere interessante Strukturen. Mit dem gewissen Blick können sich so die einfachen Dinge in wirklich interessante Formen verwandeln.



⚡ Auch ein Spinnennetz wird unter den richtigen Bedingungen zum idealen Fotomotiv.

90 mm (MFT) | f10 | 1/50 s | ISO 1600 | -0,3 EV

Focus Stacking

Es gibt eine sehr spezielle Technik in der Makrofotografie, mit der sich eine deutlich größere Schärfentiefe erzielen lässt: das Focus Stacking. Beim Fotografieren mit einem Makroobjektiv ist die Schärfentiefe oft extrem gering. Häufig ist nur ein kleiner Teil des Insekts scharf abgebildet, während der Rest bereits unscharf wirkt. Dieses Problem tritt selbst bei starkem Abblenden mit hohen Blendenzahlen auf.

Beim Stacking werden deshalb viele Einzelaufnahmen desselben Motivs gemacht, wobei der Fokuspunkt schrittweise von vorne nach hinten verlagert wird. In der Nachbearbeitung werden diese Bilder mithilfe einer Software (zum Beispiel Adobe Photoshop oder Helicon Focus Pro) zu einem einzigen Foto mit durchgehender Schärfe zusammengesetzt (Stacking). So kann das gesamte Insekt scharf dargestellt werden, und selbst feinste Details werden sichtbar. Trotzdem ist es ratsam, Teile des Körpers gezielt unscharf abzubilden, damit das Foto natürlicher wirkt und mehr Tiefe entsteht.

Viele moderne Kameras bieten mittlerweile einen internen Focus-Bracketing- oder Stacking-Modus an, in dem sich



⚡ Hier wurden 30 Fotos zu einem finalen Foto zusammengesetzt, um eine durchgehende Schärfe zu erzielen.

90 mm (MFT) | f7,1 | 1/200 s | ISO 640 | +1,7 EV

bestimmte Parameter wie der Fokusabstand zwischen den Bildern und die Anzahl der Aufnahmen festlegen lassen. Die Kamera nimmt beim Auslösen dann automatisch alle Fotos auf. Wichtig ist dabei jedoch, dass sowohl die Kamera als auch das Motiv absolut ruhig bleiben. Schon kleinste Bewegungen durch Wind, Zittern oder das Insekt selbst können dazu führen, dass sich die Einzelbilder später nicht sauber zusammensetzen lassen. Manuelles Stacking ist daher nur mit stillsitzenden Insekten und einem Stativ umsetzbar und entsprechend aufwendig.