





# 4 Kamera- equipment und hilfreiche Ausrüstung

*Das Wichtigste ist, zu sehen, was für andere unsichtbar ist.*

Robert Frank

18mm, 1/100s, f/13, ISO 320



*Es gibt im Wald häufig Situationen, in denen man den ISO-Wert erhöhen muss, um Fotografien zu erhalten, die eine gewisse Ruhe ausstrahlen und auch bei lichtschwachen Verhältnissen Licht ins Bild bringen. Daher ist in der Waldfotografie eine Kamera mit guter ISO-Performance vorteilhaft. 31 mm, 1/2 s, f/7,1, ISO 1000.*

## 4.1 Kamera

Als ich anfing, in Wäldern zu fotografieren, war ich mit einer einfachen und gebraucht gekauften Spiegelreflexkamera mit APS-C-Sensor unterwegs. Ich war damit eine Weile völlig glücklich, bis meine eigenen Ansprüche an die Fotografie langsam stiegen. Nun haderte ich mit dem schlecht aufgelösten Display, auf dem man mehr raten als sicher wissen konnte, ob ein Bild scharf war. Und ich merkte auch, dass diese Kamera im Wald, wo man weniger Licht als im Offenland zur Verfügung hat, an ihre Grenzen stieß. Als mich immer mehr Menschen nach großformatigen Drucken von meinen Fotografien fragten, wollte ich gerne Bilder liefern können, die nicht schon bei einem ISO-Wert von 400 körnig, unscharf und verrauscht wirkten. (Der ISO-Wert bestimmt die Lichtempfindlichkeit des Sensors: Je höher er eingestellt ist, umso mehr Bildrauschen gibt es (mehr dazu auf Seite 64)).

Die Frage nach der geeigneten Kamera für die Waldfotografie hängt also stark damit zusammen, was man mit seinen Bildern machen bzw. erreichen möchte oder ob man sich als Einsteiger zuerst einmal an die Materie herantasten will oder bereits fortgeschritten ist und ein Upgrade sucht. Zusätzlich ist die Wahl der Kamera auch immer eine Frage der vorhandenen finanziellen Ressourcen. Eine Handykamera kann ausreichen, wenn Sie Bilder für sich selbst machen, Schnappschüsse für Blogbeiträge erstellen oder dokumentarische Szenen im Wald festhalten wollen. Wenn Sie mit Ihren Fotos aber mehr Möglichkeiten ausloten wollen, was Verwendung und auch Bildbearbeitung betrifft, lohnt es sich, über Kameras nachzudenken, die den besonderen Bedingungen im Wald gewachsen sind. Einige Eigenschaften, die ich Ihnen im Folgenden nenne, sind von besonderem Vorteil, wenn Sie in Wäldern fotografieren möchten:



Nass war es an diesem Tag in den Mittelgebirgen des Odenwaldes. Der Regen brachte den Nebel in die Höhenlagen. Dieses milchige Weiß enthielt so viel Luftfeuchtigkeit, dass es unaufhörlich von den Bäumen tropfte, selbst als es aufgehört hatte zu regnen. Bei solchen Wetterlagen zahlen sich eine wetterfeste Kamera und ein zusätzlicher Kameraschutz aus. 29 mm, 1/20s, f/8, ISO 320.

Blende, Zeit und der ISO-Wert sollten unabhängig voneinander einstellbar sein. Je nach eigenen Vorlieben können Sie im manuellen Modus oder mit der von mir bei der Waldfotografie bevorzugten Zeittautomatik arbeiten. Essenziell ist, dass Ihre Kamera Bilder im RAW-Modus aufnehmen kann. RAW-Dateien enthalten die unkomprimierten Daten der Aufnahmen des Kamerabildsensors. Es sind die Rohdaten eines Fotos, die nachfolgend digital bearbeitet werden müssen. Durch diese Bearbeitung entscheiden Sie selbst, wie Ihr Bild am Ende aussehen wird.

Je nachdem, welchen Anspruch Sie an Ihre Fotografien haben, lohnt es sich, in eine hochwertige Kamera zu investieren. Dabei hat sich in der Auseinandersetzung mit der Fotografie im Wald ein Kameramerkmal als besonders bedeutend herausgestellt: das **Rauschverhalten**, also die ISO-Performance. Der Wald ist dunkler als offene Landschaften und es bleibt häufig nicht aus, dass man mit höheren

ISO-Werten fotografieren muss. Auch wenn Sie mit Stativ arbeiten, kann Ihnen der Wind einen Strich durch die Rechnung machen. Es reicht ein kleiner Windstoß, und Blätter bzw. Äste sehen auf Ihrer Aufnahme verwischt aus. Hier brauchen wir kürzere Belichtungszeiten, um diesen Effekt zu vermeiden. Das erreichen wir durch einen höheren ISO-Wert. Daher ist eine gute ISO-Performance der Kamera bei der Waldfotografie und für die Qualität der Bilder in meinen Augen von Vorteil.

Die andere Option wäre, die Blende weiter zu öffnen. Dies wirkt sich aber zu Ungunsten der Schärfentiefe aus. Optimal sind deshalb in den meisten Fällen Blenden, die zwar Licht »schlucken«, aber einen großen Schärfebereich haben, also Blenden von f/7,1 bis f/16.

Wenn Sie allerdings den eben angesprochenen »Verwisch-Effekt« grundsätzlich in Ihre Bilder einbauen möchten, spielt diese Überlegung für Sie keine Rolle. Der Effekt bringt Bewegung ins Bild und

zeigt die Dynamik der Situation vor Ort. Dennoch strahlt ein Bild mehr Ruhe und Ausgeglichenheit aus, wenn Blätter und Zweige nicht verwischt sind. Sicherlich ist es aber gut, die Wahl zwischen einer statischen Aufnahme und einer, die Dynamik ins Bild bringt, zu haben.

Da Vollformatkameras mit der Sensorgröße  $36 \times 24$  mm (auch »Kleinbildformat« genannt) in der Regel ein besseres Rauschverhalten aufweisen als Kameras mit kleinerem Sensor (APS-C oder MFT), empfehle ich ambitionierten Fotografen, im Vollformat zu arbeiten. Wählen Sie ein Modell, das bekannt ist für rauscharme Bilder bei hohen ISO-Werten. Digitale Mittelformatkameras mit großem Sensor (größer als Vollformat) eignen sich ebenfalls bestens für die Waldfotografie.

APS-C-Kameras haben eine schlechtere ISO-Performance, weil ihr im Vergleich zum Vollformatsensor anderthalbmal kleinerer Sensor auch kleinere Pixel hat und damit weniger Licht (das Signal) aufnehmen kann. Verstärkt man das Bildsignal durch Hochsetzen des ISO-Werts, wird das immer vorhandene Grundrauschen bei APS-C daher eher sichtbar als bei Vollformat. Das kleinere Sensorformat hat aber auch einen Vorteil: Weil es im Vergleich zum Vollformatsensor einen kleineren Ausschnitt des Motivs aufnimmt, das Bild aber ebenso groß betrachtet wird wie das aus einer Kamera mit Vollformatsensor, wirkt das Motiv leicht vergrößert. Dieser sogenannte »Crop-Faktor« liegt je nach Hersteller beim 1,5- oder 1,6-fachen der verwendeten Brennweite (sofern es sich um ein Vollformatobjektiv handelt). So wird beispielsweise ein Vollformat-Tele mit einer Brennweite von 200 mm an einer Kamera mit APS-C-Sensor effektiv zu einem 300-mm-Tele. Natürlich gilt diese Regel auch für Weitwinkel – hier kann der Crop-Effekt auch kontraproduktiv sein, da er den Bildwinkel verengt.

Falls Sie sich fragen, wie viele **Megapixel** Ihre Kamera mitbringen sollte: 20 bis 30 Megapixel sind meiner Meinung nach völlig ausreichend. Sollten Sie aber planen, sehr große Drucke anzufertigen oder Bilder stark zuzuschneiden, wodurch sich die Pixelanzahl verringert, kann es sinnvoll sein, in eine Kamera zu investieren, die Ihnen mehr Megapixel bietet.

Beim Fotografieren im Wald ist auch die Qualität des **Displays** wichtig. Mit einem guten Display können Sie überprüfen, ob ein Bild scharf geworden ist, ob Sie den Fokus richtig gesetzt haben oder ob sich störende Elemente im Bild befinden. Ein hochauflösendes Display kann Ihnen deutlich zeigen, ob eine Aufnahme gelungen ist oder ob Sie noch einen weiteren Versuch unternehmen sollten, das Motiv nach Ihren Wünschen abzubilden. Ist das Display schwenkbar, kann Ihnen das Aufnahmen etwa aus einem sehr tiefen Kamerastandpunkt erleichtern.

Sehr praktisch ist außerdem, wenn die Kamera automatisch **Belichtungsreihen**, also eine Reihe von Bildern mit normaler, leichten Unter- und Überbelichtung aufnehmen kann (sogenanntes »Bracketing«). Im Wald kann es immer vorkommen, dass Sie mit einer Belichtung nicht auskommen, weil der Kontrastumfang Ihres Motivs größer ist als der Dynamikumfang Ihres Sensors. Die Bilder der Belichtungsreihe können Sie dann zu einem sogenannten »HDR-Bild« verrechnen lassen, das diesen hohen Kontrastumfang abbildet. Im Abschnitt 11.4.2 »HDR – für ausgewogene Belichtungen« ab Seite 235 beschreibe ich die Vorgehensweise.

Achten Sie beim Kauf einer Kamera in jedem Falle darauf, dass diese ein Stativgewinde besitzt. Sie werden beim Fotografieren im Wald bemerken, dass ein Stativ unerlässlich ist, um qualitativ hochwertige Fotografien zu erzeugen.

Bei meinen Touren durch regennasse und feucht-neblige Wälder wurde mir immer wieder bewusst, wie wichtig es ist, dass die Kamera (und das Objektiv) ein gewisses Maß an Feuchtigkeit aushalten kann. Dieses Kriterium halte ich für eines der wichtigsten – es sei denn, man beschränkt sich auf Schönwetterfotografie.

Zum Schluss möchte ich noch auf die Vor- und Nachteile verschiedener Kameratypen in Bezug auf die Waldfotografie eingehen, um Ihnen eine Entscheidungshilfe zu geben. Dabei gehe ich auf für die Waldfotografie bedeutsame Eigenschaften von Spiegelreflexkameras, spiegellosen Kameras und Kompaktkameras ein.

Das Fotografieren im Wald erfordert den Einsatz verschiedener Brennweiten. So bleibt es nicht aus, dass hin und wieder ein Objektiv gewechselt werden muss. Hierbei kann Staub oder Feuchtigkeit in die Kamera eindringen. Bei Spiegelreflexkameras hält der Spiegel einige Staub davon ab, sich auf den Sensor zu setzen und dadurch unerwünschte Sensorflecken zu erzeugen; bei vielen spiegellosen Kameras werden Sie wesentlich häufiger Staub vom Sensor entfernen müssen. Bei hochwertigen neueren Modellen wie z.B. der Nikon Z 9 kann sich beim Abnehmen des Objektivs ein Vorhang vor dem Sensor schließen. Für eine Spiegelreflexkamera spricht zudem die längere Batterielaufzeit, wenngleich sich die Akkulaufzeit bei den neueren spiegellosen Modellen an die der Spiegelreflexkameras weiter angenähert hat. Doch bieten viele der neuen spiegellosen Kameras neben ihrem geringeren Gewicht einige andere Vorteile.

Bei einer Spiegelreflexkamera muss man durch das Hochklappen des Spiegels mit einer kleinen Erschütterung der Kamera rechnen, was sich gerade bei der Arbeit mit Teleobjektiven durchaus auf die Schärfe im Bild auswirken kann. Mit einer spiegellosen Kamera braucht man sich diesbezüglich keine Sorgen zu machen. Die Spiegelvorauslösung bei Spiegelreflexkameras, die ich meist auf 2 Sekunden einstelle, verhindert zwar eine ungewollte Verwacklung



Durch den Einsatz eines Weitwinkelobjektivs konnte ich einerseits die leuchtend grünen Wurzeln dieses Baumes zeigen, andererseits dem Betrachter auch einen Einblick in den Wald gewähren. 15mm, 1/13s, f/16, ISO 100.

durch das Hochklappen des Spiegels. Dennoch kann diese Zeitverzögerung zu viel sein, wenn sich stimmungsvolle Lichtverhältnisse in Sekundenschnelle ändern.

Ein weiterer Vorteil spiegelloser Kameras ist der digitale Sucher, der Ihnen das Bild so anzeigt, wie es mit den gewählten Einstellungen aufgenommen wird. So können Sie genau sehen, ob eine Über- oder Unterbelichtung vorliegt, und dank des einblendbaren Histogramms die Helligkeitsverteilung im Bild beurteilen, ohne die Kamera absetzen zu müssen. Durch das sogenannte »Fokus-Peaking« wird im Sucher markiert, worauf Sie scharfstellen, was Ihnen das manuelle Fokussieren erleichtert. Und wird das Licht knapp, können Sie das Sucherbild elektronisch aufhellen.

Da bei einer spiegellosen Kamera das Sucherbild von einem kleinen hochauflösenden Monitor dargestellt wird, der Farben und

Strukturen anders zeigt als ein optischer Sucher, braucht es etwas Gewöhnung, wenn man von einer Spiegelreflexkamera auf eine spiegellose Kamera wechselt. Der optische Sucher von Spiegelreflexkameras bildet die Wirklichkeit farbgetreu ab.

Grundsätzlich kann man auch Kompaktkameras für die Waldfotografie einsetzen. Will man Situationen im Wald dokumentieren oder Schnappschüsse machen, können sie durch ihre Leichtigkeit und geringe Größe durchaus dienlich sein. Dennoch halte ich ihre Anwendung für begrenzt. Viele Kompaktkameras besitzen heute gar keinen Sucher mehr und die geringe Größe der Displays (und oft auch deren Qualität) sind für die Waldfotografie nicht besonders gut geeignet. Ich halte es für äußerst wichtig, im Vorfeld genau sehen und einschätzen können, was ich fotografieren möchte. In der Bildqualität können Kompaktkameras aufgrund ihrer kleinen Sen-

soren zudem kaum mit den Kameras mit größeren Sensoren mit- halten. Das Objektiv lässt sich bei einer Kompaktkamera nicht aus- wechseln – es ist fest verbaut. Gerade im Weitwinkelbereich sind die meisten Kompaktkameras nicht ausreichend ausgestattet für die Fotografie im Wald. Hier sind Smartphonekameras den Kompaktkameras überlegen.

**Fazit:** Zum Fotografieren im Wald kann eine Spiegelreflexkamera, eine spiegellose Kamera und – mit einigen Abstrichen – eine Kompaktkamera zum Einsatz kommen. Für was Sie sich entscheiden, hängt von Ihren individuellen Zielen und Präferenzen sowie Ihrem Geldbeutel ab. Features wie z. B. Wasserfestigkeit und eine gute Performance im Rauschverhalten sind von Vorteil, wenn Sie stimmungsvolle Bilder in Wäldern machen möchten. Viel wichtiger als eine gute Kamera ist aber ein Blick für das Besondere, das es im Wald zu entdecken gibt.

## 4.2 Objektive

Der Wald bietet Ihnen mannigfaltige Motive, die Sie mit unterschiedlichen Brennweiten festhalten können. Je nachdem, welche Bildwirkung und Stimmung Sie in Ihren Bildern erzielen wollen, wählen Sie unterschiedliche Brennweiten. Möchten Sie in eine Szene hineinzoomen und einen engen Bildausschnitt haben, verwenden Sie eine lange Brennweite (z. B. 70–300 mm); soll der Bildausschnitt mehr von der Szene zeigen bzw. einen weiteren Winkel aufweisen, greifen Sie nach einer kurzen Brennweite (z. B. 14–50 mm). Mehr zu diesem Thema erfahren Sie auch in Abschnitt 7.1.6 »Die Wahl des Ausschnitts« auf Seite 138.

Brennweiten zwischen 14 mm und 200 mm machen meiner Meinung nach im Wald am meisten Sinn. Längere als 200 mm braucht man höchstens, um Tiere zu fotografieren, die sich in einem großen Abstand von uns aufhalten. Meine meistgenutzten Brennweiten liegen zwischen 24 mm und 120 mm. Wenn Sie Objektive in diesem Brennweitenbereich besitzen, sind Sie für die Waldfotografie bestens gewappnet.

Je nach Situation kann es aber Sinn machen, mit einem stärkeren **Weitwinkel** zu arbeiten, z. B. wenn Sie sowohl ein Objekt in der Nähe als auch eine Szene im Hintergrund gleichzeitig abbilden möchten, etwa eine bemooste Baumwurzel im Vordergrund mit dem Wald im Hintergrund. Auch wenn sehr große Bäume aus der Nähe in Szene gesetzt werden sollen, bietet sich ein Weitwinkelobjektiv an.

Für manche Waldszenen sind **Teleobjektive** das Werkzeug der Wahl. Gerade wenn nicht viel Nebel im Wald vorhanden ist, können diese durch die »Verdichtung« des Ausschnitts eine intimere Stimmung schaffen und Einzelobjekte in den Fokus rücken. Vorder-, Mit-

tel- und Hintergrund werden durch den Einsatz von Teleobjektiven komprimiert. Wenn Sie z. B. in einer Allee oder einem alleenartigen Waldweg fotografieren, lassen sich damit motivisch starke Bäume ins Blickfeld rücken oder von größeren Entfernungen aus die Motive ins Bild holen. Der Betrachter kann durch die Verdichtung der Elemente ins Bild eintauchen und fühlt sich fast so, als wäre er vor Ort.

Sie werden sich sicher fragen, ob ein **lichtstarkes Objektiv** im Wald von Vorteil ist, bei dem man mit größeren Blenden (f/1,8 bis f/4) fotografieren kann. Da Sie es im Wald meistens mit dunklen Lichtsituationen zu tun haben, eröffnet Ihnen diese Option die Möglichkeit, auch bei sehr schlechten Licht- und Windverhältnissen noch passable und scharfe Bilder zu bekommen. Ein echter Nachteil lichtstarker Objektive ist ihr Gewicht. Je nachdem, wie lange Sie unterwegs sind und wie viel Equipment Sie sonst noch dabei haben, sollten Sie abwägen, ob ein lichtstarkes Objektiv für Ihr Vorhaben sinnvoll ist.

Wie ich zu **Festbrennweiten** bei der Waldfotografie stehe? Ein Objektiv mit einer festen Brennweite (z. B. 35 mm) kann auch im Wald dienlich sein. Gerade wenn Sie in diesem Metier neu anfangen, kann der Blick durch einen festgelegten Brennweitenbereich dabei helfen, das Auge für interessante Motive zu schulen. Die Abbildungsqualität von Festbrennweiten schlägt zudem meist die der Zoomobjektive. Ich war zu Beginn meiner fotografischen Versuche im Wald häufig mit einem 35-mm-Objektiv auf einer APS-Kamera unterwegs. Bei der Durchsicht meiner Bilder stellte ich im Nachhinein fest, dass die besten Bilder aus dieser Zeit mit diesem Objektiv entstanden sind. Das geringe Gewicht dieser Objektive ist ein weiterer Bonuspunkt.

**Megazoom-, Superzoom-, All-in-One- oder sogenannte Reiseobjektive** sind in der Lage, einen sehr großen Brennweitenbereich abzubilden. Sie erweisen sich daher sowohl für Weitwinkelaufnahmen (sehr großer Bildausschnitt) als auch für Teleaufnahmen (das fotografierte Objekt wird nah herangeholt) als geeignet. Und Sie als Fotograf sind damit für (fast) jede Situation im Wald vorbereitet. Mit der stetigen Verbesserung der Leistung von Megazoom-Objektiven sollte diese Option erwogen werden. Argument Nummer eins ist natürlich das Gewicht. Sie brauchen so nicht mehrere Objektive mit verschiedenen Brennweiten in den Wald mitzunehmen, sondern können sich auf ein Objektiv beschränken. Auch kosten mehrere Objektive in den gewünschten Brennweiten sehr viel mehr als ein einzelnes, das alle diese Brennweiten abbilden kann. Ein wichtiger Punkt ist zudem: Im Wald kann es häufig nass und feucht sein. Mit einem Superzoom-Objektiv sind keine Objektivwechsel nötig. Zudem können Sie damit vollkommen flexibel auf die Situation vor Ort reagieren.



An dieser Stelle in einem lichten Buchenwald, dessen Waldboden von Tausenden Hasenglöckchen bedeckt war, entschied ich mich für ein Teleobjektiv, um die Szene intimer zu gestalten. 165 mm, 1/10 s, f/16, ISO 100.

Ein paar Haken hat die Sache mit den Superzooms dennoch: Die Abbildungsqualität ist nicht ganz so gut wie bei Festbrennweiten oder bei Zooms mit beschränkten Brennweiten. Bilder wirken manchmal »matschig« – vor allem wenn man Objekte zu sehr heranzoomt. Obwohl Schärfe und Bildqualität in der Bildmitte oft ziemlich gut ausfallen, fallen sie doch meist zu den Rändern des Bildes hin mäßig bis stark ab. Diese Objektive sind zudem häufig nicht besonders lichtstark. Die Option, mit offenen Blenden zu fotografieren, be-

steht also meistens nicht. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass bei Blenden im mittleren Bereich (f/8 bis f/13) die Qualität der Bilder, die ich mit dem Tamron 28–300 mm F/3.5–6.3 gemacht habe, erstaunlich gut ist. Befinden Sie sich auf Reisen oder haben keine Lust, viel Equipment mit in den Wald zu nehmen, können Sie die Option erwägen, mit einem Objektiv loszuziehen, das Ihnen einen größeren Umfang an Brennweiten bietet.



Hier kam ein 35-mm-Objektiv auf einer APS-C-Kamera zum Einsatz. Die Festbrennweite ermöglichte es mir, das Wesentliche der Szene zu erfassen. Dieser alte Kirschbaum scheint in der Komposition mit den Felsen eine Symbiose einzugehen. In einer S-Form führt der Baum die Biegung des Felsens fort.  
APS-C, 35 mm, 1 s, f/10, ISO 100.

### 4.3 Stativ

Neben der Kamera ist das Stativ das zweitwichtigste Equipment, das Sie zum Fotografieren in Wäldern benötigen. Da der Wald dunkler ist als das Offenland, kommen Sie nicht um den Einsatz eines Statis herum. Dieses hilft Ihnen dabei, Ihre Bilder länger zu belichten, wenn die Lichtverhältnisse schlecht sind. Da sich die Morgen- und Abendstunden, in denen Licht Mangelware ist, für die Waldfotografie am besten eignen, werden Sie sicher bald feststellen, welch gute Dienste ein Stativ leistet.

**Stabilität** ist die wichtigste Eigenschaft, die ein Stativ besitzen sollte. Leichte Reisestative auf dünnen Beinen eignen sich für Wald-Unternehmungen nicht. Diese Erkenntnis entspringt meiner eigenen Erfahrung. Waldböden sind oft uneben und nachgiebig. Steht ein Stativ auf wackeligen Beinen, können unscharfe Bilder die Folge sein. Zu schwer sollte es allerdings auch nicht sein, damit Sie schnell und flexibel auf Situationen reagieren können und nicht übermäßig viel Gewicht mit sich herumtragen. Karbonstative haben ein geringes Gewicht und sind in der Regel auch sehr stabil. Dafür muss man beim Kauf etwas tiefer in die Tasche greifen. Da die Stabilität des Statis im Wald sehr wichtig ist, würde ich bei kleinem Geldbeutel eher ein schwereres Gewicht in Kauf nehmen (Aluminium). Mein Stativ wiegt etwa zwei Kilogramm. Das ist meines Erachtens gewichtsmäßig zumutbar für kleinere Touren und sorgt für die nötige Stabilität, auch wenn es mal etwas windiger ist.

Die **Höhe** des Statis sollte – ohne Auszug der Mittelsäule – zu Ihrer Körpergröße passen. Ich arbeitete lange Zeit mit einem viel zu kleinen Stativ. Als ich endlich eines erworben hatte, bei dem ich in ausgestreckter Körperhaltung durch den Sucher schauen konnte, merkte ich erst, welche Arbeitserleichterung das mit sich brachte. Ein stabiler und leichtgängiger **Kugelkopf** ist ebenfalls hilfreich, um die Kamera bei Bedarf schnell drehen zu können.

Eine Anschaffung möchte ich Ihnen zusätzlich ans Herz legen: den **L-Winkel**. Es passiert doch allzu oft, dass sich die Kamera aus der Schnellwechselplatte herausdreht und dann langsam nach unten kippt, wenn Sie gerade dabei sind, ein Bild vom Stativ aus zu machen. Der L-Winkel wird an der Kamera und – je nach Ausrichtung des Bildes – hoch oder quer mit der kurzen oder langen Seite am Stativ befestigt. Er garantiert Ihnen die Stabilität, die Sie für unverwackelte Waldbilder benötigen.



Diese Fotografie ist mit dem »All in One«-Objektiv von Tamron 28–300 mm f/3,5–6,3 aufgenommen. Die Schärfe in der Bildmitte ist sehr gut, während sie an den Außenbereichen des Bildes etwas abnimmt. Wer mit diesen Abstrichen in der Bildqualität leben kann, ist mit einem Superzoom-Objektiv im Wald gut aufgestellt. 35 mm, 1/2 s, f/10, ISO 640.

#### 4.4 Filter

Es gibt nur einen Filter, den Sie beim Fotografieren im Wald wirklich benötigen: den Polarisationsfilter, auch »Polfilter« genannt. Sie brauchen ihn vor allem dann, wenn sich spiegelnde Oberflächen bilden. Nach einem Regenguss oder bei Sonne im Wald verwandeln sich Blätter in reflektierende Flächen, die im Bild dann keinerlei Information mehr enthalten. Um diesen Effekt zu vermeiden, drehen Sie den Polfilter so lange, bis die Reflexionen weniger werden oder verschwinden (nie mehr als 90 Grad, denn drehen Sie ihn um 180 Grad, haben Sie dieselbe Wirkung wie bei der Ausgangsstellung). Er zeigt auch seine Stärken, wenn sich Wasserflächen oder Tropfen im Bild befinden.

Ein weiterer willkommener Effekt eines Polfilters ist die Verstärkung von Farben. Gerade in grünen Frühlings- oder bunten Herbstwäldern können Sie mit dem Polfilter mehr Sättigung in Ihre Bilder zaubern. Polfilter, die speziell auf diesen Effekt abzielen, etwa der NiSi Landscape CPL, helfen Ihnen hier noch zusätzlich. Prüfen Sie aber immer, ob Ihnen die Wirkung, die ein Polfilter erzeugt, auch zusagt. Manchmal filtert dieser nämlich das besondere Leuchten aus Szenen heraus, das Ihnen vielleicht gerade gut gefällt. Womöglich möchten Sie auch puristisch an ein Bild herangehen und streben keine zusätzliche Brillanz von Farben an.



*Der L-Winkel wird unten an der Kamera angebracht und zieht sich auf einer Seite der Kamera im rechten Winkel nach oben. So kann man die Kameraposition auf dem Stativ problemlos vom Quer- ins Hochformat wechseln.*



*Bei diesen gänzlich unbearbeiteten Bildern können Sie die Wirkung eines Polfilters auf die Sättigung der Farben erkennen. Beim ersten Bild wurde kein Polfilter verwendet, beim zweiten der CPL-Landscape-Filter von NiSi. Rot- und Grüntöne erscheinen beim Einsatz des Polfilters brillanter und gesättigter.*

*24 mm, 1/8 s, f/11, ISO 100 ohne und mit Polfilter.*



In vielen Fällen werden Sie aber im Wald keinen Polfilter brauchen. Wenn keine Sonne in den Wald fällt, die Blätter trocken sind oder in trüben Schnee- und Nebelwäldern macht der Einsatz eines Polffilters höchstens in Ausnahmefällen Sinn. Da er Licht »schluckt« und lange Belichtungszeiten im Wald eher ungünstig sind, muss man von Situation zu Situation abwägen, ob ein Polfilter eine Verbesserung für das Bild bringt.

Der »Black-Mist-Filter« produziert Effekte, die je nach persönlichem Geschmack für die Waldfotografie hilfreich sein können. Mit seiner Hilfe werden die Lichter in einer Waldszene mit einem träumerischen Leuchten versehen, Kontraste werden vermindert und das Bild erscheint dunstiger und wärmer. Dieses sanfte Glühen kann man mit ein paar Tricks auch in der Nachbearbeitung ins Bild hineinzaubern, allerdings nimmt dies wesentlich mehr Zeit in Anspruch als das einfache Anbringen eines Filters. Diesen gibt es in unterschiedlichen Stärken ( $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ).

Sie werden sich vielleicht fragen, ob auch Grauverlaufsfilter eventuell eine Berechtigung bei der Waldfotografie haben, da es ja Sinn machen könnte, den oberen, immer helleren Teil im Bild abzudunkeln. Das Problem hierbei ist, dass Sie damit auch die Stämme der Bäume partiell abdunkeln. Während Kronen und der größte Teil des Baumes abgedunkelt sind, erscheint dann dessen unterer Teil hell. Dieser Effekt ist in der Nachbearbeitung nur schwer zu entfernen. Wir brauchen also andere Methoden, um mit den starken Kontrasten im Wald zureitzukommen. In Kapitel 5 »Aufnahmetechnik« ab Seite 75 werde ich auf dieses Thema speziell eingehen.

Neutraldichtefilter (ND-Filter) nehme ich nur in den Wald mit, wenn ich weiß, dass mich dort Wasserfälle oder fließendes Wasser erwarten. Mit diesen Filtern lässt sich die Belichtungszeit erhöhen, sodass Wasser einen fließenden Charakter bekommt. Bei dunklen Lichtverhältnissen reicht es aber aus, den Polarisationsfilter zu verwenden oder die Blende weiter zu schließen, um längere Belichtungszeiten zu erhalten. Näheres erfahren Sie in Abschnitt 6.2.2 »Wälder mit Wasserfällen und Bächen« auf Seite 111.



Diese Waldszene habe ich an einem dunstigen Sommertag einmal mit und einmal ohne den Black-Mist-Filter (Stärke  $\frac{1}{4}$ ) aufgenommen. Die Lichter erscheinen in einem leichten Glühen, die Kontraste werden schwächer und es liegt ein wenig mehr Dunst in der Luft. 70 mm, 1/3 s, f/8, ISO 100 ohne und mit Black-Mist-Filter.



#### 4.5 Fotorucksack

Für welchen Fotorucksack Sie sich entscheiden, hängt vor allem davon ab, ob Sie vorrangig kleine Touren unternehmen oder auch mal mehrere Tage unterwegs sind. Für kleine Touren reicht ein mittelgroßer Rucksack, in dem Sie Ihr Fotoequipment unterbringen können und gleichzeitig Platz für Essen und Trinken haben. Für größere Unternehmungen lohnt sich die Anschaffung eines größeren Exemplars. Wichtig ist in jedem Fall, dass er bequem zu tragen ist. Ein zusätzlicher Regenschutz ist unabdingbar, der in den meisten Rucksäcken aber bereits integriert ist.

#### 4.6 Weiteres hilfreiches Equipment für die Fotografie

Beim Fotografieren im Wald können noch weitere Dinge nützlich sein. Dazu zählen u.a. Tücher, um die Objektive von Staub und Regenwasser zu befreien. Am besten eignen sich feine Microfaser- oder Brillenputztücher, um die Frontlinsen zu reinigen. Für die Reinigung der Kamera von Spritzwasser reicht auch ein normales Tuch aus Baumwolle.

Falls Sie im Regen fotografieren möchten, brauchen Sie einen geeigneten Kamerataschenschutz. Es gibt professionelle Kameraabdeckungen, aber es genügt auch eine einfache Plastiktüte, die Sie zwischen den Aufnahmen über die Kamera stülpen.

Ein Fernauslöser kann dienlich sein, wenn Sie mit etwas Abstand zur Kamera fotografieren möchten. Ich arbeite gerne mit dem Selbstauslöser – eingestellt auf 2 oder 5 Sekunden –, um Verwicklungen zu vermeiden; wer aber mit einem Fernauslöser besser zurechtkommt, kann diesen verwenden.

Auch ein Inbusschlüssel zum Festziehen von gelösten Schrauben am Stativ oder L-Winkel sollte in Ihrer Grundausrüstung nicht fehlen.

Ich führe auch immer ein kleines Erste-Hilfe-Set mit Pflastern, Verbandszeug und kleinem Taschenmesser mit mir.



Eisig kalt war es an diesem Morgen in einem beeindruckenden Wald auf den Höhen des Biosphärenreservats Rhön. Warme Winterkleidung, Handschuhe, gefütterte Schuhe und ein warmer Tee sind unabdingbar, um es bei solchen Wetterlagen im Wald für längere Zeit auszuhalten. Da man sich beim Fotografieren nicht übermäßig bewegt, empfehle ich immer, eine Schicht mehr anzuziehen, als man das üblicherweise bei einem solchen Wetter tun würde. 26 mm, 1/15 s, f/11, ISO 100.

## 4.7 Kleidung und Schuhwerk

Im Sommer bewirkt das Waldinnenklima, dass es im Wald kühler ist als auf Freiflächen. Im Winter ist der Wald etwas wärmer als das Freiland. Der Wind wird durch Bäume abgeschirmt, sodass es im Wald weniger stürmisch ist als außerhalb. Dennoch kann es im Winter je nach den vorherrschenden Temperaturen sehr kalt werden – gerade auch deshalb, weil man beim Fotografieren häufig an einer Stelle steht und sich nicht so viel bewegt, wie man dies auf einer Wanderung tun würde. Daher ist eine dem Wetter angemessene Kleidung unabdingbar, wenn Sie zum Fotografieren in den Wald gehen.

Sollten Sie nicht nur auf Waldwegen unterwegs sein, sondern auch abseits der Wege im Bestand fotografieren, kommen Sie in Kontakt mit Ästen, Brombeeren und sonstigen Sträuchern. Daher empfiehlt sich zu jeder Jahreszeit eine reißfeste Hose, durch die keine Dornen dringen können. Kurze Hosen sind im Wald zu keiner Zeit empfehlenswert. Auch zum Schutz vor Zecken und Mücken ist im Frühsommer auf jeden Fall eine lange Hose zu empfehlen. Um das Eindringen der kleinen Tierchen zu vermeiden, macht es Sinn, die Socken über die Hose zu ziehen. Das sieht zwar lustig aus, hat aber den gewünschten Effekt, dass sich keine Zecke in Ihre Hose verirrt. Auch Mücken werden am besten durch Textilien ferngehalten, die dicht sind und möglichst große Teile des Körpers bedecken.

Je nach Kälteempfindlichkeit, Temperatur und Feuchtigkeit wähgen Sie ab, welche Kleidung Sie für Ihre Tour im Wald bevorzugen. Ihren Oberkörper versorgen Sie am besten mit mehreren Schichten von Kleidungsstücken. Sobald Sie das Gefühl haben, ins Schwitzen zu geraten, ziehen Sie besser ein Kleidungsstück aus, um nicht zu viel Flüssigkeit zu verdampfen und dann anschließend zu frieren. Eine Jacke, die beim Kontakt mit Dornen nicht gleich reißt, ist empfehlenswert.

Wenn Sie bei Regen unterwegs sind, denken Sie an eine wasserdichte Jacke und eine Regenhose. Waldwege können bei starkem Regen zu kleinen Bächen mutieren, sodass sich bei solchen Wetterverhältnissen Gummistiefel anbieten. Ich habe ein Paar für alle Fälle immer im Auto, damit ich notfalls auch ins Wasser steigen kann, falls ich in einem Wald unterwegs bin, wo es auch Wasserfälle und Bäche zu fotografieren gibt. Bei der Wahl des Schuhwerks bieten sich im Sommer Wander- bzw. feste Schuhe an, die wasserdicht oder zumindest wasserabweisend sind. Im Winter tragen Sie am besten gefütterte Schuhe.

Handschuhe, welche die Hände warmhalten, zugleich aber auch die Bewegungsfreiheit der Finger zum Bedienen der Kamera gewährleisten, sind schwer zu finden. Ein Trick, bei dem man die dicken Handschuhe anlassen und trotzdem die kleinen Knöpfe an der Kamera bedienen kann, ist folgender: Befestigen Sie einen Bleistift mit Radiergummi an einer Schnur und hängen Sie beides an Ihr Stativ. Mit dem Radiergummiente können Sie dann die Einstellungen an Ihrer Kamera vornehmen. Ein echter Segen für verfrorene Fotografen wie mich sind Wärmepads für Füße und Hände. Diese gibt es im Handel sowohl für den Einmalgebrauch als auch mit Batterien zum mehrfachen Einsatz. Handschuhe, die mit einer wiederaufladbaren Lithium-Batterie über mehrere Stunden für Wärme sorgen, waren eine meiner besten Investitionen.

## 4.8 Verpflegung

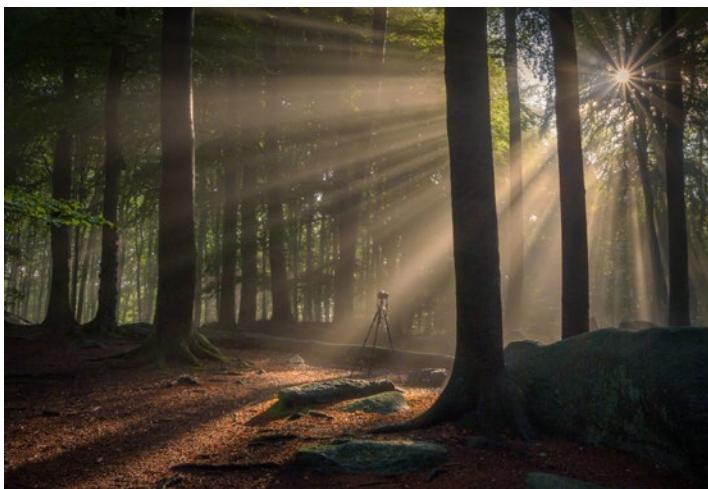
Wie oft war ich unterwegs und musste feststellen, dass meine Fototour doch länger gedauert hatte als geplant, weil es einfach so viel Schönes zu entdecken gab. Wenn der Wald einen über Stunden in seinen Bann zieht, gibt es den einen Moment, in dem man feststellt, dass man lange nichts mehr gegessen oder getrunken hat. In diesen Situationen bin ich dann immer froh, an eine kleine Verpflegung und Getränke gedacht zu haben.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Die Geschichte des Waldes</b>	1
1.1	Die Entstehung der Wälder .....	2
1.2	Der Einfluss des Menschen .....	4
1.3	Der Wald weicht den Städten .....	6
1.4	Mensch und Wald in Mittelalter und Früher Neuzeit .....	7
1.5	Ein Umdenken – das Prinzip der Nachhaltigkeit wird geboren .....	11
1.6	Die Folgen der naturfernen Forste und das Waldsterben .....	13
<b>2</b>	<b>Wald ist nicht gleich Wald</b>	17
2.1	Wirtschaftswald und Naturwald .....	18
2.2	Waldtypen und -arten .....	19
2.2.1	Laubwälder und ihre Bäume.....	20
	Die Buche .....	20
	Die Eiche.....	24
	Die Hainbuche .....	25
	Die Birke .....	25
	Die Kirsche .....	26
	Der Ahorn .....	27
	Die Kastanie .....	27
	Die Weide.....	28
	Die Erle .....	30
	Der Lorbeerbaum .....	30
2.2.2	Nadelwälder und ihre Bäume.....	31
	Die Fichte .....	31
	Die Kiefer .....	32
	Die Lärche .....	33
	Die Douglasie.....	34
	Die Weißtanne .....	34
	Der Riesen-Lebensbaum .....	35
2.3	Eindrucksvolle Waldformen.....	35
2.3.1	Lichte Wälder .....	35
2.3.2	Niederwälder .....	36
2.3.3	Hutewälder .....	39
2.3.4	Vom Wind geformte Wälder .....	40
2.3.5	Wälder mit einem hohen Totholzanteil.....	41
	<b>Schutzgebiete im Wald</b>	43

<b>3</b>	<b>Wissenswertes zum Fotografieren in Wäldern</b>	49
3.1	Betreten auf eigene Gefahr .....	50
3.2	Wetter und waldtypische Gefahren .....	50
3.2.1	Gewitter und Sturm .....	50
3.2.2	Schnee und Eis.....	52
3.2.3	Feuer .....	53
3.3	Tiere im Wald .....	53
3.4	Waldarbeiten und Jagden .....	56
3.5	Orientierung/Navigation .....	56
3.6	Der Wald als ein mystischer Ort .....	58
3.7	Verantwortung gegenüber der Natur .....	58
<b>4</b>	<b>Kameraequipment und hilfreiche Ausrüstung</b>	61
4.1	Kamera .....	62
4.2	Objektive .....	66
4.3	Stativ .....	68
4.4	Filter.....	69
4.5	Fotorucksack.....	71
4.6	Weiteres hilfreiches Equipment für die Fotografie .....	71
4.7	Kleidung und Schuhwerk.....	73
4.8	Verpflegung .....	73
<b>5</b>	<b>Aufnahmetechnik</b>	75
5.1	Format.....	76
5.2	Modusauswahl.....	76
5.3	Blende, Zeit, ISO-Wert und Schärfe.....	77
5.4	Weitere Faktoren, die für die Schärfe im Bild Relevanz haben .....	79
5.4.1	Beugungsunschärfe .....	79
5.4.2	Wahl des Objektivs .....	79
5.5	Fokusmodus .....	81
5.6	Korrekte Belichtung .....	81
5.7	Weißabgleich .....	83
5.8	Selbstauslöser, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung .....	84
5.9	HDR .....	85
5.10	Fokus-Stacking.....	86





<b>6</b>	<b>Motive</b>	89
6.1	Das Schichtsystem des Waldes.....	90
6.1.1	Die Wurzelschicht .....	90
6.1.2	Die Bodenschicht .....	92
	Pilze .....	93
	Moose und Flechten .....	93
	Blätter auf dem Waldboden.....	95
6.1.3	Die Krautschicht .....	96
	Schneeglöckchen .....	96
	Leberblümchen .....	97
	Bärlauch .....	97
	Hasenglöckchen .....	98
	Roter Fingerhut .....	99
	Hohler Lerchensporn.....	100
	Farne .....	101
	Totholz .....	101
6.1.4	Die Strauchschicht .....	102
	Die Verjüngung oder der Jungwuchs des Waldes.....	102
	Sträucher im Wald.....	102
	Fehlende Strauchschicht .....	103
	Spinnweben .....	105
6.1.5	Die Baumschicht .....	105
6.2	<b>Besondere Waldmotive</b> .....	108
6.2.1	Wälder und Bäume um und im Wasser .....	108
6.2.2	Wälder mit Wasserfällen und Bächen.....	111
6.2.3	Wälder mit Felsen .....	111
6.2.4	Aus dem Wald in die Landschaft fotografieren .....	114
6.2.5	Tiere im Wald .....	114
6.2.6	Alleen .....	116
6.2.7	Baumrindenstrukturen .....	118
6.2.8	Zum Licht gewachsene Bäume .....	119
	<b>Einzelbäume</b>	121
<b>7</b>	<b>Komposition und Bildgestaltung</b>	129
7.1	Wald-Innenansichten.....	130
7.1.1	Drittelregel und Goldener Schnitt.....	130
7.1.2	Symmetrie und zentrierter Bildaufbau .....	131
7.1.3	Linienführung.....	133
7.1.4	Balance – Ausgeglichenheit der Elemente im Bild .....	135
7.1.5	Auf den Winkel kommt es an .....	136
7.1.6	Die Wahl des Ausschnitts .....	138
7.1.7	Das Bildformat .....	139

7.1.8	Die Bildausrichtung .....	139
7.1.9	Vordergrund, Mittelgrund, Hintergrund .....	140
7.1.10	Licht und Lichtführung .....	142
7.1.11	Blicklenkung durch Schärfe .....	143
7.1.12	Störende Elemente .....	144
7.1.13	Natürliche Rahmen .....	145
7.1.14	Wiederholungen in der Natur .....	146
7.1.15	Größenvergleiche .....	147
7.1.16	Nebel als Kompositionshilfe .....	149
7.1.17	Farbe als Bildgestaltungselement .....	150
7.2	Wald-Außenansichten .....	151
<b>8</b>	<b>Wälder im Wandel der Jahreszeiten</b>	155
8.1	Frühling .....	156
8.2	Sommer .....	157
8.3	Herbst .....	158
8.4	Winter .....	159
	<b>Durch geschärzte Wahrnehmung zu besseren Bildern</b>	161
<b>9</b>	<b>Schwarzweiß-Fotografie</b>	167
<b>10</b>	<b>Planung und Wettervorhersage</b>	173
10.1	Der richtige Ort .....	174
10.2	Geeignete Tageszeiten .....	177
10.2.1	Sonnenaufgang und -untergang .....	177
10.2.2	Dämmerung und Nacht .....	178
10.3	Die Wettervorhersage .....	180
10.4	Nebelarten .....	181
10.4.1	Bodennebel, Nebelschleier .....	181
10.4.2	Dichter Bodennebel .....	185
10.4.3	Hochnebel .....	186
10.4.4	Tiefe Wolken .....	189
10.4.5	Feuernebel .....	196
10.4.6	Nebelstrahlen .....	196
10.4.7	Steigender Nebel nach Regen .....	198
10.4.8	Dampfendes Wasser .....	199
10.5	Schnee .....	201
10.6	Raureif .....	205
10.7	Regen .....	207
10.8	Bewölkter Himmel .....	208





<b>11</b>	<b>Bearbeitung von Waldfotografien</b>	211
11.1	Bearbeitung in Lightroom .....	213
11.1.1	Beschnieden .....	213
11.1.2	Weißabgleich .....	214
11.1.3	Licht im Hintergrund partiell hervorheben, Kontraste erhöhen....	214
11.1.4	Allgemeine Anpassungen in den Grundeinstellungen .....	216
11.1.5	Chromatische Aberration entfernen .....	216
11.1.6	Vignette .....	217
11.1.7	Farbe als Bildgestaltungselement .....	217
11.1.8	Selektive Anpassungen.....	222
11.1.9	Rauschreduzierung und Schärfe .....	224
11.1.10	Transformieren.....	224
11.2	Bearbeitung in Photoshop.....	226
11.2.1	Störende Elemente entfernen .....	226
11.2.2	Bereiche betonen .....	226
11.3	Das Endergebnis .....	227
11.4	Weitere Bildbearbeitungsmöglichkeiten .....	229
11.4.1	Fokus-Stacking in Photoshop.....	229
	Automatisches Fokus-Stacking .....	229
	Manuelles Korrigieren .....	233
11.4.2	HDR – für ausgewogene Belichtungen .....	235
11.4.3	Der Orton-Effekt – für ein märchenhaftes Glühen Ihrer Waldbilder .....	236
	<b>Nachwort einer Waldschützerin</b>	243
	Wie geht es unserem Wald heute? .....	245
	Folgen der Bewirtschaftung .....	247
	Die Bedeutung des Waldes im Klimawandel und politische Bestrebungen .....	251
	Gibt es Hoffnung für die Wälder?.....	252
	Was können wir tun? .....	254
	Danksagung .....	257
	<b>Literatur</b>	258
	Zitierte und empfohlene Bücher .....	258
	Fachliteratur .....	258
	<b>Index</b>	260

► *Es sind die Sternstunden der Waldfotografie, wenn die Sonne durch den Nebel bricht. 18 mm, 1/80 s, f/11, ISO 100.*

