

Hans-Peter Schaub

Landschaftsfotografie

Die große Fotoschule



Hans-Peter Schaub
Landschaftsfotografie
Die große Fotoschule

319 Seiten, gebunden, 39,90 Euro
ISBN 978-3-8362-7161-5

www.rheinwerk-verlag.de/4937





KAPITEL 1

LANDSCHAFTS- FOTOGRAFIE

Kurz nach einem heftigen Gewitter über dem Feldberg im Südschwarzwald dringt die Sonne durch die Wolken und sorgt für eine fotogene Lichtstimmung. Wald, so weit das Auge reicht; Bergrücken, zwischen denen Nebel aufsteigen. Eigentlich ein fast zeitloses Bild, wäre da nicht das kleine, aber markante Windrad am Horizont ... Wer in Mitteleuropa Landschaften fotografiert, wird sich immer wieder mit solchen »Störungen« auseinandersetzen müssen.

LANDSCHAFTSFOTOGRAFIE

Wir und die Landschaft

Egal, wo wir uns bewegen, es findet immer in einer Landschaft statt: Berge, Ebenen, Schluchten, urbane Regionen, Wälder, Wüsten, Ozeane – all dies sind Formen von Landschaften. Wenig verwunderlich ist es daher, dass Landschaften zu den beliebtesten Motiven in der Fotografie zählen; schließlich gibt es davon reichlich. Und tatsächlich ist es ja so einfach, Landschaft zu fotografieren. Smartphone aus der Tasche, Kamera aktivieren, klick! – und schon hat man die Umgebung im Bild festgehalten und kann seinen Eindruck direkt mit realen und virtuellen Freunden überall auf der Welt teilen. Das Bild wird dem Betrachter in der Regel einen durchaus realistischen Eindruck von der Landschaft vermitteln, in der sich der »Fotograf« gerade befindet – selten mehr, aber auch nicht weniger. Vermutlich macht jeder von uns ab und an solche »ambulanten« Landschaftsfotos. Deren Halbwertszeit im Speicher des Smartphones ist meist gering. Derartige Bilder entstehen nicht mit dem Anspruch, einen Fotowettbewerb zu gewinnen oder in einer Ausstellung präsentiert zu werden. Wer sich mit dieser Art der Landschaftsabbildung zufriedengibt, wird allerdings kaum das Bedürfnis haben, in einem speziell zu diesem Thema abgefassten Buch Anregungen für bessere Landschaftsfotos zu suchen. So einfach Landschaftsfotografie einerseits sein kann, so anspruchsvoll ist sie, wenn es darum geht, in Bildern mehr zu vermitteln als topografische Fakten.

1.1 Der subjektive Blick

Objektiv betrachtet ist eine Landschaft geprägt von der Topografie, von geologischen Gegebenheiten, von der Vegetation, die sie bedeckt. Für unsere Wahrnehmung von Landschaft aber sind weitere Faktoren von mindestens ebenso großer Bedeutung: Tageszeit, Jahreszeit, das sich mit diesen beiden Faktoren und dem jeweiligen Wetter permanent wandelnde Licht, Geräusche und Düfte, zuweilen auch Tiere oder Menschen, die sich in der Landschaft bewegen. Wie diese dann letztendlich auf uns wirkt, hat wiederum mit unserer individuellen genetischen Ausstattung, unserer kulturellen Herkunft und unserer persönlichen Entwicklungsgeschichte zu tun. Konsequenz zu Ende gedacht bedeutet das, dass Menschen, die sich gemeinsam am selben Ort in einer Landschaft befinden, diese mitunter höchst unterschiedlich erfahren.





⤴ Für diese Aufnahme hatte ich die auf dem Stativ montierte Kamera ungefähr auf Kniehöhe aufgebaut. Um die für Fisheye-Objektive eigentlich typischen Verzerrungen zu minimieren, achtete ich auf eine exakt waagerechte Ausrichtung. Das hatte zwar zur Folge, dass der Horizont durch die Bildmitte verläuft. In diesem Fall aber stört mich das nicht, denn in der oberen Bildhälfte ist allein der Mond zu sehen. Die Aufmerksamkeit des Betrachters richtet sich daher schnell auf den interessanteren Vordergrund.

15 mm (Fisheye) | KB | 25 s | f/8 | ISO 800 | -1,3 LW | Stativ



⤴ Hier befand sich die Kamera nur wenige Zentimeter über dem Boden. Da ich eine möglichst über das gesamte Bild verlaufende Schärfentiefe erreichen wollte, erhöhte ich die ISO-Empfindlichkeit und konnte daher mit einer vergleichsweise moderaten Belichtungszeit von 15 s arbeiten. Eine deutlich längere Zeit hätte für eine noch glattere Wasseroberfläche gesorgt, was ich in diesem Fall aber vermeiden wollte.

15 mm (Fisheye) | KB | 15 s | f/16 | ISO 3 200 | -1,7 LW | Stativ



⤴ Die Kamera befand sich bei dieser Aufnahme auf etwa 150 cm Höhe. Durch den großen Bildwinkel erscheint der Bach im Vordergrund deutlich breiter, als er tatsächlich ist. So ergab sich aber auch viel Platz für die Spiegelung des Mondlichts. Da in diesem Fall Blende 10 ausreichte, um die gewünschte Schärfentiefe zu erzielen, konnte ich die Empfindlichkeit auf ISO 1 600 reduzieren.

15 mm (Fisheye) | KB | 15 s | f/10 | ISO 1 600 | -1,3 LW | Stativ

« Ein objektives Bild?

Eine klare, kalte Vollmondnacht in der Lippeaue bei Hamm. So hätte sich einem zufällig vorbeikommenden Betrachter die Situation dargestellt. Die Laternen der direkt hinter mir herführenden Straße tauchten den kleinen Bachlauf und seine Umgebung in gelbes Licht. Spektakuläre Landschaften gibt es rund um meinen Wohnort nicht, aber auch aus unscheinbaren Landschaftsdetails lassen sich interessante Bilder gewinnen. Die drei Bilder oben entstanden an derselben Stelle und unterscheiden sich doch deutlich. Kleine Variationen des Standpunkts, der Blende und der Belichtungszeit sorgen für große Unterschiede. Eine objektive Darstellung der Landschaft liefert keines der Bilder.

28 mm | KB | 1,3 s | f/5,6 | ISO 3 200 | -1,7 LW | Stativ

»Landschaft« kann also durchaus ganz nüchtern einen bestimmten Naturraum mit seinen charakteristischen Merkmalen beschreiben – Waldlandschaft, Wiesenlandschaft, Stadtlandschaft. Die Landschaftserfahrung aber ist eine individuelle und höchst subjektive, und auf dieser Grundlage basiert auch die künstlerische Auseinandersetzung mit dem Thema – sowohl in der Malerei als auch in der Fotografie. Beide zeigen immer eine individuelle Interpretation des Gesehenen und Erlebten. Ist man sich dieser Tatsache bewusst und verfügt zudem über die technischen Mittel und handwerklichen Fertigkeiten, dann kann es im Idealfall gelingen, einem unvoreingenommenen Betrachter nicht nur einen Eindruck der Topografie zu vermitteln, sondern ihn auch an den Gefühlen und Empfindungen teilhaben zu lassen, die dazu führten, dass das Bild so und nicht anders aussieht.

1.2 Ursprünge der Landschaftsdarstellung

Die Landschaft spielte in der Bildenden Kunst Europas lange Zeit nur eine Nebenrolle. Zwar zeigen bereits Fresken, die man im römischen Pompeji entdeckte, auch Landschaften. Sie bildeten allerdings lediglich die Kulisse, vor der sich Ereignisse abspielten. Diese Rolle als dekoratives Beiwerk nahmen Landschaften bis in das 16. Jahrhundert ein. Und auch wenn Landschaften zunehmend mehr Bedeutung in den Werken erlangten, dominierten doch Bilder, in denen sie in erster Linie als Hintergrund mythologischer, religiöser oder historischer Szenen dienten. Mit der Wende zum 17. Jahrhundert entwickelte sich auch im Zuge wachsenden Wohlstands des Bürgertums zum einen das Interesse an der Malerei, zum anderen aber auch an der Natur und der Erforschung natürlicher Zusammenhänge. Erst jetzt wurde die Landschaft auch zu einem wirklich eigenständigen Sujet in der Malerei. Die Bildinhalte, die teils den realen topografischen Verhältnissen entsprachen, teils der Fantasie des Malers entsprangen, waren allerdings immer noch in hohem Maße von Allegorien und symbolhaften Botschaften geprägt, deren Bedeutungen und Zusammenhänge

außerhalb des jeweiligen Kontexts für heutige Betrachter oft kaum noch zu entschlüsseln sind.

Erben der Romantik

Eine noch heute nachwirkende Entwicklung der Landschaftsdarstellung begann mit der Ende des 18. Jahrhunderts einsetzenden Epoche der Romantik. Die Entwicklungen in der Philosophie, stark beeinflusst durch Jean-Jacques Rousseau, stellten die Natur in den Mittelpunkt. Damit einher ging auch ein wachsendes Interesse an der Landschaftsmalerei. Herausragende Künstler dieser Zeit wie Eugène Delacroix (1798–1863), William Turner (1775–1851) und der im deutschsprachigen Raum besonders bekannte Caspar David Friedrich (1774–1840) verkörpern einen erkennbaren Wandel in der Darstellung von Landschaften. Die Erkenntnis, dass wir die Welt subjektiv erleben und dass Wahrnehmung individuell geprägt ist, hat einschneidende Folgen für die Art, wie diese Künstler Landschaften malen. So postulierte Caspar David Friedrich: »Nicht die treue Darstellung von Luft, Wasser, Felsen und Bäumen ist die Aufgabe des Bildners, sondern seine Seele, seine Empfindung soll sich darin widerspiegeln.« William Turner schrieb über seine Auffassung von Malerei: »Es geht nicht um Wahrheit, sondern ganz im Gegenteil um eine wunderbare Welt, die Wirklichkeit zum Vorwand nimmt.« Die in dieser Epoche aufkeimende Naturliebe, die Freude an der Landschaft, entspricht jetzt weniger dem Bedürfnis nach Realismus als der Sehnsucht nach einer bildgewordenen fantastischen Vorstellung.

Dabei haben die Bilder, insbesondere im Fall Caspar David Friedrichs, durchaus starke politische Bezüge und bedienen sich, wie in den Jahrhunderten zuvor, einer heute nicht mehr unbedingt verständlichen Symbolik. So kann die Darstellung eines die Wolken aufreißen den Sturms im Sinne einer gesellschaftlichen Katharsis aufgefasst werden. Darstellungen von mit Schiffen überfüllten Häfen sind Ausdruck der Kritik an der Kontinental Sperre in Folge eines französisch-britischen Wirtschaftskrieges zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Die Lesbarkeit der Werke beschränkte sich schon damals auf bestimmte, hochgebildete Kreise der Gesellschaft.



⤴ **Kleiner Mensch vor großer Natur**

Diese in der romantischen Malerei beliebte Bildkonstruktion funktioniert auch in der Landschaftsfotografie. Menschen als Referenzgröße in die Komposition einzubeziehen, sie winzig in einer mehr oder weniger dramatischen Szenerie abzubilden, ist nach wie vor ein geeignetes Mittel. Es wird für den Betrachter dadurch leichter, sich vorzustellen, selbst in dieser Situation zu sein.

14 mm | FourThirds | 1/50s | f/10 | ISO 200 | +1,3 LW | Grauverlaufsfilter ND 0,9

Aber selbst, wenn man die nur im zeitgenössischen Zusammenhang relevanten Bildinhalte nicht erkennen oder verstehen kann, erzielen die Bilder dieser großen Maler der Romantik bei den allermeisten Betrachtern heutzutage eine starke emotionale Wirkung.

Gefühlte Bilder

So verwundert es kaum, dass sich nach wie vor viele Landschaftsfotografen in der Tradition der großen Romantiker sehen. Das betrifft vor allem die subjektive Bildauffassung, weniger den religiösen und philosophischen Überbau, der die Epoche prägte. »Des Künstlers Gefühl ist sein Gesetz«, ein weiteres Friedrich-Zitat, beschreibt diese Auffassung ganz gut. Bilder, in denen nichts von

der Emotion des Künstlers, sei er Maler oder Fotograf, zu erkennen ist, werden auch beim Betrachter kaum Reaktionen auslösen. Jedes Foto ist eine individuelle Interpretation des Gesehenen, und je klarer man sich dieses Umstands bewusst ist, umso einfacher wird es, ein Ergebnis zu erzielen, das die eigene Sichtweise zum Ausdruck bringt.

Als Fotograf gilt es dabei, sich von der irrigen Vorstellung zu verabschieden, die Kamera sei – anders als Pinsel, Farbe und Leinwand – ein Werkzeug, mit dem die Umgebung objektiv erfasst und dargestellt werden könne. Zu zahlreich sind die Parameter, die man selbst beeinflussen kann. Belichtungszeit, Blende, Brennweite, Weißabgleich, die Wahl des Bildausschnitts, der Einsatz von Filtern, die gezielte Über- oder Unterbelichtung sind

die wichtigsten, wenn auch nicht die einzigen Stellgrößen, über die sich das Bildergebnis beeinflussen lässt. Selbst wenn zwanzig Fotografen Schulter an Schulter an derselben Stelle stehen und die sie umgebende Landschaft fotografieren, ist die Wahrscheinlichkeit minimal,



⤴ Jeder sieht anders

Vier Fotografinnen und Fotografen stehen im Rahmen eines Workshops vor dem Fahler Wasserfall im Südschwarzwald. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie auch nur annähernd das gleiche Bild machen, ist vernachlässigbar gering. Alle sehen zwar denselben Wasserfall, die Ideen, wie das Gesehene in ein Bild übersetzt werden soll, unterscheiden sich jedoch immer.

**5,14 mm | 1/2,3 Zoll | 0,5 s | f/9 | ISO 100 | -0,3 LW |
Neutralgraufilter 0,9 | Stativ**

dass dabei auch nur zwei exakt gleiche Bilder zustande kommen. Das gilt umso mehr, wenn sich die einzelnen Fotografen zuvor intensiv mit der jeweiligen Landschaft auseinandergesetzt haben, sie auf sich wirken ließen und dann ihre individuellen Schlüsse für deren bildliche



⤴ Eine Interpretation

Die untere Kaskade des Fahler Wasserfalls ergießt sich über moosbewachsene Felsen. Ich wollte das Wasser mit Hilfe einer sehr langen Belichtungszeit weich fließen lassen. So entstand ein schöner Kontrast zu den eher unruhigen Strukturen der Felsen und der leuchtend grünen Vegetation im Hintergrund. Das Hochformat erlaubte es, nahezu das ganze Bild mit dem Wasserfall zu füllen.

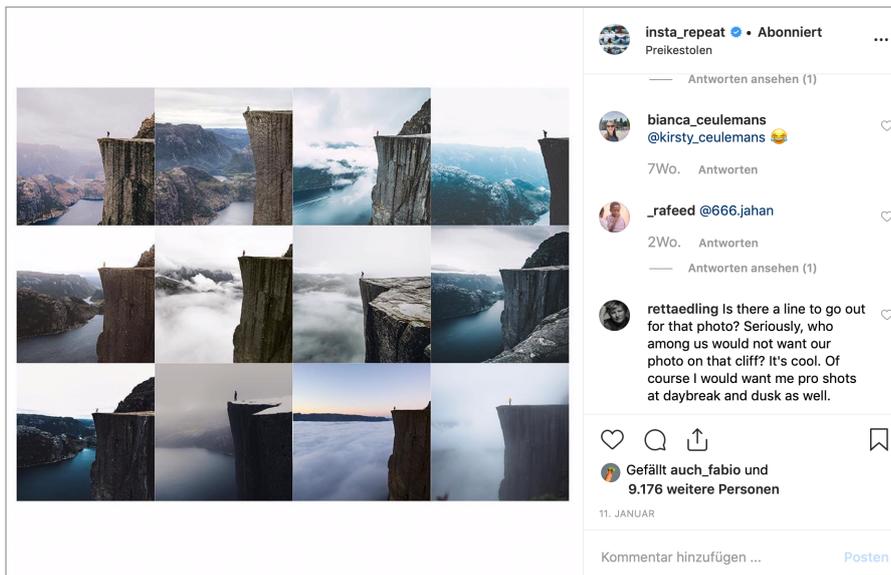
**17 mm | KB | 6 s | f/13 | ISO 100 | -0,7 LW |
Neutralgraufilter 1,8 ND | Stativ**

Darstellung gezogen, das Motiv aus ihrer jeweiligen Sichtweise heraus interpretiert haben. So etwas erlebe ich regelmäßig, wenn ich mit den Teilnehmern meiner Fotoworkshops im Gelände unterwegs bin. Dabei ist es auch für mich stets aufs Neue höchst interessant zu sehen, wie andere Fotografen für mich neue, ungewohnte Aspekte in einer Landschaft entdecken und darstellen, die mir selbst in der Regel ja seit Jahren bestens vertraut ist. Wer Neues sucht, wird das mit etwas Mühe und Fantasie auch in scheinbar Altbekanntem entdecken. Wichtig ist dabei der unbedingte Wille, der eigenen Vorstellungskraft Raum zu geben, die Bereitschaft, ausgetretene Pfade zu verlassen.

1.3 Die Instagramisierung

Genau das aber, die kreative Eigenleistung, scheint angesichts der Social-Media-Bilderflut immer mehr in den Hintergrund zu geraten. Das aktuell bedeutsamste Online-Leitmedium für die Fotografie scheint Instagram zu sein. Sogenannte *Influencer* geben mit ihren geposteten Bildern den Kurs vor, und die *Follower* machen ihrem Namen Ehre und folgen ihnen an all die schönen Orte,

stellen sich möglichst an exakt dieselben Stellen, um, soweit das technisch möglich ist, dieselben Fotos zu machen. Und das alles in der Erwartung, damit wiederum selbst möglichst viele Follower zu generieren – und so weiter. Das führt an manchen Orten zu Warteschlangen von Menschen, die ein bestimmtes Foto machen möchten. Manche dieser Hotspots werden regelrecht plattgetrampelt von Instagram-hörigen Horden, die oft genug in erster Linie sich selbst in der jeweiligen Landschaft zeigen möchten. In diesen Fällen ist die Landschaft dann lediglich attraktive, image-trächtige Staffage. Diejenigen, die aufs Selfie verzichten und »nur« die Landschaft getreu dem Vorbild fotografieren, das sie an den Ort lockte, produzieren in der Regel allenfalls eine passable Kopie – ohne nennenswerte kreative Eigenleistung. Wer sich die Konsequenzen dieser Art von Fotografie anschauen möchte, dem sei ein Blick auf Insta_Repeat empfohlen (www.instagram.com/insta_repeat). Hinter dem Feed steckt eine junge Filmemacherin aus Alaska, die ihn als Kritik der oft fehlenden Originalität in der Erzeugung medialer Inhalte in diesem Bereich versteht. Viele der zu sehenden Bilder beinhalten ironischerweise Tags wie #exploretocreate oder #liveauthentic, und genau diese Ironie kommt in den jeweiligen Zusammenstellungen auch treffend zum Ausdruck.



« Eine kanadische Filmemacherin steht hinter Insta Repeat. Sie nimmt damit die ach so kreativen »Abenteurer« aufs Korn, die, obwohl sie sich gerne als Vorreiter und Entdecker darstellen, doch allzu oft an denselben Hotspots auftauchen. Es spricht wenig dagegen, sich von Bildern anderer zu eigenen Fotos inspirieren zu lassen. Das mehr oder weniger exakte Kopieren von Bildideen hat aber wenig mit kreativer Landschaftsfotografie zu tun.

Eine »Instagramisierung« der Fotografie hat neben dem Run auf bestimmte Orte noch eine weitere Nebenwirkung: Die Bildsprache ändert sich geradezu zwangsläufig. Bilder mit komplexen Inhalten, die es eigentlich erfordern und wert wären, intensiv betrachtet zu werden, haben im breiten Bilderstrom kaum noch Chancen, überhaupt wahrgenommen zu werden. Erfolgreich im Sinne

der Generierung möglichst vieler Likes sind in erster Linie plakative Bilder mit einer in Sekundenbruchteilen erfassbaren Botschaft. Kräftige Farben oder – im Falle von Schwarzweißbildern – knackige Kontraste, klare Linien, ein förmlich ins Auge springendes Hauptmotiv sind erfolgversprechende Kriterien. Es spricht nichts dagegen, Bilder für dieses Medium nach genau diesen Kriterien



⤴ Ein trüber Tag

Derselbe Baum in gänzlich anderem Licht. Eine Vielzahl subtiler Farbtöne, zahlreiche feine Details – Motive wie dieses eignen sich nicht, um im kleinen Instagram-Format auf dem Smartphone-Display in Sekundenbruchteilen erfasst zu werden.

50 mm | FourThirds | 1/400s | f/3,5 | ISO 1250 | +0,3 LW

« Stimmung geht immer

Bilder mit starken Lichtstimmungen und klarem, auf wenigen Elementen basierendem Bildaufbau sind optimal, wenn es darum geht, bei Instagram, Facebook und anderen Social-Media-Plattformen möglichst schnell viele Likes zu generieren.

70 mm | APS-C | 1/320s | f/13 | ISO 250

zu machen. Es empfiehlt sich, gleichzeitig zu bedenken, dass Beachtung auf Instagram, Facebook und Co. nicht der einzige Maßstab sein sollte, um die Qualität eines Bildes zu bewerten.

Eigene Wege

Auch wer viel Wert auf Zuspruch in den sozialen Netzwerken legt, muss seine Bilder nicht ausschließlich in einer Art von vorauseilendem Gehorsam immer möglichst klar und einfach komponieren. Muten Sie Ihren »Freunden« und »Followern« ruhig auch mal etwas zu: Weiche, subtile Tonwertverläufe und Farben, komplexe Strukturen, die mehr als ein paar Sekundenbruchteile erfordern, um verstanden zu werden, vermeintlich unspektakuläre Landschaften, die ihre Besonderheiten erst auf den zweiten Blick offenbaren. Soziale Medien sind aber schließlich nur eine von vielen Möglichkeiten, Bilder zu präsentieren. Selbstgemachte Fotobücher, Ausstellungen oder auch der konstruktive Austausch mit anderen Fotografen sind Optionen, Bilder einem interessierten Publikum zu präsentieren, das sich schon aufgrund der völlig anderen Art des Zeigens mehr Zeit bei der Bildbetrachtung nimmt.

Selbstverständlich ist es gut und sinnvoll, sich von spannenden Bildern inspirieren zu lassen, solche Bilder zu analysieren und sich immer wieder zu fragen, was einem an einer bestimmten Aufnahme gefällt und warum. Das kann der Umgang mit der Belichtung, mit der Verteilung von Schärfe und Unschärfe, die Betonung des Vordergrundes, die Anordnung von Motivbereichen im Bild oder der Einsatz eines Verlaufsfilters sein. Der nächste Schritt besteht dann darin, die Ergebnisse der Analyse in eigenen Motiven umzusetzen.

Welche Wirkung Sie letztendlich bei den Betrachtern erzielen, hängt neben der technischen und gestalterischen Qualität des Bildes auch vom jeweiligen Betrachter ab. Individuelle Wahrnehmungspräferenzen und Gefühle erzeugen entweder die erforderliche Resonanz – oder eben nicht. So kann ein bestimmtes Bild den einen Betrachter gänzlich unberührt lassen, während es den anderen begeistert. Diesen Aspekt gilt es selbstverständlich auch in der Bildkritik zu berücksichtigen, denn auch die erfolgt schließlich auf der Basis individueller Präfe-

renzen und Dispositionen. Ein Bild, das mir gefällt, muss nicht zwangsläufig allen gefallen – und umgekehrt. Wer Bilder kritisiert, tut gut daran, das zu berücksichtigen.

1.4 Die schöne Landschaft

Als Landschaftsfotograf stellt man sich irgendwann beinahe zwangsläufig die Frage, was eigentlich eine »schöne Landschaft« ausmacht. Schließlich möchte man in der Regel schöne Bilder machen, und da mag es zumindest auf den ersten Blick hilfreich sein, wenn das Motiv gefällig ist. Eindeutig festlegen lässt sich das jedoch kaum, denn wie oben erwähnt, hat jeder Mensch seine eigene Art, Dinge wahrzunehmen, und die ändern sich durchaus auch im Zuge gesellschaftlicher Veränderungen. So gelten uns heutzutage etwa die Alpen mit ihren schroffen Felswänden, den schneebedeckten Gipfeln und tief eingeschnittenen Tälern als Inbegriff einer erhabenen und damit sicher auch fotogenen Landschaft. Der Königsberger Philosoph Immanuel Kant (1724–1804), der selbst nie in den Alpen war, sah das im Jahre 1790 in seiner »Kritik der Urteilskraft« allerdings noch gänzlich anders: »Wer wollte auch ungestalte Gebirgsmassen, in wilder Unordnung übereinander getürmt, mit ihren Eispyramiden oder die düstere tobende See, usw. erhaben nennen«, schreibt er. Natur im wilden Urzustand wurde noch im ausgehenden 18. Jahrhundert, zu Beginn der romantischen Epoche, von vielen, insbesondere in Städten lebenden Menschen als feindlich, hässlich, negativ angesehen. Von Menschen geformte Kulturlandschaften galten hingegen als schön und harmonisch.

Landschaftspsychologie

Aber lässt sich »schöne Landschaft« heutzutage auch in irgendeiner Weise einigermaßen allgemeingültig definieren? Diese Frage stellt sich seit gut zwei Jahrzehnten die vor allem in den USA etablierte Forschungsrichtung der Landschaftspsychologie. Die im Laufe der Forschungsarbeiten zutage getretenen Ergebnisse sind gleichermaßen interessant wie überraschend – zumindest, wenn



⚡ **Ungestaltete Gebirgsmassen**

Berglandschaft nahe St. Moritz im Schweizerischen Engadin kurz nach Sonnenaufgang. Aus heutiger Sicht ist das Urteil Kants über die »ungestalteten Gebirgsmassen« kaum mehr nachzuvollziehen. Wo er keine »Erhabenheit« erkennen wollte, suchen längst Heerscharen von Touristen den Zugang zu wilder, ursprünglicher Natur.

70 mm | APS-C | 1/10s | f/10 | ISO 100 | +1,3 LW | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ

man sich nicht zuvor schon intensiver mit Fragen der menschlichen Evolution auseinandergesetzt hat. Aus einer Vielzahl von Befragungen und Untersuchungen auf verschiedenen Kontinenten und in unterschiedlichen Kulturkreisen ließen sich aufschlussreiche Gemeinsamkeiten ableiten. Nicht überrascht hat eine erkennbare Präferenz für die typischen Landschaftsformen der jeweils heimischen Umgebung. So bevorzugen beispielsweise Norddeutsche flaches, weites Land. Süddeutsche hingegen finden Berge und felsige Höhen anziehend.

Davon unabhängig aber zeigte sich, dass zumindest die Bewohner der Industriestaaten Asiens, Europas und Nordamerikas weitgehend ähnliche Vorstellungen von einer idealen Landschaft haben. Die typische deut-

sche Mittelgebirgslandschaft kommt diesem Idealtyp ziemlich nahe und ist damit – zumindest aus Sicht der Landschaftspsychologie – objektiv eine der schönsten Landschaften der Erde. Als eine in Jahrhunderten gewachsene Kulturlandschaft bietet sie ein abwechslungsreiches Mosaik offener und bewaldeter Zonen, ist reich an Gewässern, bietet häufige Wechsel zwischen Bergen und Tälern, ohne dass die Berge zu bedrohlich erscheinen. Die einzelnen Landschaftsformen wie Wälder, Weiden, Wiesen, Äcker, Seen und Flüsse sind klar, aber meist über weiche, geschwungene Konturen gegeneinander abgegrenzt. Als unnatürlich wahrgenommene gerade Linien und rechtwinklige Begrenzungen in Form von Autobahnen, Kanälen oder großen Agrarflächen, die

sich in Industrieregionen oder intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen finden, sind hier die Ausnahme.

Als besonders schön werden von Bäumen gesäumte Seen, offene, hügelige Parklandschaften mit Gruppen von Bäumen und mäandrierenden Flüssen empfunden. Unübersichtliche Urwälder mit extrem begrenzter Sichtweite hingegen stoßen praktisch einhellig auf Ablehnung. Gezähmte, nicht zu urwüchsige Natur, in der man nach Belieben umherstreifen kann, die die Grundbedürfnisse Wasser, Nahrung und Übersichtlichkeit, um potentielle

Feinde rechtzeitig entdecken zu können, erfüllt, dürfte schon unseren urzeitlichen Ahnen gut gefallen haben. Tatsächlich sehen viele Anthropologen in diesem Landschaftstypus, den die meisten Menschen als ideal bewerten, einen wichtigen Hinweis auf unsere genetische Verankerung. So ähnlich dürften die Baumsavannen angesehen haben, in denen unsere Vorfahren einst den aufrechten Gang erlernten. Und genau in dieser Landschaft waren die Aussichten auf das Überleben unserer Art besonders günstig.



⤴ **Das Ideal**

Wasser, freie Flächen, Bäume, die Schatten und bei Bedarf auch Schutz gewähren – so ähnlich wie der Schlosspark in Putbus auf der Insel Rügen darf man sich die aus Sicht unserer Urahnen ideale Landschaft vorstellen. Die in vielen Teilen Mitteleuropas nach dem Vorbild englischer Landschaftsparks entstandenen Anlagen erfreuen sich also nicht ohne Grund großer Beliebtheit.

30 mm | APS-C | 1/100 s | f/11 | ISO 100 | -0,3 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND



📍 Die schönste Landschaft der Erde?

Morgenstimmung am Feldberg im Südschwarzwald. Zieht man ein Resümee der Ergebnisse landschaftspsychologischer Studien, so zeigt sich, dass unsere Mittelgebirgslandschaften mit ihrem abwechslungsreichen Mosaik von Wäldern, offenen Landschaften, Seen und Bächen sowie den Aussicht gewährenden Höhen für den Großteil der Menschen als besonders schön gelten.

42,5 mm | Mittelformat (44 × 33 mm) | 1/45 s | f/13 | ISO 100 | -0,3 LW | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ

Schöne Aussicht

Zu dieser Theorie passt auch die Beliebtheit von Kamm- und Höhenwegen sowie markanten Aussichtspunkten, die nicht selten mit Hilfe von Aussichtstürmen zusätzlich optimiert werden. Den Überblick zu behalten, sich in weglosen Landschaften zu orientieren, war früher überlebenswichtig. Es verwundert daher nicht, dass viele Bildbände, Bildstrecken in Reisemagazinen und Postkarten Ausblicke von erhöhten Positionen zeigen. Um die in diesem Zusammenhang so bedeutsame Tiefe und Weite der Landschaft zu vermitteln, ist hohes gestalterisches Können gefragt, denn Bilder ohne Tiefenwirkung enttäuschen, mag die Umgebung noch so spektakulär sein.

Für Fotografen sind Aussichtstürme äußerst hilfreich, um vor allem in Waldlandschaften weite Übersichten

einzufangen. Besuche lohnen sich bei frei zugänglichen Türmen insbesondere in den frühen Morgen- und späten Abendstunden. Zu diesen Zeiten sind Sie oft allein und können in Ruhe die optimalen Standpunkte erkunden. Insbesondere hohe offene Stahl- oder Holzgerüstkonstruktionen schwanken mitunter relativ stark. Wer nicht fotografiert, wird dies kaum bemerken; möchten Sie jedoch in den Dämmerungsphasen mit dem Stativ Aufnahmen mit längeren Belichtungszeiten machen, so werden Sie feststellen, dass das mitunter – insbesondere, wenn Wind weht – unmöglich ist. Die Bilder werden unscharf. Bei solide gemauerten Türmen sind die Schwankungen in der Regel so gering, dass auch bei Belichtungszeiten von mehreren Sekunden keine Unschärfen auftreten.

» Freie Sicht

Aussichtspunkte sind beliebte und meist auch sehr ergebige Orte für die Landschaftsfotografie. Ich versuche immer, sowohl frühmorgens als auch abends jeweils in den Dämmerungsphasen an solchen Stellen zu sein. Zum einen ist dann wenig los, und zum anderen sind die Lichtstimmungen zu diesen Zeiten besonders fotogen und ändern sich zudem mit der auf- bzw. untergehenden Sonne in kurzer Zeit mitunter dramatisch.

3,99 mm | 1/3,2 Zoll | 1/350 s | f/1,8 | ISO 20 | -1,3 LW

∞ Aussichtsreich

Noch vor Sonnenaufgang bin ich auf den Eichelspitzturm gestiegen. Der bietet einen großartigen Ausblick über das Oberrheintal auf den Schwarzwald. Um Tiefe erkennbar zu machen, habe ich ein Weitwinkelobjektiv verwendet und den Wald im Vordergrund ins Bild genommen.

18 mm | APS-C | 0,4s | f/7,1 | ISO 200 | Grauverlaufsfilter 0,6 ND | Stativ



1.5 Wilde Bilder

Offenbar herrscht eine beträchtliche Diskrepanz zwischen unseren instinktiven Vorlieben für milde, lichte Hügellandschaften und dem, was viele Landschaftsfotografen in ihren Bildern anstreben. Schroffheit, Bedrohlichkeit, Wildnis sind Inhalte zahlreicher Landschaftsfotos. Damit befinden wir uns ganz in der Tradition der romantischen Maler, die ebendiese ungezähmte Natur zu einem wichtigen Thema machten und dabei oft noch eine winzige Menschenfigur als Referenz in ihre Komposition integrierten, um die Natur noch mächtiger erscheinen zu lassen. Gewaltige Wolkenberge, himmelhohe Felswände, stürmisches Meer, gewaltige Bäume – all das in spektakulärem Licht – sind Sujets, die sich in der Landschaftsmalerei der Romantik ebenso wie in der modernen Landschaftsfotografie finden. Großes Drama ist eben bedeutend einfacher attraktiv darzustellen als das feine, subtile Geschehen. Dabei ist es in unserer dicht besiedelten Landschaft zunehmend schwer, diese Illusion von Wildnis in Bildern zu erzeugen.

Selbst in der von den Alpen dominierten Schweiz existieren in lediglich einem Viertel der Landesfläche keine künstlichen Landschaftselemente wie Häuser oder technische Anlagen. Klammert man die Alpen aus und betrachtet nur die dicht besiedelten Regionen Jura oder Mittelland, so reduziert sich die tatsächlich unberührte Fläche auf 2 beziehungsweise 0,5 %. In vielen Regionen Mitteleuropas dürfte die Situation sehr ähnlich sein. Je mehr Wildnis verlorengeht, umso größer scheint die Sehnsucht nach ihr zu werden, und das drückt sich eben auch in der verbreiteten landschaftsfotografischen Motivpräferenz aus.

Möchte man in seinen Bildern die Illusion von Urnatur vermitteln, bleibt oft nur die gestalterische Notlüge. So kann ein Teleobjektiv hilfreich sein, einen vermeintlich unberührten Teil einer Landschaft »herauszuschneiden«, an Stromtrassen, Kraftwerksschloten oder Straßen vorbeizufotografieren. Auch Nebel oder geschlossene Schneedecken können helfen, Spuren der Zivilisation



« Die wilde Küste

Die Côte Sauvage im Süden der Bretagne macht insbesondere im Vorfrühling ihrem Namen oft alle Ehre. Stürmische Winde peitschen hohe Wellen auf die schroffen Felsen. Die Macht der Natur können Sie dann mit allen Sinnen erfahren. Aber auch hier finden sich allenthalben menschliche Spuren. Ein verlassenes Häuschen, Pfähle, die Wege begrenzen, und vereinzelt Wanderer stören die Illusion von Wildnis.

80 mm | Mittelformat (44 × 33 mm) | 2,5s | f/14 | ISO 100 | +1,3 LW | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Neutralgraufilter 1,8 ND | Stativ



⤴ Morgenidyll

Eine friedliche Morgenstimmung im Herbst. Nebel steht über dem ruhig daliegenden See. Enten grüdeln entspannt. Eine unberührte, wilde Landschaft, fernab der Zivilisation? Mitnichten. Tatsächlich handelt es sich um einen See bei Werne-Stockum, der im Zuge der Absenkung aufgrund des Bergbaus entstand. Hinter mir ragen die Kühltürme eines Kohlekraftwerks in den Morgenhimmel, über mir ziehen sich Hochspannungsleitungen über den Himmel. Ein leichtes Teleobjektiv erlaubt es, den »wilden« Teil der Landschaft herauszuschneiden. Der Nebel verbirgt weitere Störfaktoren im Hintergrund.

18 mm | 1/2,3 Zoll | 1/40s | f/6,3 | ISO 100 | +1 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND



« Die Realität

Mit dem Weitwinkelobjektiv aufgenommen, zeigt sich die reale Situation. Mit diesen Bedingungen, die so oder ähnlich in weiten Teilen Mitteleuropas vorherrschen, muss man sich als Landschaftsfotograf arrangieren. Nebel und die Möglichkeit, den Ausschnitt mit Telebrennweiten eng zu begrenzen, helfen dabei, unerwünschte Elemente unsichtbar zu machen.

4,5 mm | 1/2,3 Zoll | 1/250s | f/2,8 | ISO 100 | +1 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND

gnädig zu verdecken, und selbst inmitten einer Industrieregion wie dem Ruhrgebiet Eindrücke von wilder Natur zu vermitteln. Man könnte, wie eben auch die romantischen Maler, bei solch einer Herangehensweise mit dem Vorwurf des Eskapismus – einer Flucht vor der Realität in eine Scheinwelt – konfrontiert werden. Andererseits verleiht man mit solchen Bildern eben auch einer legitimen Sehnsucht nach unberührter, intakter Natur Ausdruck.

1.6 Ehrliche Landschaftsfotografie

Gleichwohl ist aber auch eine Tendenz zur »ehrlichen« Auseinandersetzung mit den uns umgebenden Landschaften zu bemerken. Es wächst das Bewusstsein, dass ursprüngliche Natur, zumindest in den meisten Industriestaaten, kaum mehr existiert, dass Menschen über Jahrtausende den Landschaften ihren Stempel aufdrückten und dass Fotografie nicht allein zum Ziel haben kann, eine real nahezu nicht mehr existente Naturlandschaft zu inszenieren. Malerische Ruinen alter Burgen und Schlösser allerdings werden selbst von Naturpuristen

noch gerne mit in das Bild aufgenommen, wohingegen man moderne Kraftwerks- oder Industrieanlagen tunlichst ausblendet oder in der Nachbearbeitung radikal wegstempelt.

Es gibt derzeit immer noch einige große internationale Naturfotowettbewerbe, wie etwa den italienischen ASFERICO (Inx.asferico.com/concorso), die in ihren Regularien explizit vorschreiben, dass in den eingereichten Bildern keinerlei Spuren menschlichen Einflusses sichtbar sein dürfen. Konsequenz zu Ende gedacht bedeutet das, dass man in der Kategorie »Landschaften« kaum ein in Mitteleuropa aufgenommenes Bild einreichen kann, denn abgesehen von den höchsten Lagen der Hochgebirge gibt es nur noch winzige Fleckchen, die seit der Jungsteinzeit noch keine dem menschlichen Wirken zu verdankende Änderung erfahren haben.

Überwindet man einen vielleicht vorherrschenden Widerwillen und lässt sich auf die weite Teile Mitteleuropas dominierenden Agrar-, Industrie- und Stadtlandschaften ein, wird man schnell erkennen, welche lohnenden Motiwelten sich dabei eröffnen. Auch diese in extremer Weise und besonders augenfällig vom Menschen geprägte, teilweise durchaus auch zerstörte Landschaft bietet alle



« Burgenromantik

Viele Fotografen empfinden historische Bauwerke wie diese Burg in den Nordvogesen nicht als störend. Sie ist auch in dieser Aufnahme ein zwar kleiner, aber für die Wirkung entscheidender Blickfang.

300 mm | KB | 1/125 s | f/9 | ISO 400 | Panorama aus 10 Hochformataufnahmen

» Hassobjekt Windrad

Anders als malerische Burgruinen treiben die längst überall anzutreffenden Windräder, aber auch Überlandleitungen oder Kraftwerkschlote vielen Landschaftsfotografen die Zornesröte ins Gesicht. »Die Teile verschandeln die Landschaft!«, hört man oft genug. Kann sein – lässt sich aber nicht ändern, und daher lebt es sich deutlich entspannter, wenn man diese neuen Elemente ganz pragmatisch in die Bilder integriert. Hier gelang es mir mit einer relativ langen Belichtungszeit, durch Bewegungsunschärfe das Drehen der Räder im kräftigen Wind darzustellen.

300 mm | KB | 0,4s | f/11 |
ISO 100 | +1,3 LW | Stativ



« Malerisches Kraftwerk

Auch Industrielandschaften können interessante Motive liefern. Das Kraftwerk bei Werne-Stockum, nahe meinem Wohnort Hamm, hebt sich dank der nächtlichen Beleuchtung markant von der Umgebung ab. Auf der hinter mir verlaufenden Straße fahren auch zu später Stunde immer Autos vorbei, die mit ihren Scheinwerfern den toten Baum und den Wald am rechten Bildrand beleuchten und für eine beinahe surreale Lichtstimmung sorgen.

15 mm (Fisheye) | KB | 30s |
f/4 | ISO 800 | +1,3 LW |
Stativ

Möglichkeiten, Gefühle in Bildern auszudrücken, Gesehenes zu interpretieren.

Auch ich bin immer wieder auf der Suche nach den mehr oder weniger großen Naturinseln in der mich umgebenden, über Jahrzehnte von Kohle und Stahl geprägten Landschaft rund um meinen Wohnort Hamm. Ebenso spannend und herausfordernd aber ist die Auseinan-

dersetzung mit Kraftwerken, den zahlreichen Bergbaurelikten, Kanälen, Binnenhäfen und Industriebrachen. Wie in den entlegensten Naturlandschaften entscheiden hier die grafische Gestaltung und das Licht über die Wirkung des Bildes, in dem sich so Wirkungen von grau und trist bis atemberaubend dramatisch erzeugen lassen.



⌘ Der Normalfall

Landschaft im Westen von Hamm. Viele Fotografen leben hierzulande inmitten oder am Rand von Ballungszentren in einem Mosaik aus Kultur- und Industrielandschaft. Fotografisch bieten sich hier vielfältige Möglichkeiten. Sie können kleine Inseln scheinbar wenig berührter Natur ebenso wie reine Industrie- oder Agrarlandschaften abbilden. Oft entstehen besonders interessante Bilder, wenn es gelingt, die Gegensätze zu inszenieren.

2,5 mm | 1/2,3 Zoll | 1/140 s | f/2,8 | ISO 100 | Fotodrohne

IHRE AUSTRÜSTUNG

Landschaftsfotografie ist mit buchstäblich jeder Art von Kamera möglich – das ist die gute Nachricht. Gleichwohl ist es sinnvoll, sich einige Gedanken zur Ausrüstung zu machen, denn natürlich lässt sich durch eine wohlüberlegte Zusammenstellung das Spektrum an Möglichkeiten beträchtlich erweitern. Ich möchte Ihnen einige Anregungen geben, wie Sie eine Ihren Ansprüchen gerecht werdende, möglichst vielseitige Ausrüstung zusammenstellen können.

Relativ anspruchslos – die Kamera

In mancher Hinsicht sind die technischen Anforderungen an eine Kamera in der Landschaftsfotografie erheblich geringer als in anderen Bereichen der Naturfotografie, etwa in der Tier- oder Makrofotografie. Die Geschwindigkeit des Autofokus ist ebenso wenig von Bedeutung wie die maximale Bildfrequenz. Selbst die Auflösung des Sensors ist nicht unbedingt relevant, schließlich bietet praktisch jede aktuelle Bildbearbeitungssoftware die Möglichkeit, ohne Spezialkenntnisse mehrere Aufnahmen nahtlos zu einem Bild mit nahezu beliebig hoher Auflösung zusammenzufügen. Zudem bieten immer mehr Kameras, die über einen in das Gehäuse integrierten Bildstabilisator verfügen, auch die Option einer hoch aufgelösten Aufnahme. Im entsprechenden Modus macht die Kamera in schneller Folge meist rund acht Aufnahmen, wobei der Sensor zwischen den einzelnen Bildern minimal verschoben wird. Die einzelnen Bilder werden dann intern zu einer Datei mit einer meist um das

Vierfache erhöhten Auflösung verrechnet. Aus 20 werden so beispielsweise 80 Megapixel.

Sehr sinnvoll ist eine möglichst umfassende Abdichtung sowohl des Kameragehäuses als auch der Objektive gegen Staub und Spritzwasser, denn wie Sie an vielen Beispielen in diesem Buch sehen werden, ist »schlechtes« Wetter häufig genau richtig, um die Motive in emotionalen Bildern festzuhalten.

MINIMALISMUS Es gibt Situationen, in denen die Verwendung eines umfangreichen Kamerasystems, sei es mit oder ohne Spiegel, nicht in Frage kommt oder unerwünscht ist. Bei mir ist das zum Beispiel der Fall, wenn ich mit der Familie unterwegs bin, einen Workshop leite oder wenn die äußeren Bedingungen, wie eine starke Brandung am Meer oder extrem starker Regen, dagegensprechen. Überhaupt nicht zu fotografieren, ist für mich keine Option; schließlich weiß man nie, welche Motive einem so begegnen, und da alles in der Natur ziemlich einzigartig ist, möchte ich ungern etwas verpassen.

Meine Kamera für diese Fälle ist eine kompakte Outdoorkamera. Während bei anderen Kompakt- und Systemkameras die Auswahl mehr oder weniger gleichwertiger Alternativen verwirrend sein kann, ist die Auswahl in diesem Nischensegment übersichtlich. Genau ein Modell erfüllt meine Ansprüche, und das ist die Olympus Tough TG-6 (oder die Vorgängerinnen TG-4 und TG-5). Diese Kamera ist zum einen wasserdicht, stoßfest und frostsicher, zum anderen aber ist es mittels eines Adapters möglich, Schraubfilter zu verwenden, und – für mich sehr wichtig –

sie erlaubt als einzige unter den kompakten Outdoorkameras das Aufnehmen von Bildern im Raw-Format. Das Leistungsvermögen des kleinen 12-Megapixel-Sensors im 1/2,3-Zoll-Format lässt sich so optimal ausschöpfen. Das vergleichsweise lichtstarke Zoom bietet einen Brennweitenbereich von kleinbildäquivalenten 25 mm bis 100 mm. Zusammen mit einem Pol-, einem Neutralgraufilter und eventuell noch einem Ministativ steht mir eine ziemlich vielseitige und jackentaschentaugliche Ausrüstung zur Verfügung, die ich bedenkenlos selbst unter widrigsten Bedingungen einsetzen kann.



⚡ *Die Tough TG-6 von Olympus ist wasserdicht, stoßfest und funktioniert auch bei Frost tadellos. Damit ist sie eine optimale Outdoorkamera, die man immer dabei haben kann. Mit dem Fisheye-Konverter sind zudem Superweitwinkelaufnahmen möglich, die allerdings die Fisheye-typische Verzerrung aufweisen.*

ALLES DRIN – KOMPAKT- UND BRIDGEKAMERA Das Angebot herkömmlicher Kompaktkameras ist etwas unübersichtlich. Mit einigen Kriterien aber lässt es sich eingrenzen. Zum einen empfehle ich Ihnen, ein Modell mit dem vergleichsweise großen 1-Zoll-Sensor zu wählen. Dieser erlaubt eine Bildqualität, die vor allem bei niedrigen ISO-Einstellungen schon sehr nah an die eines Four-Thirds- oder APS-C-Sensors heranreicht. Ein zweites, für die Landschaftsfotografie wichtiges Ausstattungsmerkmal ist ein Filtergewinde oder zumindest die Möglichkeit, ein solches über einen Adapter nachzurüsten.

Sie müssen in der Landschaftsfotografie sicher nicht mit extremen Telebrennweiten arbeiten; einen Zoombereich zwischen 24 mm und 200 mm (kleinbildäquivalent) würde ich Ihnen aber schon empfehlen. Besonders

vielseitig, wenngleich auch recht voluminös sind die sogenannten *Bridgekameras*, die kleinbildäquivalente Brennweitenbereiche zwischen 24 mm und 400 mm oder sogar 600 mm bieten und damit echte Allrounder sind. Diese Geräte passen zwar keinesfalls mehr in die Jackentasche; im Vergleich zu einer Systemkamera mit der entsprechenden Objektivausstattung hat solch eine Bridgekamera aber immer noch erhebliche Vorteile hinsichtlich Gewicht und Volumen.

Bei all diesen unterschiedlich ausgestatteten Kameras mit fest eingebautem Objektiv müssen Sie auf die extremen Weitwinkelbrennweiten verzichten. Einige dieser Kameras können Sie jedoch mit entsprechenden Objektivvorsätzen aufrüsten. Auch diese Option sollten Sie bei der Kaufentscheidung gegebenenfalls berücksichtigen.



⚡ *Es gibt mittlerweile einige Bridgekameras, die mit einem relativ großen 1-Zoll-Sensor ausgestattet sind. Sie verfügen über Zoomobjektive, die bei recht hoher Lichtstärke (zum Beispiel f/2,8 bis f/4) einen kleinbildäquivalenten Brennweitenbereich von etwa 24 mm bis 400 mm oder, wie im Fall der abgebildeten Sony RX10 IV, sogar bis 600 mm abdecken. Mit Ausnahme des extremen Weitwinkelbereichs bleiben so kaum Wünsche offen. Die Zooms sind jeweils mit einem Filtergewinde ausgestattet, sodass sich die üblichen Filter problemlos verwenden lassen. (Foto: Sony)*

MIT SYSTEM Das höchste Maß an Flexibilität und die umfangreichsten Ausbaumöglichkeiten bieten selbstverständlich Systemkameras mit und ohne Spiegel. Abgesehen vom Sucher – optisch oder elektronisch – gibt es kaum für die Landschaftsfotografie relevante Unterschiede zwischen den Modellen. Grundsätzlich gilt, dass

spiegellose im direkten Vergleich zu Spiegelreflex-Modellen mit gleich großem Sensor meist etwas kompakter und leichter ausfallen. Dafür ist der Stromverbrauch der Spiegellosen, nicht zuletzt aufgrund des elektronischen Suchers, höher und damit die Zahl der Aufnahmen pro Akkuladung geringer als bei den Spiegelreflexkameras. Dieser Unterschied schrumpft in jüngster Zeit zunehmend, und ob Sie einen oder zwei Ersatzakkus einpacken, macht am Ende wohl keinen großen Unterschied.

Aktuell stehen im einigermaßen erschwinglichen Preisbereich Modelle mit drei unterschiedlichen Sensorgrößen zur Verfügung. Neben dem klassischen Kleinbild oder »Vollformat« (24 × 36 mm) sind das das APS-C- (ca. 24 × 16 mm) sowie FourThirds-Format (ca. 17 × 13 mm in Micro-FourThirds-Kameras von Olympus und Panasonic). Vereinfacht ausgedrückt wächst mit der Sensorgröße auch das Volumen eines Systems. Entsprechend lässt sich mit einem Micro-FourThirds-(MFT)-System bei gleichem Brennweitembereich die kompakteste Ausrüstung zusammenstellen. Selbstverständlich sind größere Sensoren den kleineren hinsichtlich des Rauschverhaltens bei höheren ISO-Einstellungen sowie in der Regel auch im Hinblick auf den Dynamikumfang überlegen. Letzteres macht sich insbesondere bei sehr kontrastreichen Motiven bemerkbar. Allerdings sind die Unter-

schiede längst nicht mehr so gewaltig wie noch vor einigen Jahren. Letztendlich müssen Sie zwischen Volumen und Handlichkeit und einer vor allem in Grenzbereichen, wie etwa bei Nachtaufnahmen, zum Tragen kommenden Überlegenheit der größeren Sensoren abwägen.

Ein beispielhafter Vergleich zwischen einer vielseitigen, sowohl für die Landschafts- als auch für die Tierfotografie ausgelegten Panasonic Lumix-G- (FourThirds-Sensor) mit einer ungefähr entsprechenden Canon-Vollformatausrüstung macht die Argumente noch einmal deutlich: Zwei Lumix-Kameras (GH5 und GH2), ein 7-14-mm-Weitwinkel, ein 14-140-mm-Allround sowie das 100-400-mm-Supertelezoom wiegen zusammen genau 3 004 Gramm. Mit dieser Ausstattung lässt sich ein kleinbildäquivalenter Brennweitenbereich von 14 mm bis 800 mm abdecken. Eine ähnliche Ausrüstung auf der Basis von zwei Canon-EOS-Vollformat-DSLRs mit einem 17-40-mm-Weitwinkel, einem 28-135-mm-Allround und einem 150-600-mm-Telezoom wiegt hingegen stolze 5 154 Gramm und ist trotz eines etwas geringeren Brennweitenbereichs erheblich voluminöser. Sowohl bei längeren Wanderungen als auch bei Flugreisen und den damit einhergehenden Gepäckbeschränkungen sind Gewicht und Packmaß durchaus beachtliche Argumente für ein kompaktes MFT-System von Panasonic oder Olympus.



« Eine kompakte MFT-Ausrüstung, wie hier auf Basis zweier Lumix-Kameras (links), macht sich hinsichtlich Gewicht und Packmaß gegenüber einer vergleichbaren Canon-Vollformatausrüstung (rechts) vor allem auf Wanderungen und Flugreisen bezahlt.

Objektive: Drei Zooms

Unabhängig von dieser individuellen Abwägung empfehle ich Ihnen für die Landschaftsfotografie eine auf drei Zoomobjektiven basierende Grundausrüstung, die den gesamten Bereich vom extremen Weitwinkel bis hin zum langen Tele abdeckt. Im Kleinbild- oder Vollformatsystem wäre das ein Superweitwinkelzoom wie etwa ein 14–24 mm oder ein 16–35 mm, ein Standardzoom 24–70 mm sowie ein Telezoom 70–300 mm. Bei Kameras mit einem Sensor im APS-C-Format entspräche das beispielsweise einem 10–18 mm im extremen Weitwinkelbereich, einem 18–55-mm-Standardobjektiv sowie einem 55–200-mm-Telezoom. Vergleichbare Brennweiten für MFT-Kameras wären 7–14 mm, 12–32 mm sowie 40–150 mm. Besonders leicht, kompakt und erschwinglich sind jeweils Objektive mit einer maximalen Lichtstärke von etwa $f/4$ bis $f/5,6$. Da Sie Landschaften oft vom Stativ aus fotografieren, ist diese nicht allzu hohe Lichtstärke in der Regel akzeptabel. Zudem sind die meisten Kameras und auch viele Objektive mittlerweile mit einem effektiven Bildstabilisator ausgestattet. Sie können also in vielen Situationen selbst bei längeren Be-

lichtungszeiten von zum Beispiel $1/60$ s oder $1/30$ s mit einem Teleobjektiv ohne Stativ unverwackelte Bilder aufnehmen. Objektive mit einer maximalen Blendenöffnung von $f/2,8$ sind im Vergleich zu den weniger lichtstarken Varianten aufwendiger konstruiert und daher erheblich schwerer und teurer. Meist liefern sie zwar auch insgesamt eine bessere Abbildungsleistung; setzen Sie die preiswerteren Optiken aber im optimalen Bereich ein (vom Stativ, Blende um ein bis zwei Stufen geschlossen), ist der Unterschied vielleicht mess-, aber bei normalen Betrachtungsabständen nicht im Bild sichtbar.

Wer gerne auch nachts mit der Kamera auf Motivsuche geht, um beispielsweise Landschaften im Mondlicht oder den Sternenhimmel abzulichten, sollte beim Weitwinkelzoom auf eine lichtstarke $f/2,8$ -Version setzen oder die Ausrüstung noch um ein möglichst lichtstarkes Weitwinkelobjektiv ergänzen, wie etwa ein $1,4/20$ mm oder $1,4/24$ mm. In diesem Bereich ist die Auswahl für Kameras mit Kleinbildsensoren leider erheblich größer als für Systeme mit APS-C- oder FourThirds-Sensor.



⚡ Mit drei Zooms – einem extremen Weitwinkel-, einem Standard- sowie einem Telezoom – wird ein kleinbildäquivalenter Bereich von 16 mm bis 400 mm abgedeckt. Die Kamera ist mit einer Winkelschiene ausgestattet, die auf dem Stativ den schnellen Wechsel zwischen Quer- und Hochformat gestattet. Rund 1,8 Kilogramm wiegt diese Ausrüstung – ergänzt um Akkus und einige Filter. Sie findet in einem kleinen Rucksack oder einer kleinen Fototasche Platz. Damit lassen sich die allermeisten Aufgaben in der Landschaftsfotografie bewältigen.

⚡ Von 17 mm bis 300 mm reicht das Brennweitemenspektrum bei dieser Vollformatausrüstung. Neben den 17–40-mm- und 75–300-mm-Telezooms ist hier ein lichtstarkes 24–70 mm dabei, das zum Beispiel bei Nachtaufnahmen mehr Möglichkeiten eröffnet. Insgesamt ist solch eine Ausrüstung zwar auch noch relativ kompakt, aber mit insgesamt 2,8 Kilogramm nicht ganz leicht.

Objektive: Zwei Zooms

Mittlerweile gibt es für alle Kamerasysteme auch Allroundzooms mit einem extrem großen Brennweitenbereich von Kleinbildäquivalenten 24 mm bis 200 mm oder mehr. Diese liefern eine durchaus ordentliche Abbildungsleistung und sind daher sicher eine bedenkenswerte Alternative, wenn Sie sich eine besonders kompakte Ausrüstung wünschen. Es fehlt dann lediglich der extreme Weitwinkelbereich, den Sie mit einem zweiten Objektiv abdecken müssten, falls Sie das möchten. Insbesondere Fotografen, die gerne mit leichtem Gepäck reisen, sollten diese Ausrüstungsoption in Betracht ziehen. Hinsichtlich der maximalen Lichtstärke müssen Sie etwas größere Abstriche machen als bei der »Drei-Zoom-Lösung«. Verwenden Sie ein Stativ und nutzen diese Zooms in ihrem optimalen Leistungsbereich (ein bis zwei Stufen abgeblendet), werden Sie allerdings kaum Unterschiede in der Bildqualität feststellen, und darauf kommt es ja letztendlich an.



⚡ Es gibt mittlerweile, vor allem für Kameras mit APS-C-Sensor, Zooms mit sehr großen Brennweitenbereichen. Hier im Bild ist ein 3,5-6,3/16-300-mm-Zoom an der Kamera montiert (ca. 26 mm bis 480 mm Kleinbildäquivalent). Ergänzt um ein Weitwinkelzoom, lässt sich so ein gewaltiger Brennweitenbereich abdecken. Gewicht spart man gegenüber der Drei-Zoom-Variante zwar kaum, das Packvolumen ist allerdings noch einmal deutlich geringer.

» Dreibein muss sein. Zwar werden die meisten Stativ mit einer herausziehbaren Mittelsäule ausgeliefert, diese in voller Länge zu nutzen, ist der Stabilität jedoch nicht zuträglich. Ich regle die Arbeitshöhe allein über den Auszug der drei Beine. Als Kopf bevorzuge ich einen einfach und schnell zu handhabenden Kugelkopf.

Stativ: Drei Beine

Unabhängig davon, für welches Kamerasystem Sie sich entscheiden, gehören neben der Kamera und den Objektiven noch einige weitere Dinge in Ihr Fotogepäck. Trotz zunehmend leistungsfähigerer Bildstabilisatoren ist ein Stativ meines Erachtens unverzichtbar. Dieses sollte ausreichend stabil sein, um Ihre schwerstmögliche Kamera-Objektiv-Kombination sicher zu tragen. Verlassen Sie sich dabei nicht auf die Angaben der Hersteller zur Tragkraft von Stativ und Stativkopf; die sind in der Regel sehr optimistisch. Wiegt Ihre Kamera mit dem größten Objektiv rund zwei Kilogramm, sollten Stativ und Kopf mindestens für fünf Kilogramm ausgelegt sein.

Beachten Sie zudem bei der Verwendung des Stativs, dass die Stabilität abnimmt, je weiter Sie die Beine ausziehen. Verzichten Sie wenn möglich auch darauf, die Mittelsäule vollständig auszuziehen. Nutzen Sie diese allenfalls für kleinere Anpassungen der Höhe, und passen Sie die erforderliche Arbeitshöhe über alle drei Beine an. Ich verwende fast ausschließlich Stativ ohne Mittelsäule. Diese haben neben maximaler Stabilität den Vorteil, dass sich die Beine bis zu 90° abspreizen lassen und Sie so bei Bedarf auch sehr tiefe Aufnahmepositionen einnehmen können.



Ob Sie einen Kugelkopf oder einen Dreiwegeneiger verwenden, ist Geschmackssache. Der Kugelkopf ist schneller einzustellen, der Neiger präziser und kann zudem oft einfacher für Videoaufnahmen verwendet werden. Wichtig ist, dass Sie eine Schnellkupplung nutzen, die das flotte Aufsetzen und Abnehmen der Kamera erlaubt. Hier rate ich Ihnen zu einem Arca-Swiss-kompatiblen System. Dafür gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Kameraplat-

ten verschiedener Hersteller. Außerdem empfehle ich Ihnen eine sogenannte *Winkelschiene*, die den schnellen Wechsel vom Quer- in das Hochformat gestattet, ohne dass sich die Ausrichtung der Kamera auf das Motiv grundlegend ändert. Schwenken Sie hingegen die Kamera zusammen mit dem Kopf vom Quer- in das Hochformat, liegt sie um einige Zentimeter tiefer und wird seitlich versetzt. Zudem ist dieser Aufbau weniger stabil.

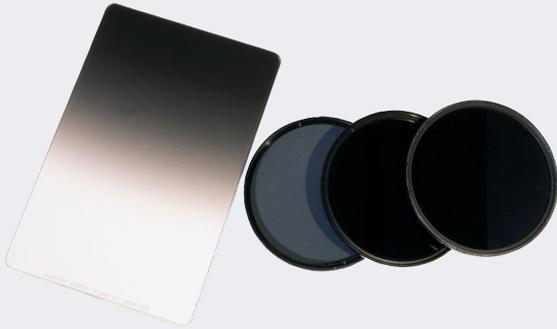


❶ Präzise, aber sperrig: Vielen Fotografen fällt das präzise Einstellen der Kamera mit einem Dreiwegeneiger leichter als mit dem zuweilen unerwünscht flexiblen Kugelkopf. Dafür sind Neiger aber auch deutlich sperriger.

❷ Schwenkt man die Kamera auf dem Stativ in das Hochformat, verändert sich die Kameraposition beträchtlich, wenn eine einfache Schnellkupplungsplatte verwendet wird. Das ist zum einen nicht wünschenswert, zum anderen ist solch ein Aufbau ziemlich instabil.

❸ Mit einer Winkelschiene ist der Wechsel vom Quer- ins Hochformat zum einen schnell erledigt, zum anderen bleibt die Kameraposition unverändert, abgesehen vom Formatwechsel, und schließlich ist dieser Aufbau sehr stabil. Winkelschienen gibt es in vielfältigen Ausführungen, auch maßgefertigt für bestimmte Kameramodelle. Das erleichtert unter anderem den Zugriff auf Fernauslöser-Buchsen oder das Akkufach.

❹ Das GorillaPod ist in der größten Ausführung in der Lage, eine Spiegelreflexkamera mit Zoom zu tragen. Dieses ungewöhnliche Stativ ist eine gute Alternative, wenn Sie kein »ausgewachsenes« Dreibein mitnehmen können oder möchten. Es wiegt nur rund 750 Gramm und findet in einem Tagesrucksack Platz. Mit den flexiblen Beinen und einem mitgelieferten Gurt können Sie es leicht an Bäumen oder Pfählen befestigen und so bei Bedarf auch höhere Aufnahmepositionen erreichen.



⚡ Ein Grauverlaufs-, ein Pol-, ein Neutralgrau- sowie ein Infrarotfilter erweitern die fotografischen Optionen jeder Ausrüstung enorm und sollten daher in keiner Ausrüstung fehlen.

Sonst noch

Für unverzichtbar halte ich eine Reihe von Filtern: Pol-, Neutralgrau-, Grauverlaufs- sowie meist auch ein Infrarotfilter sind Bestandteil meiner Standardausrüstung. Wie und warum man diese Filter einsetzt, erläutere ich im Praxistipp »Fotografieren mit Filtern« ab Seite 252.

Nützlich, aber nicht unverzichtbar ist ein Fernauslöser (Kabel oder Infrarot) beziehungsweise eine entsprechende Kamera-App für Ihr Smartphone, die diese Funktion bereitstellt. Alternativ können Sie, um die Kamera erschütterungsfrei auszulösen, auch den 2-Sekunden-Selbstausröser der Kamera nutzen. Dabei sollten Sie bei Verwendung einer Spiegelreflexkamera die Spiegelvorauslösung oder den Live View aktivieren, um Erschütterungen durch die Bewegung des Schwing spiegels zu vermeiden.

Sehr sinnvoll ist eine leistungsstarke Stirnlampe. Landschaften fotografieren Sie oft in den Grenzbereichen des Tages; entsprechend sind Sie auch oft draußen, wenn es noch oder schon dunkel ist. Eine Stirnlampe hilft Ihnen dann zum einen dabei, sich sicher in der Landschaft zu bewegen, und erlaubt es auch im Dunkeln, die benötigte Ausrüstung in den Tiefen des Fotorucksacks zu finden. Wer nachts Sterne fotografiert, sollte sich ein Modell mit Rotlicht anschaffen, das die Anpassung der Augen an die Dunkelheit nicht komplett stört.

Schließlich müssen Sie Ihre Ausrüstung möglichst bequem und sicher transportieren. Ich halte einen Ruck-

sack für die beste Option. Schultertaschen sind bei Reportagen in der Stadt praktisch, bieten sie doch einen schnellen Zugriff auf die Ausrüstung. Geschwindigkeit ist in der Landschaftsfotografie jedoch meist kein kritischer Faktor. Wichtiger ist, dass die Ausrüstung gut geschützt ist und sich auch über längere Strecken einigermaßen bequem tragen lässt.

Regenschutzhüllen sind mittlerweile mehr oder weniger Standard. Wer unter extremen Bedingungen wie in der Wüste, im Regenwald oder in den Polarregionen unterwegs ist, sollte über einen wasserdichten Rucksack nachdenken, wie das Modell von König Photobags. Des- sen flexibel einteilbarer Innenraum bietet reichlich Platz für eine sehr umfangreiche Ausrüstung, und außen lassen sich unterschiedliche, ebenfalls wasserdichte Packtaschen montieren.

Sind mehrtägige Exkursionen geplant, etwa in Form von Bergtouren, sollte der Rucksack neben der Fotoausrüstung auch Platz für Kleidung, Proviant und andere Utensilien bieten. Selten wird ein einziger Rucksack allen Ansprüchen gerecht. Sinnvoll ist daher ein großer, mit einem komfortablen Tragesystem ausgestatteter Rucksack für die großen Touren sowie ein kleiner Daypack, in dem die Ausrüstung für einen Tagesausflug mit kompakter Ausrüstung Platz findet.



⚡ Solide große und kleine Rucksäcke gibt es mittlerweile sehr viele, und mit etwas Recherche werden Sie ein für Ihre Ausrüstung passendes Modell finden. Praktisch alle Modelle sind mit Regenschutzhüllen ausgestattet und schützen die Ausrüstung so selbst bei starken Niederschlägen.





KAPITEL 2

LICHT IN DER LANDSCHAFT

Ein kleines Tal auf der Balearen-Insel Menorca.
Nicht wirklich spektakulär – erst das Licht des frühen
Morgens, das seitlich durch den Dunst strahlt,
macht die Situation fotogen. Das Streiflicht lässt die
abwechslungsreiche Vegetation aufleuchten. Um auch im
Himmel noch Farbe zu erhalten, habe ich diese Aufnahme
stark unterbelichtet und in der Nachbearbeitung den
Vordergrund aufgehellt.

LICHT IN DER LANDSCHAFT

Licht »lesen« und gestalterisch nutzen

Licht ist in der Landschaftsfotografie das wirkungsvollste Gestaltungsmittel, und gleichzeitig ist der Einfluss, den Sie als Fotograf darauf haben, auf den ersten Blick scheinbar gering. Tatsächlich aber gibt es viele Möglichkeiten, das Licht in einem Landschaftsbild zu beeinflussen – zwar nur in Ausnahmefällen direkt durch den Einsatz künstlicher Lichtquellen, vielmehr aber indirekt, etwa durch die Wahl von Standpunkt und Aufnahmezeit.

Eine Schlüsselqualifikation in der Landschaftsfotografie sind das Gespür für Licht, die Fähigkeit, feine Änderungen im Licht und in der Beleuchtung der Szenerie zu erkennen, sowie die Fantasie, sich vorzustellen, welchen Einfluss sich änderndes Licht auf eine Landschaft haben könnte. Emotional ansprechende Landschaftsfotografie wird von der Lichtstimmung im Bild geprägt. Freundlich, trist, dramatisch, melancholisch, bedrückend – es ist letztendlich immer das Licht, das für die vom Betrachter empfundene Stimmung verantwortlich ist. Ein Bild, das denselben Ausschnitt einer Landschaft zeigt, mit derselben Brennweite, Blendeneinstellung und ISO-Zahl aufgenommen wurde, kann so je nach Licht eine gänzlich unterschiedliche Wirkung erzielen. Grund genug also, sich mit diesem Faktor ausführlich auseinanderzusetzen.

2.1 Lichtwirkung steuern

Während Sie im Fotostudio oder auch in der Makrofotografie Licht nahezu nach Belieben formen und beeinflussen können, indem Sie mit Reflektoren, Diffusoren,

LED- oder Blitzlicht arbeiten, sind Sie in der Landschaftsfotografie im Wesentlichen auf das Licht angewiesen, das buchstäblich vom Himmel kommt. Künstliches Licht ist allein aufgrund der Dimensionen einer Landschaft meist keine sinnvolle Option; Sie werden gleichwohl später noch sehen, dass sich zuweilen auch in der Landschaftsfotografie in begrenztem Umfang künstliche Lichtquellen verwenden lassen.

In der Regel bedeutet der Umgang mit Licht und die Steuerung seiner Wirkung in der Landschaft, dass wir selbst aktiv werden müssen. Unsere Möglichkeiten der Lichtführung bestehen in erster Linie darin, zu genau der Tageszeit vor Ort zu sein, die das für die beabsichtigte Bildwirkung geeignete Licht verspricht, oder den Standpunkt so zu wählen, dass der Bildausschnitt genau so ausgeleuchtet wird, dass es der Bildidee gerecht wird.

In der anspruchsvollen Landschaftsfotografie geht es daher sehr viel um eine gute Planung, um das Studieren von Landkarten, die Analyse von Wetterprognosen kombiniert mit dem Wissen um den sich mit der Tages- und Jahreszeit ändernden Lichteinfall der Sonne. Eine Reihe speziell an den Bedürfnissen von Landschaftsfotografen orientierter Smartphone-Apps wie »The Photographer's Ephemeris«, »PlanIt Pro« oder »PhotoPills« machen das relativ einfach und erleichtern das Planen ungemein. Mehr zu diesem Thema lesen Sie am Ende des Kapitels im Exkurs »Smartphone-Apps für Landschaftsfotografen« ab Seite 90.

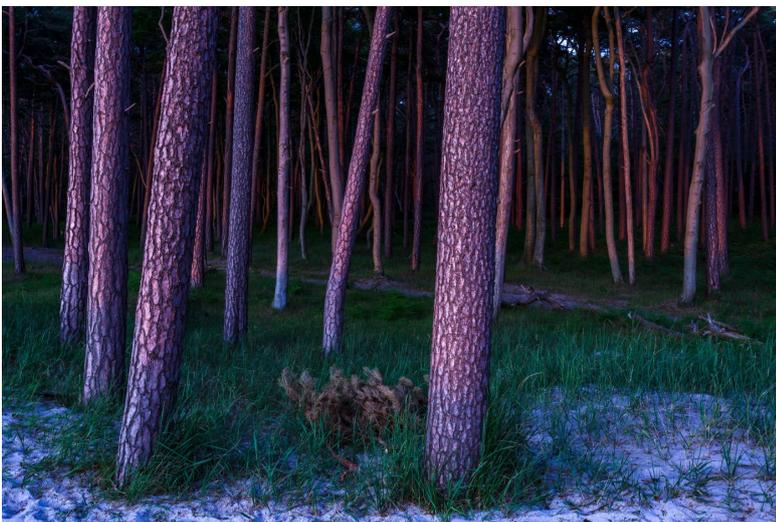
Selbstverständlich lässt sich längst auch in der Nachbearbeitung erheblich Einfluss auf die Lichtwirkung im Bild nehmen. Sonnenstrahlen können hinzugefügt wer-



⤴ Im letzten Licht im Darßwald

Zwar können Sie auf die Richtung und Dauer des Sonnenscheins keinen Einfluss nehmen, sehr wohl aber können Sie die Zeit für eine Aufnahme so planen, dass Sie dann vor Ort sind, wenn die Lichtsituation der Bildidee entspricht. Der Wald am Weststrand des Darß im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft leuchtet an klaren Tagen für kurze Zeit im Licht der untergehenden Sonne. Schon eine gute halbe Stunde vor Sonnenuntergang suchte ich mir diese Stelle mit möglichst vielen unterschiedlichen Bäumen, um im entscheidenden Moment bereit zu sein.

135 mm | KB | 0,8s | f/14 | ISO 100 | Stativ



⤵ Nach Sonnenuntergang

Exakt zwei Minuten und 9 Sekunden liegen zwischen dieser und der oberen Aufnahme, die an derselben Stelle mit einem leichten Weitwinkelobjektiv entstand. Die Sonne ist hinter dem Horizont verschwunden, das Licht entsprechend weniger kontrastreich, und die Farben sind kühler. In den Tagesrandzeiten sind die Optionen, mit Licht zu gestalten, am größten.

40 mm | KB | 0,6s | f/16 | ISO 100 | -1,3 LW | Stativ

den, der Himmel ausgetauscht und vieles mehr. Mir geht es hier aber darum, in klassischer Weise Bilder und damit Stimmungen vor Ort möglichst so einzufangen, wie ich sie zum Zeitpunkt der Aufnahme empfunden habe. Je präziser mir das gelingt, umso weniger Zeit erfordert die Nachbearbeitung. Als Naturfotograf liegt mir sehr viel daran, möglichst viel Zeit im Freien zu verbringen und die Zeit und den Aufwand für die unerlässliche Aufbereitung der Bilder zu minimieren.

2.2 Lichtstudien

Um das so bedeutende Gespür für Licht und dessen Einfluss zu entwickeln, ist es durchaus empfehlenswert, sich Inspiration bei den großen Landschaftsmalern des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts zu holen. Auch diese betrieben intensive Lichtstudien. Bekannt sind unter anderem die Pappelreihen und Heuschober, die Claude Monet in jeweils unterschiedlichem Licht immer wieder malte, oder auch der Montagne de Sainte-Victoire, mit dem sich Paul Cézanne über mehrere Jahre intensiv auseinandersetzte. Immer wieder – zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten – studierte und malte er den markanten Berg nahe Aix-en-Provence in Südfrankreich.

Die Fotografie erlaubt es in bedeutend einfacherer Weise, erheblich umfangreichere Lichtstudien zu betreiben, und grundsätzlich ist es sicher keine schlechte Idee, dass Sie sich in Wohnortnähe einige markante Landschaftselemente suchen, die Sie dann immer wieder in unterschiedlichen Lichtsituationen fotografieren. Ich selbst habe beispielsweise rund um meinen Wohnort Hamm, aber auch an Orten in anderen Regionen, die ich oft besuche, jeweils eine Reihe markanter Bäume oder Baumgruppen gefunden. Wann immer ich vor Ort bin, mache ich einige Bilder dieser Bäume. Abgesehen davon, dass so im Laufe der Jahre sehr interessante Serien entstanden sind, konnte ich viel über den Einfluss und die Wirkung des Lichts lernen.



⤴ Schlechtes Licht gibt es nicht

Ein völlig verregneter Septembernachmittag in der Hammeniederung bei Worpswede. Ich hatte nur ein paar Stunden Zeit, und natürlich wollte ich diese für eine Fototour nutzen. Allerdings regnete es fast pausenlos, und am Himmel wallten dicke Wolken. So nahm ich nur meine wasserdichte Outdoorkamera und ein paar Filter mit. Bei dieser Aufnahme habe ich einen Grauverlaufsfilter eingesetzt, um die Struktur der Wolken einzufangen und die Stimmung etwas zu dramatisieren.

**4,5 mm | 1/2,3 Zoll | 1/1600s | f/2,8 | ISO 100 | +0,7 LW |
Grauverlaufsfilter 0,9 ND**



« Ein Baum – viele Bilder

Eine alte, einzeln stehende Birke an einem kalten Wintermorgen in der Hammer Lippeaue. Das ist einer von zahlreichen Bäumen, die ich immer wieder fotografiere. Tages- und Jahreszeit, Wetter und die Variation des Standpunkts erlauben praktisch unendlich viele Bilder dieses Motivs. Für mich waren und sind solche Lichtstudien an mir gut bekannten Motiven unerlässlich, um den Wandel des Lichts in der Landschaft zu verstehen.

**80 mm | KB | 1/10 s | f/11 | ISO 100 | +1,3 LW |
Grauverlaufsfilter 0,6 ND | Stativ**



« Leicht bewölkter Sommermorgen

Durch dünne Wolkenschleier fiel warmes, aber ziemlich diffuses Licht auf die Birke. Es entstanden kaum Schatten. So sind feine Details in der Vegetation erkennbar, und selbst kleine Abstufungen in den Farbtönen bleiben gut differenziert. Ein Grauverlaufsfilter sorgte dafür, dass die Strukturen in den Wolken sichtbar blieben.

**50 mm | KB | 1/15 s | f/1,8 | ISO 100 | +1,7 LW |
Grauverlaufsfilter 0,6 ND | Stativ**



« Sonnenaufgang im Nebel

Nach kühlen Nächten stehen die Chancen gut für Nebel in der Flussaue. Hier hatte ich mich so positioniert, dass die Sonne als Streiflicht von schräg vorn auf die Birke traf und die Nebelbank aufleuchten ließ.

157 mm | KB | 1/40 s | f/14 | ISO 100 | Stativ



↳ Monduntergang

Etwa 40 Minuten bevor an diesem Frühherbstmorgen die Sonne aufging, ging der Vollmond unter. Innerhalb von etwas mehr als einer Stunde ergaben sich besonders stark wechselnde Lichtsituationen. Solche Tage gilt es intensiv zu nutzen. Die erwähnten Planungs-Apps helfen enorm bei der Vorbereitung einer solchen Fototour. So weiß ich ganz genau, wo der Mond wann attraktiv über der Landschaft steht und hinter welchem Baum die Sonne aufsteigen wird, wenn ich einen bestimmten Standpunkt ansteuere.

73 mm | KB | 0,4 s | f/8 | ISO 400 | -2,7 LW | Stativ

Vieles ist einem in der Theorie natürlich klar: Der Einfallswinkel des Lichts ändert sich sowohl mit der Tages- als auch mit der Jahreszeit; die Sonne geht im Juli an einer anderen Stelle über dem Horizont auf als im Dezember. Aber erst, wenn Sie sehen, welche Auswirkungen das auf eine konkrete Landschaft hat, verstehen Sie, solche Aspekte auch praktisch zu nutzen. Das Wissen, dass ich mir an gut bekannten Orten so erarbeitet habe, hilft mir dann auch in zuvor gänzlich unbekanntem Gegenden dabei, Situationen einzuschätzen und vorherzusehen, wie sich die betreffende Landschaft unter dem Einfluss des sich ändernden Lichts vermutlich darstellen wird.

Natürlich können Sie nicht immer auf das optimale Licht warten oder beliebig oft an einen bestimmten Ort gehen, um genau dann die Bilder aufzunehmen, die Sie in Ihrem Kopf schon längst gemacht haben. Steht nur wenig Zeit zur Verfügung, vielleicht im Zuge einer Reise

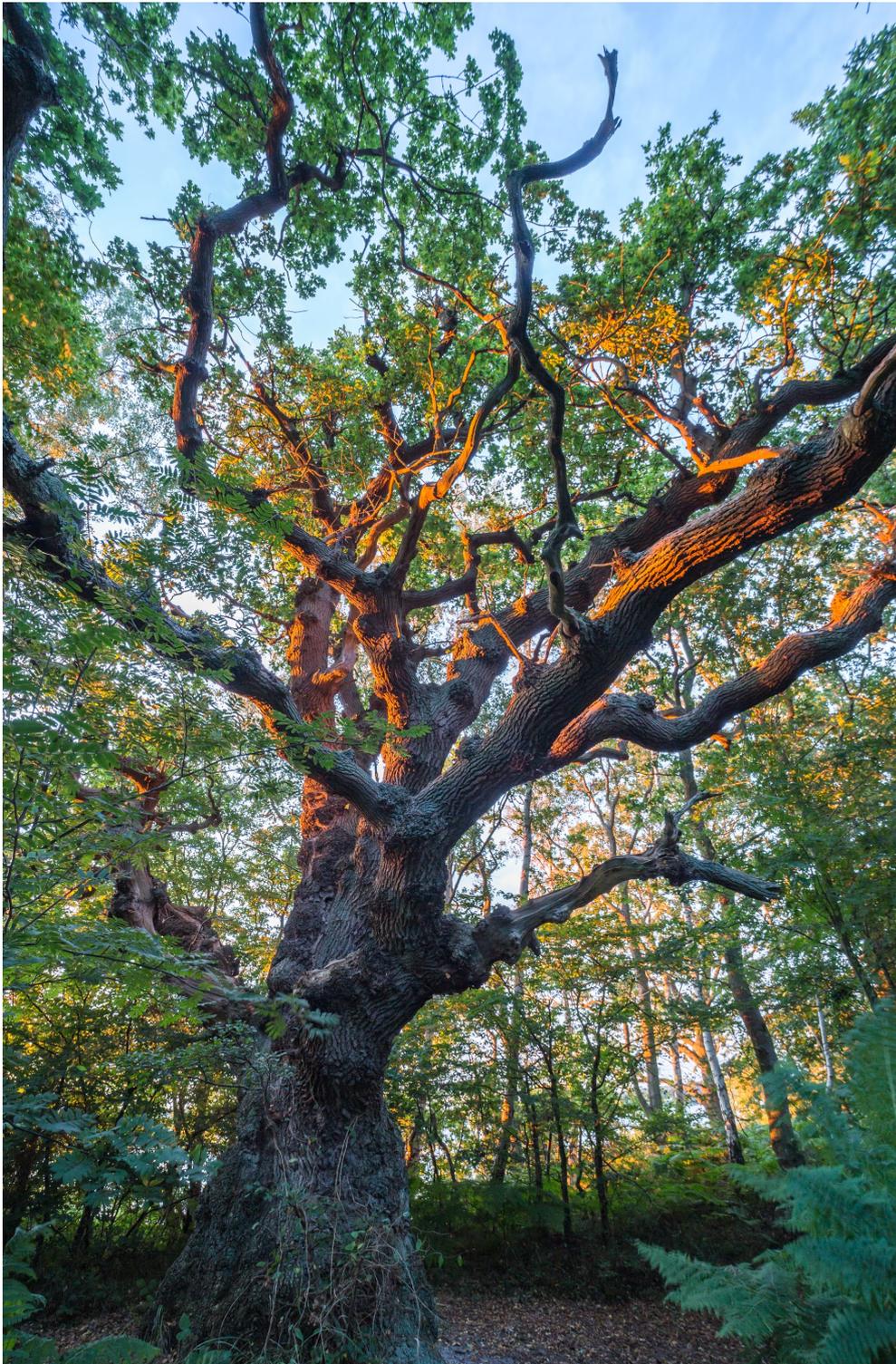
nur wenige Stunden, gilt es, das unter den gegebenen Umständen bestmögliche Bild zu bekommen. Auch dabei kann das intensive Studium des Lichts in unterschiedlichen Situationen helfen. Eine Erkenntnis, die ich selbst schnell dabei gewonnen habe, ist die, dass es kein »schlechtes« Licht gibt. Entscheidend ist vielmehr, wie Sie als Fotograf damit umgehen – durch die Wahl von Ausschnitt, Aufnahmeposition und zuweilen auch durch die Verwendung eines Pol- oder Grauverlaufsfilters.

✧ **Sanftes Nebellicht**

Wenn sich nach kalten Nächten der Nebel über Gewässern lichtet, ergeben sich oft besonders reizvolle Lichtsituationen. Hier habe ich das genutzt, um einen Silberreiher mit langer Brennweite in der vom Nebel weitgehend verdeckten Landschaft darzustellen.

500 mm | KB | 1/500s | f/11 | ISO 1 000 | +0,3 LW | Stativ





« Im letzten Licht

Die alte Eiche auf der Ostseeinsel Vilm habe ich kurz vor Sonnenuntergang an einem klaren Tag aufgenommen. Nur die Krone des eindrucksvollen Baumes wird vom warmen Licht der tief stehenden Sonne angestrahlt.

**15 mm | KB | 1 s | f/16 |
ISO 100 | +0,7 LW |
Grauverlaufsfilter
0,6 ND | Stativ**

BILDER OPTIMAL BELICHTEN

Um eine bestimmte Menge Licht auf den Sensor fallen zu lassen und so ein ausgewogen belichtetes Bild zu erzeugen, stehen dem Fotografen beziehungsweise der Kameraautomatik drei Einstellgrößen zur Verfügung. Neben der ISO-Einstellung, die die Lichtempfindlichkeit des Sensors steuert, sind dies die Belichtungszeit und die Blende. Je länger Sie bei einem festgelegten Blendenwert Licht durch das Objektiv fallen lassen, umso intensiver wird das Bild belichtet, umso heller fällt also das Bildergebnis aus. Den gleichen Effekt erzielen Sie, indem Sie bei einer konstanten Belichtungszeit die Blendenöffnung erweitern.

Blendenreihe

Auf Objektiven mit fester Brennweite und älteren Modellen, die mit einem Blendenring zur Einstellung der gewünschten Blende ausgestattet sind, finden Sie meist eine Reihe eingraviert Zahlen, die sogenannte *Blendenreihe*. Von einer Stufe zur nächsten halbiert (höherer Blendenwert) beziehungsweise verdoppelt (kleinerer Blendenwert) sich die Lichtmenge, die auf den Sensor oder den Film fällt. Die klassische Blendenreihe sieht wie folgt aus:

1 • 1,4 • 2 • 2,8 • 4 • 5,6 • 8 • 11 • 16 • 22 • 32 • 45 • 64 • 90 • 128

Soll die einfallende Lichtmenge bei sich ändernder Blendeneinstellung konstant gehalten werden, muss sich die

Belichtungszeit mit jeder aufsteigenden Blendenstufe (höhere Zahl, kleinere Blendenöffnung) verdoppeln oder mit jeder absteigenden Blendenstufe (niedrigere Zahl, größere Blendenöffnung) halbieren. Ein Beispiel macht das anschaulich: Die Lichtmenge, die bei Blende $f/1$ und einer Belichtungszeit von $1/1000$ s auf den Sensor oder den Film fällt, entspricht der Menge bei Blende $f/1,4$ und $1/500$ s oder der Menge bei $f/2$ und $1/250$ s usw. bis zu Blende $f/32$ und 1 s und schließlich der Menge bei Blende $f/128$ und 8 s.



⚡ Das alte 1,4/85-mm-Planar von Zeiss besitzt einen Blendenring und im Objektiv eingravierte Blendenwerte – hier von 1,4 bis 16 reichend. Bei den meisten aktuellen Spiegelreflex- und bei fast allen spiegellosen System- und Kompaktkameras erfolgt die Blendeneinstellung mittels eines Knopfes oder Rades am Kameragehäuse. Dadurch bleibt vor allem für Anfänger der Zusammenhang zwischen Objektiv und Blendeneinstellung ebenso wie die Bedeutung der Blende allgemein unklar.

Objektive mit einer Anfangsblende zwischen $f/1,4$ und $f/2,8$ gelten gemeinhin als lichtstark, das heißt, durch die dann große Blendenöffnung fällt viel Licht auf den Sensor. Eine hohe im Vergleich zu einer etwas schwächeren Lichtstärke erfordert allerdings bei identischer Brennweite mitunter einen beträchtlichen konstruktiven Mehraufwand. Das macht sich sowohl im Gewicht als auch im Preis deutlich bemerkbar.

In der Landschaftsfotografie können Sie in der Regel ganz gut auf extrem lichtstarke Optiken verzichten und so reichlich Geld und, was manchmal noch wichtiger ist, Gewicht sparen. Allenfalls für Aufnahmen vom Sternenhimmel und von anderen nächtlichen Landschaftsmotiven sind sehr lichtstarke Objektive sinnvoll, zum Beispiel eine $1,4/24$ -mm- oder $1,4/20$ -mm-Festbrennweite beziehungsweise ein $2,8/14$ -24-mm-Zoom. Für praktisch alle anderen Anwendungen sind Objektive mit Anfangsblenden von $f/4$ in der Regel völlig ausreichend.



⤴ Ein Unterschied von lediglich rund einer Blendenstufe kann ohne weiteres das Gewicht verdoppeln und den Preis vervielfachen. So ist es beispielsweise bei einem 50-mm-Normalobjektiv mit größter Blende $f/1,2$ (590 Gramm/1 500 €, links) bzw. $f/1,8$ (130 Gramm/120 €). Auf sehr hohe Lichtstärken können Sie in der Landschaftsfotografie glücklicherweise verzichten.

Schärfentiefe

Abgesehen davon, dass sich die einfallende Lichtmenge bei einer Anpassung der Blendenöffnung verringert oder erhöht, nehmen Sie über den Blendenwert Einfluss auf

WAS IST DER LICHTWERT (LW)?

Die Belichtungskorrektur wird in der Kamera meist als *Lichtwert*, kurz LW, angegeben, wie auch in diesem Buch. Gelegentlich wird auch die englische Abkürzung EV für *Exposure Value* verwendet. Eine Belichtungsänderung um einen ganzen Lichtwert, zum Beispiel -1 LW, bedeutet eine Halbierung der auf den Sensor/Film auftreffenden Lichtmenge. Dies lässt sich sowohl durch eine Halbierung der Belichtungszeit als auch durch das Schließen der Blende um eine Stufe erzielen. $0,33$ LW oder $0,67$ LW bedeuten entsprechend eine Veränderung der einfallenden Lichtmenge um ein oder zwei Drittel.



⤴ Die Information zur eingestellten Blende lässt sich bei aktuellen Kameras entweder auf einem Topdisplay oder auf dem rückseitigen Monitor ablesen. Hier sind in der oberen Zeile neben »AWB« (automatischer Weißabgleich) die Belichtungszeit ($1/125$ s) sowie die eingestellte Blende $f/1,8$ abzulesen.

die Schärfentiefe im Bild. Je kleiner die Blendenöffnung ist (höherer Blendewert), umso größer beziehungsweise tiefer ist der scharf erscheinende Bereich. Der Blende kommt somit eine wichtige gestalterische Funktion zu: Mit einer großen Blendenöffnung und entsprechend geringer Schärfentiefe können Sie einzelne Bildteile visuell aus dem Umfeld herauslösen und sie beispielsweise vor

einem unscharfen Hintergrund freistellen. Je weiter Sie die Blende schließen, umso deutlicher treten Vorder- und Hintergrundbereiche scharf in Erscheinung.

Insbesondere bei Landschaftsmotiven ist es oft gewünscht, dass sich die Schärfentiefe über den gesamten Bildausschnitt erstreckt. Entsprechend würden Sie in solchen Fällen abblenden, das heißt die Blende schließen (große Blendenzahl, zum Beispiel $f/16$). Andere Motive möchten Sie hingegen deutlich und ohne störendes Umfeld ins Bild setzen, durch Unschärfe im Vorder- und Hintergrund gewissermaßen aus dem Umfeld herauslösen. Ähnlich wie Porträtfotografen das tun, würden Sie in solchen Fällen aufblenden, das heißt die Blende möglichst weit öffnen (kleine Blendenzahl, zum Beispiel $f/2,8$). In der Landschaftsfotografie ist das allerdings nur im Nahbereich wirklich deutlich möglich – je nach Brennweite etwa zwischen einem (Weitwinkel) und zehn Metern (Tele). Entsprechend sollten sich die freizustellenden Motive in diesen Entfernungsbereichen befinden.

GRÖSSTE BLENDEÖFFNUNG Die maximale Blendenöffnung wird – neben der Brennweite – auf den Objektiven angegeben. So beschreibt die Angabe 1,4/85 mm etwa eine extrem lichtstarke, das heißt mit großer maximaler Blendenöffnung ausgestattete leichte Tele-Festbrennweite. Bei vielen Zoomobjektiven variiert hingegen die maximale Anfangsöffnung mit der Brennweite. Bei einem 3,5–5,6/18–55-mm-Objektiv steht die maximale Öffnung von $f/3,5$ bei der kürzesten Brennweite (18 mm) zur Verfügung, während die größte Blendenöffnung in Telestellung (55 mm) bei $f/5,6$ liegt. In den Einstellungen



zwischen minimaler und maximaler Brennweite ergeben sich die entsprechenden Zwischenwerte.



⤴ Das Lensbaby Sweet 35 verfügt über eine aus 12 Lamellen aufgebaute Blende. Die Blendenöffnung bleibt damit auch dann nahezu kreisrund, wenn die Blende geschlossen wird. Runde Blendenöffnungen sind ein wichtiger Faktor bei der Wiedergabe der unscharfen Bildbereiche, die allgemein als Bokeh bezeichnet wird. Sie sorgen aufgrund rund erscheinender Lichtreflexionen für eine ruhigere Bildwirkung.

Belichtungszeit

Auch die Belichtungszeit können Sie natürlich als Gestaltungsmittel einsetzen. So lässt sich beispielsweise Bewegung durch lange Belichtungszeiten und die sich daraus ergebenden Wischeffekte veranschaulichen oder durch extrem kurze Belichtungszeiten »einfrieren«. Während die Wahl der Blende allerdings immer einen sichtbaren Effekt auf das Bild hat, wird der Unterschied zwischen den Belichtungszeiten in der Regel nur bei sehr langen oder extrem kurzen Zeiten wirklich deutlich.

⤵ Blendenöffnung am Beispiel eines extrem lichtstarken 1,2/50-mm-Objektivs. Links ist das Objektiv mit vollständig geöffneter Blende zu sehen. Entsprechend groß ist die Öffnung und zudem kreisrund. Rechts ist Blende $f/16$ eingestellt. Die Blende des Objektivs ist aus 8 Lamellen aufgebaut. Das führt dazu, dass sich beim Schließen der Blende ein nicht ganz regelmäßiges Achteck ergibt. Lichtreflexionen, die möglicherweise in unscharfen Bildbereichen liegen, nehmen die Form dieses Achtecks an.



⤴ Hier habe ich bei offener Blende auf den Vordergrund fokussiert. Der Hintergrund verschwimmt in Unschärfe. Auch in der Landschaftsfotografie können Sie so mit »selektiver Schärfe« die Aufmerksamkeit des Betrachters lenken.

20 mm | KB | 1/1250 s | f/1,4 | ISO 100 | Stativ



⤴ Bei geschlossener Blende reicht die Schärfe praktisch über die gesamte Tiefe des Bildes. Die Schärfentiefe ist also groß.

20 mm | KB | 1/25 s | f/16 | ISO 100 | Stativ

2.3 Facetten des Lichts

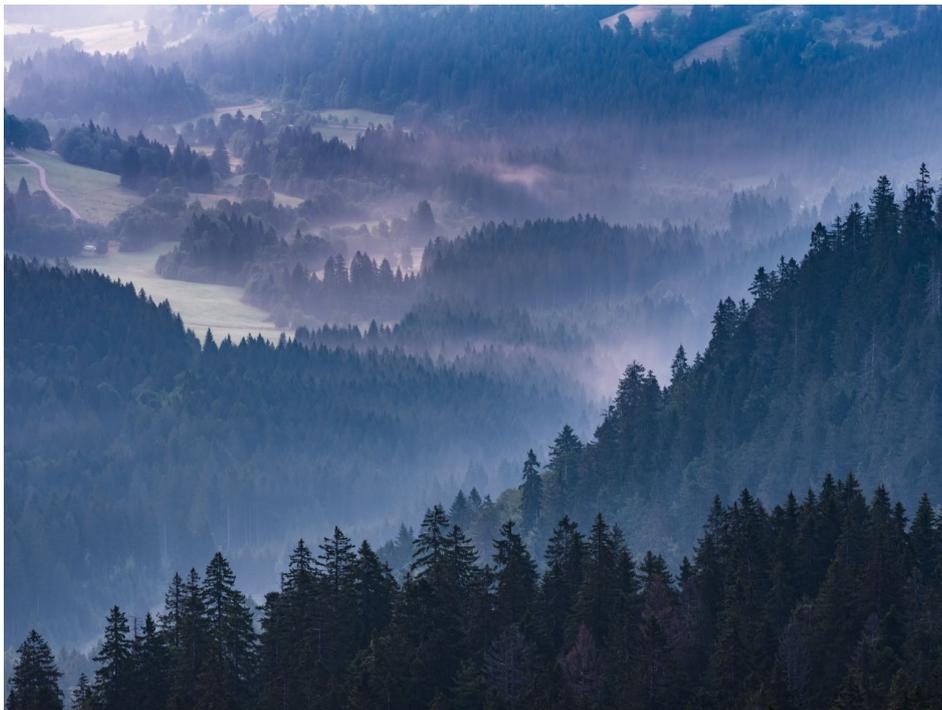
Zur rechten Zeit am rechten Ort zu sein – in der Landschaftsfotografie ist diese oft bemühte Phrase tatsächlich von entscheidender Bedeutung, denn die Wahl des Zeitpunktes ist neben der Wahl des Standortes eine von zwei Möglichkeiten, die Lichtführung im Motiv zu beeinflussen.

Blaue und Goldene Stunde

Da sich die Qualität und der Winkel des Lichts in den Tagesrandzeiten besonders schnell ändern, bei vielen Motiven zudem das kontrastarme Licht der Blauen Stunde und auch das warme, flach einstrahlende Licht der Goldenen Stunde besonders attraktiv wirken, ergeben sich für Landschaftsfotografen eher ungünstige Arbeitszeiten. Fröhlich vor Sonnenaufgang und abends bis nach Sonnenuntergang sollten Sie im Idealfall vor Ort sein – zumindest an klaren oder leicht bewölk-

ten Tagen. Besonders deutlich treten die Änderungen der Lichtqualität in unseren Breiten in der halben Stunde um den Sonnenunter- beziehungsweise Sonnenaufgang in Erscheinung. Zwischen kühlen und rötlich warmen Lichtstimmungen, kontrastreichem und nahezu schattenlosem Licht liegen dann oft nur wenige Minuten. Insbesondere an klaren Tagen können Sie dieses eindrucksvolle Schauspiel beobachten. Da ist es schon entscheidend, im Vorfeld einen optimalen Standort erkundet zu haben. Fangen Sie erst 15 Minuten vor Sonnenuntergang an zu suchen, ist es zu spät.

Immer wieder beobachte ich an attraktiven Stellen Fotografen, die, sobald die Sonne hinter dem Horizont verschwunden ist, ihre Sachen zusammenpacken und gehen. Tun Sie das – sofern nicht sehr gute Gründe dagegensprechen – bitte nicht! So schön Sonnenuntergänge auch sein mögen, die fotografisch interessanten Dinge passieren oft erst später. An klaren Abenden entstehen dann oft wunderschöne, beinahe unwirklich rein erscheinende Farbverläufe von Violett über Rot bis Gelb.



« Blaue Stunde

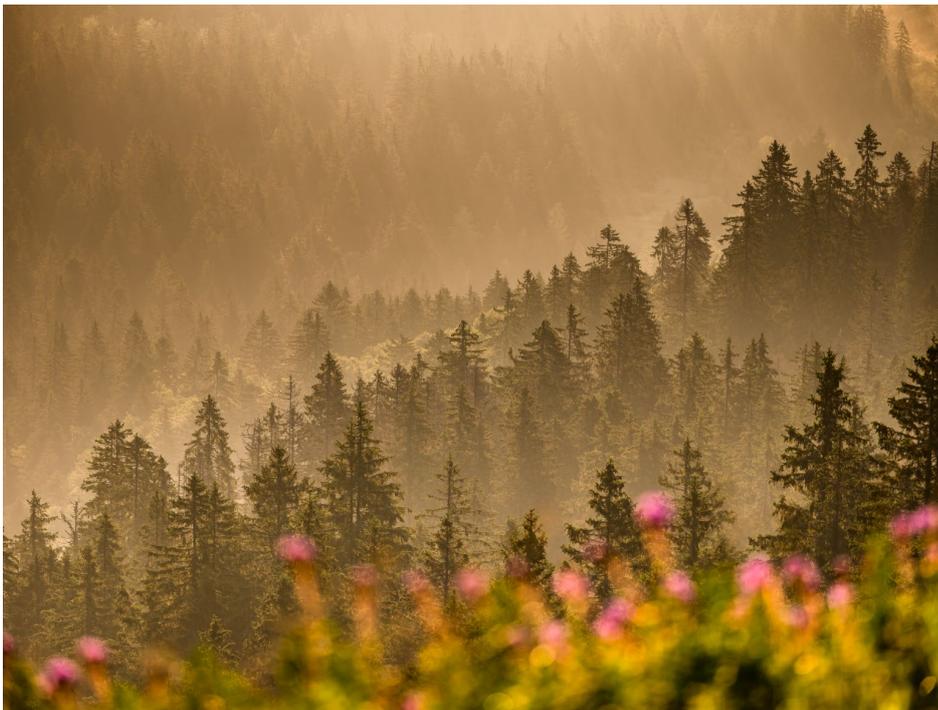
*Blick vom Feldberg ins Bären-
tal, Anfang Juli, 5:13 Uhr mor-
gens: Eine gute halbe Stunde
vor Sonnenaufgang macht die
Blaue Stunde ihrem Namen
Ehre. Nahezu schattenloses,
kühles Licht und die zarten
Nebelschleier verleihen dem
Bild eine ruhige, etwas melan-
cholische Stimmung.*

**250 mm | Mittelformat
(44 × 33 mm) | 4s | f/8 |
ISO 100 | +1,3 LW | Stativ**

» Goldene Stunde

Blick ins Bärenatal, 5:58 Uhr, eine gute halbe Stunde später: Die Sonne ist etwa 20 Minuten vor der Aufnahme aufgegangen und schickt nun ihre Strahlen in das vom Morgennebel gefüllte Tal. Das Licht weist so früh am Morgen einen sehr hohen Rotanteil auf. Die Stimmung ist gänzlich anders, dramatischer. Die Aufnahmeposition ist dieselbe wie beim vorherigen Bild; ich habe lediglich die Kamera etwas nach links geschwenkt.

**250 mm | Mittelformat
(44 × 33 mm) | 1/25 s | f/13 |
ISO 100 | +0,7 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND | Stativ**



« Goldene Stunde 2

Der Wald unterhalb des Feldbergs um 6:19 Uhr: Auch diese Aufnahme entstand von derselben Position. Gut 40 Minuten nach Sonnenaufgang überwiegen die gelblichen Anteile im Licht – die tatsächlich »goldene« Phase der Goldenen Stunde.

**250 mm | Mittelformat
(44 × 33 mm) | 1/220 s | f/4 |
ISO 100 | +0,7 LW | Stativ**

Sehr attraktive Stimmungen ergeben sich auch bei teilweise bewölktem Himmel. Die Strahlen der bereits hinter dem Horizont verschwundenen Sonne erreichen noch die Wolken und tauchen sie in rote bis violette Farben.

Nicht weniger interessant ist natürlich auch der Morgen. Das Farbspiel beginnt in unseren Breiten, je nach Jahreszeit, rund 30 bis 60 Minuten vor Sonnenaufgang. Wenn die Möglichkeit besteht, erkunden Sie am besten schon tags zuvor geeignete Stellen, denn das ist in der tiefen morgendlichen Dämmerung schwierig. Ist das nicht möglich, erlauben es Ihnen Karten-Apps wie »Google Maps«, Apple »Karten« oder »Google Earth«, die Situation zumindest grob abzuschätzen und potentiell günstige Standpunkte zu ermitteln. Dank diverser Pla-

☞ **Abendliches Drama**

Etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang entstand diese Aufnahme am Feldbergturm. Der Sonnenuntergang selbst war an diesem Tag wenig spektakulär. Wolken verdeckten die Sonne. Ebendiese Wolken aber reflektierten dann hoch am Himmel das rötliche Licht der längst hinter dem Horizont verschwundenen Sonne. Die lange Belichtungszeit sorgt dafür, dass die Wolken und damit auch die Farben leicht verwischt wiedergegeben werden.

250 mm | Mittelformat (44 × 33 mm) | 30 s | f/11 | ISO 125 | +0,3 LW | Grauverlaufsfilter ND 0,9 | Stativ



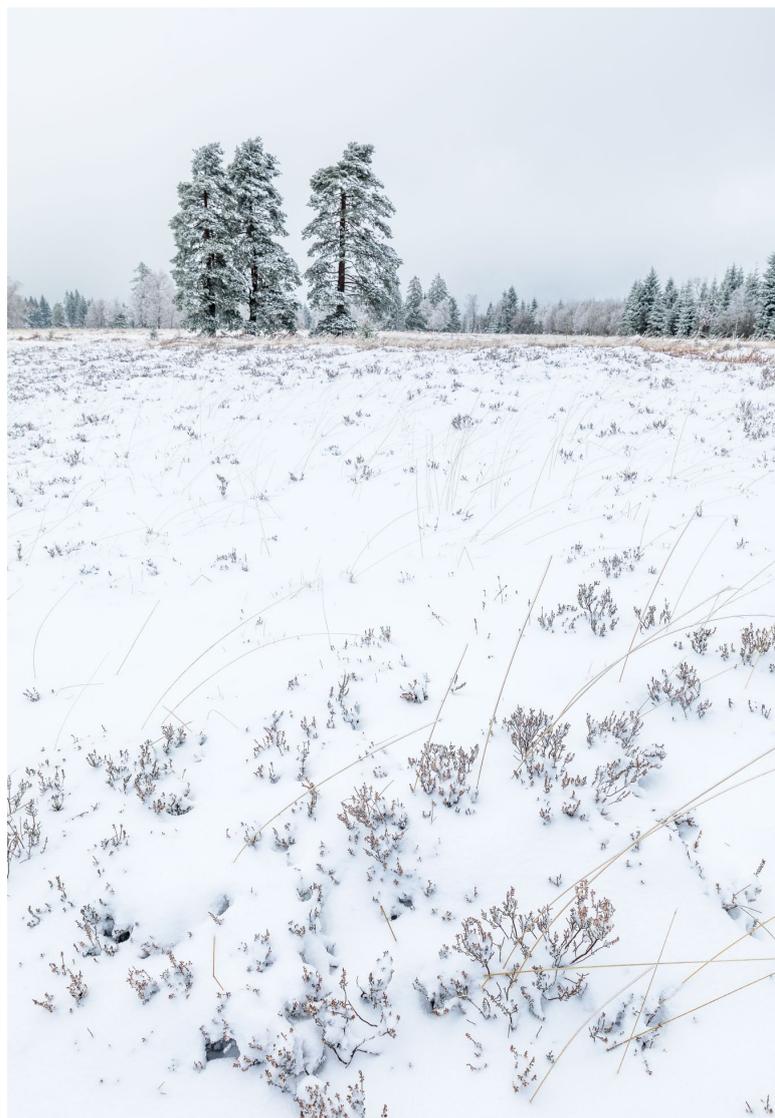
nungs-Apps wie »PhotoPills« oder »The Photographer's Ephemeris« ist es zudem mittlerweile recht einfach, unter anderem vorab zu ermitteln, wo und wann die Sonne auf- oder untergeht und ob gegebenenfalls Hindernisse wie Berge oder Baumgruppen die Lichtsituation beeinflussen.

Diffuses Licht

Während sonnige Tage ambitionierten Landschaftsfotografen häufig Schlafdefizite bescheren, können Sie an bedeckten, regnerischen oder nebligen Tagen auch mal ausschlafen. Das Licht ist dann von morgens bis abends relativ konstant diffus und kontrastarm – aber dennoch nicht unbedingt unfotogen. Tage mit durchgehend bedecktem, mehr oder weniger homogen hellgrauem Himmel wirken auf die Motive am Boden wie eine riesige Softbox. Die resultierende weiche, gleichmäßige Ausleuchtung ist ideal für Motive mit feinen Strukturen und differenzierten Farbnuancen. Derartige Eigenschaften gehen bei kontrastreicher Ausleuchtung im dominanten Licht häufig unter. Diffuses Licht aber sorgt für Plastizität und Detailreichtum in den Bildern.

Ist der Himmel ganz ohne Struktur, sind also keinerlei Wolkenbänder zu erkennen, verlagere ich den Horizont in der Regel mindestens ins obere Bilddrittel, oft auch noch näher an den oberen Bildrand, oder versuche, Horizontlinien ganz zu vermeiden, indem ich die Kamera auf den Vordergrund richte und nach vorn kippe.

Auch Motive, die selbst schon hohe Kontraste aufweisen, sind in diffusem Licht einfacher zu fotografieren. Ein gutes Beispiel dafür ist fließendes Wasser in Bergbächen oder Wasserfällen. Der Wunsch nach großer Schärfentiefe erfordert hier oft ein relativ starkes Schließen der Blende. Die resultierende lange Belichtungszeit sorgt dafür, dass weiß sprudelndes Wasser etwa an Kaskaden oft jegliche Struktur verliert und bei hellem Sonnenlicht komplett »ausfrisst«. Kombinieren Sie das diffuse Licht hingegen mit einer moderaten Unterbelichtung, können Sie den gesamten Kontrastumfang einer solchen Szenerie einfangen.



⤴ Weißer Himmel – weiße Landschaft

Zäher Hochnebel an einem eisigen Wintertag im Nordschwarzwald entlang der Schwarzwaldhochstraße. Das diffuse Licht leuchtete die Landschaft praktisch schattenlos aus. Feine Strukturen und Farbnuancen sind erkennbar. Den Horizont lege ich unter solchen Bedingungen meist sehr hoch, denn die interessanteren Bildinhalte finden sich am Boden. Um das Weiß des Schnees im Bild zu zeigen, war eine Belichtungs Korrektur erforderlich. Die Aufnahme wurde gegenüber der Belichtungsautomatik der Kamera um 1,7 Lichtwerte überbelichtet.

24 mm | KB | 1/50s | f/14 | ISO 100 | +1,7 LW | Stativ



« Weißes Wasser

Fotografieren Sie solche Kaskaden in kontrastreichem Licht, ist die Gefahr groß, dass das an einigen Stellen fast weiß erscheinende Wasser »ausfrisst« und als strukturloses, weißes Loch im Bild erscheint. Die Gefahr ist bei bedecktem Himmel erheblich geringer. Zudem erscheinen dann die Farben reiner und besser differenziert.

7 mm | FourThirds | 1,3s | f/13 | ISO 100 | -1 LW | Stativ

Nutzen Sie – das gilt nicht nur bei diffusem Licht – bei der Belichtung die Information, die Ihnen das Histogramm liefert. Das zeigt zwar, auch wenn Sie im Raw-Format fotografieren, »nur« die Tonwertverteilung eines JPEG-Bildes an, aber diese Information genügt völlig, um Über- und Unterbelichtungen zuverlässig zu vermeiden. In der Raw-Datei sind gegenüber dem JPEG-Format noch erheblich mehr Tonwerte vorhanden. Wie viel Spielraum sich bei der Raw-Datei in den dunklen und hellen Bildpartien ergibt, sollten Sie ausprobieren. Hier unterscheiden sich die Kameras verschiedener Hersteller teilweise beträchtlich. Mit der Zeit werden Sie ein Gefühl dafür entwickeln, in welchem Rahmen Sie die Unter- oder Überbelichtung, die das Histogramm anzeigt, ignorieren können, weil

Sie wissen, dass die Tonwerte sich im Raw-Bild dennoch wiederfinden. Im Zweifelsfall ist es aber immer sinnvoll, eine Belichtungsreihe aufzunehmen und das Motiv beispielsweise dreimal mit einem Abstand von jeweils einer Blendenstufe zu fotografieren. So können Sie am großen Computermonitor entscheiden, welches Bild die Situation am besten wiedergibt. Zudem haben Sie die Möglichkeit, aus der Belichtungsreihe beispielsweise in Photoshop, Lightroom oder Skylum Aurora ein HDR-Bild zu erstellen (siehe den Praxistipp »Keine Angst vor extremen Kontrasten (HDR)« ab Seite 109). Dafür sollten Sie die Belichtungsreihe vom Stativ aus aufnehmen, und es sollte nicht zu viel Bewegung, zum Beispiel durch Wind, im Bild erkennbar sein.

OPTIMAL BELICHTEN MIT HILFE DES HISTOGRAMMS

Nutzen Sie die Histogramm-Anzeige, um Ihre Bilder optimal zu belichten. Die meisten Kameras erlauben es, das Histogramm direkt nach der Aufnahme mit dem aktuellen Bild anzuzeigen. Im Live View bei Spiegelreflexkameras und bei spiegellosen Modellen ohnehin können Sie auf dem Display beziehungsweise im Sucher permanent ein Live-Histogramm einblenden. Das allerdings kann bei der Bildgestaltung stören, deckt es doch einen gewissen Teil des Bildausschnitts ab.

Das Histogramm zeigt Ihnen die Tonwertverteilung im jeweiligen Bild an. Dabei werden die ganz hellen bis weißen Tonwerte rechts, die dunklen bis schwarzen Tonwerte links angezeigt. Ist die Aufnahme optimal belichtet, das heißt alle Tonwerte des Bildes erfasst, verläuft die Tonwertkurve links und rechts bis zur horizontalen Grundlinie. Ist die Aufnahme überbelichtet, erscheint die Darstellung rechts, im Falle einer Unterbelichtung links senkrecht abgeschnitten. Im Falle einer Unterbelichtung ist eine Korrektur der Belichtung mit Hilfe der Belichtungskorrekturtaste zum Hellen hin (+) erforderlich; bei einer Überbelichtung korrigieren Sie die Belichtung zum Dunklen (-).



⤴ Die Histogramm-Anzeige der Kamera ist sehr hilfreich, wenn es darum geht, möglichst präzise zu belichten. In diesem Fall können Sie davon ausgehen, dass alle Tonwerte des Bildes erfasst sind, die Aufnahme also weder über- noch unterbelichtet ist.



⤴ Optimal belichtet: Das »Tonwertgebirge« reicht sowohl links (Schatten) als auch rechts (Lichter) bis hinunter auf die horizontale Grundlinie.



⤴ Deutlich unterbelichtet: Das Histogramm ist links »abgeschnitten«. Die dunklen Bildpartien sind ohne Struktur. In der Raw-Datei lässt sich bei der Nachbearbeitung häufig noch einiges an Durchzeichnung wiederherstellen. Im JPEG-Bild hingegen ist das nur in geringem Umfang möglich.



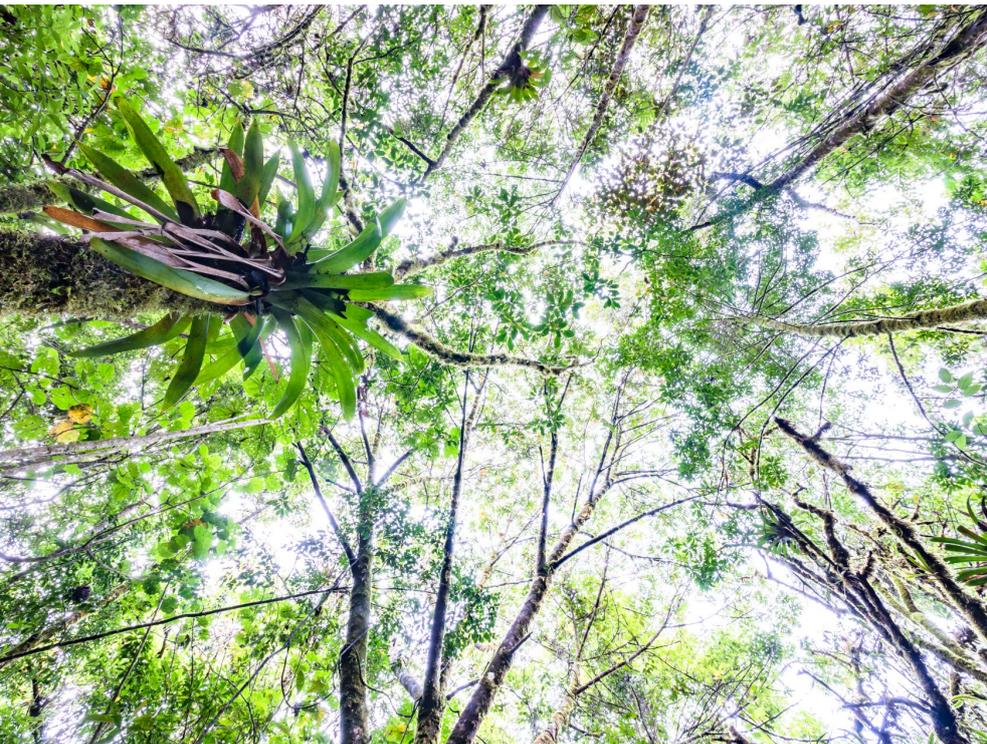
⤴ Deutlich überbelichtet: Das Histogramm ist rechts »abgeschnitten«. Die hellen Bildpartien weisen keine Zeichnung mehr auf, sind »ausgefressen«. Auch hier lässt sich in der Raw-Datei oft noch erstaunlich viel retten. Ausreizen sollten Sie das aber nur, wenn Sie das Verhalten Ihrer Kamera sehr gut kennen.

Gezielt »falsch« belichten

Wenn Sie sich Belichtungsreihen ansehen, werden Sie vielleicht auch immer wieder Bilder entdecken, die durch Unter- oder Überbelichtung überraschend anders und vielleicht sogar viel besser aussehen, als Sie das erwartet hätten. Nehmen Sie das zum Anlass, bei jeder sich bietenden Gelegenheit mit der Belichtungskorrektur Ihrer Kamera zu spielen und speziell kontrastreiche Motive immer mal wieder gezielt heller oder dunkler zu belichten, als es die automatische Belichtungsmessung Ihrer Kamera vorschlägt. Für mich ist das Rad zur Einstellung der Belichtungskorrektur an der Kamera daher ein wichtiges Werkzeug, um kreativ in die Bildwirkung einzugreifen und Stimmungen gezielt zu manipulieren. Selbstverständlich lassen sich Bilder auch in der Nachbearbeitung aufhellen oder abdunkeln, um bestimmte Effekte zu erzielen. Sie werden aber feststellen, dass insbesondere stark überbelichtete Aufnahmen deutlich rauschärmer und klarer erscheinen als in der Nachbearbeitung aufgehellte Bilder.



⤴ Der Vergleich zwischen der überbelichteten Aufnahme (links) und der in der Bildbearbeitung aufgehellten zeigt deutlich, dass sich das Bildrauschen durch das nachträgliche starke Aufhellen erheblich verstärkt. Die aufgehellte Aufnahme wirkt verwaschen und matt.



« Absichtlich »falsch« belichtet

Die Aufnahme aus dem Innern eines Nebelwaldes in Costa Rica gegen einen hellen, bedeckten Himmel wurde gegenüber der Messung der Kamera um 2,3 Blendenstufen aufgehellt. So entsteht eine buchstäblich lichte Stimmung, und die Grüntöne werden klar differenziert.

8 mm | FourThirds | 1/4 s | f/9 |
ISO 200 | +2,3 LW | Stativ

Wechselhafte Tage

Das typische Aprilwetter – das keineswegs nur im April auftritt – erlaubt es, den ganzen Tag über zu fotografieren. Wolken rasen über den Himmel, die Sonne wird mal verdeckt, mal haben ihre Strahlen freie Bahn auf die Erde. Lichtsituationen ändern sich mitunter drastisch in Sekundenschnelle und mit ihnen auch die Kontraste im Motiv. Als Landschaftsfotograf kann man da schon mal hektisch werden. Häufig aber ist Geduld die bessere Strategie, denn irgendwann steht das gewünschte Motiv ziemlich sicher wieder in einem interessanten Spot-Licht, oder es ergeben sich erneut die vielleicht zuvor beobachteten spannenden Licht-Schatten-Kombinationen. Verfolgen Sie das Lichterspiel in Ruhe. Beobachten Sie, wie das Licht über die Landschaft wandert, und seien Sie bereit, dann auszulösen, wenn sich die gewünschte Konstellation ergibt.

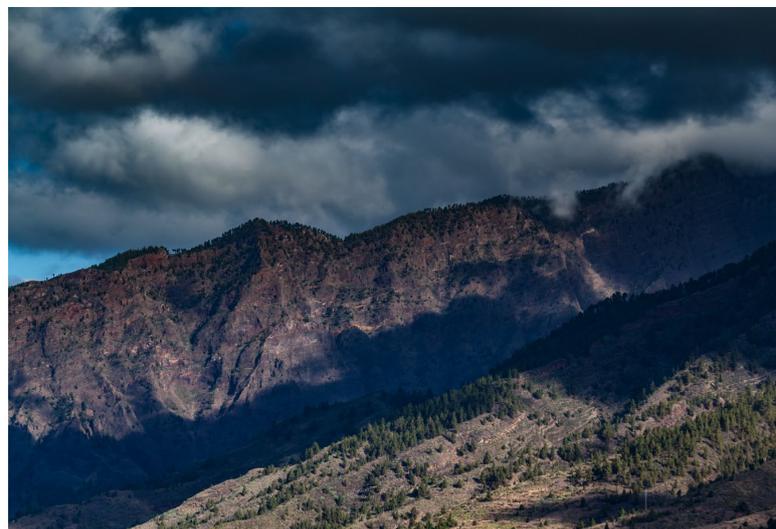
In die Sonne

Es gab eine Zeit, in der das Fotografieren direkt in die Sonne verpönt war. Die Sonne hatte gefälligst im Rücken des Fotografen zu sein, Gegenlichtaufnahmen galt es zu vermeiden. Das hatte sicher auch mit technischen Unzulänglichkeiten zu tun. Einfache, schlecht oder überhaupt nicht vergütete Linsen in vielen Objektiven sorgten im Gegenlicht für milchige Schleier oder bunte Reflexionen. Zudem erschienen die Motive oft zu dunkel vor dem grellen Licht. Inzwischen sind Objektive komplex vergütet, optisch aufwendig konstruiert, und Sensoren erfassen mittlerweile einen sehr großen Dynamikumfang. So lässt sich Gegenlicht zumindest technisch gut bewältigen.

» Bergrücken an der Westküste von La Palma

Dicke Wolken zogen an diesem Vormittag pausenlos über die Berge, und so änderte sich das Licht nahezu im Sekundentakt, was zu sehr unterschiedlichen Bildern führte. Die drei Aufnahmen sind Teil einer Zeitraffersequenz und entstanden innerhalb einer Stunde mit identischen Kameraeinstellungen hinsichtlich Brennweite, Belichtung, Blende und Weißabgleich.

124 mm | KB | 4 s | f/7,1 | ISO 100 | Neutralgraufilter 3 ND | Stativ



Selbst viellinsige Zoomobjektive mit zahlreichen potentiell reflexionsanfälligen Übergängen zwischen Luft und Glasflächen im Innern können Sie in der Regel problemlos auch in Gegenlichtsituationen einsetzen.

GEGENLICHTBLENDE Sinnvollerweise sollten Sie stets eine Gegenlichtblende (oft auch als Sonnen- oder Streulichtblende bezeichnet) verwenden, vor allem dann, wenn das Licht nicht direkt, sondern mehr oder weni-

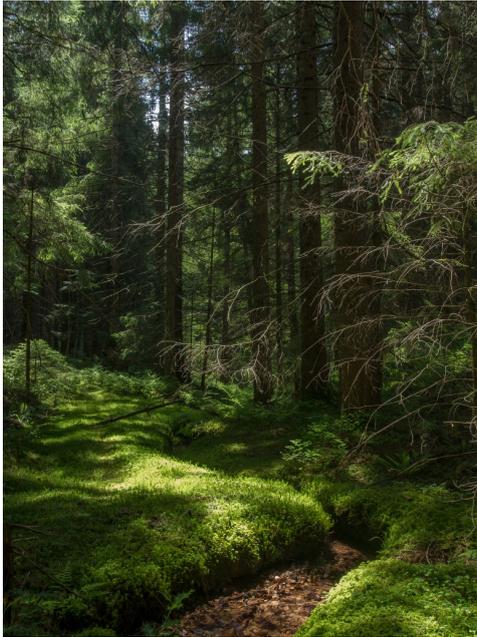
ger stark seitlich auf die Frontlinse trifft. Immer wieder sehe ich, dass Fotografen die Sonnenblende beim Fotografieren umgekehrt auf einem Zoomobjektiv montiert haben. Machen Sie das bitte nie! Die Gegenlichtblende so zu befestigen, ist vom Hersteller eigentlich nur dazu gedacht, um die Objektive mit Blende platzsparend transportieren zu können. Verwenden Sie dieses wirklich sinnvolle Zubehör wie in der Bedienungsanleitung vorgesehen. Diese Sonnenblende schützt zudem ganz gut



⚡ **Morgenlicht in der Hammer Lippeaue**

Selbst extreme Gegenlichtaufnahmen stellen dank der hochwertigen Vergütung moderner Objektive und der leistungsfähigen Kamerasensoren kein Problem dar. Diese Aufnahme entstand mit einem 4/24-105-mm-Standardzoom. Nutzen Sie solche Situationen, wenn sie sich Ihnen bieten.

56 mm | KB | 1/160s | f/11 | ISO 100 | -0,7 LW



« Sonnenblende wirkt

Bei der Aufnahme links war die Sonnen- oder Streulichtblende montiert, bei der Aufnahme rechts nicht. Der Unterschied ist deutlich.

Beide Aufnahmen:
 17 mm | FourThirds |
 0,4s | f/10 | ISO 200 |
 -0,7 LW | Polfilter |
 Stativ

vor Regentropfen bei weniger schönem Wetter und hält sehr effektiv schädliche Dinge, wie Äste oder Ähnliches, von der Frontlinse fern, wenn man mal abseits der Wege durch Wälder streift.

Treten trotz Gegenlichtblende farbige Reflexionen oder milchige Schleier auf, sollten Sie den Winkel zum Licht ein wenig variieren. Oft genügen schon leichte Veränderungen, um die Störungen zu verringern oder ganz zu eliminieren. Klare Gegenlichtaufnahmen erfordern blitzblank geputzte Linsen. Staub, Fingerabdrücke und ähnliche Verunreinigungen der Frontlinse sorgen für

meist unerwünschte Weichzeichnereffekte. Selbstverständlich müssen auch gegebenenfalls verwendete Filter kratzerfrei und sauber sein. Ist das der Fall, können Sie sich ganz auf die Gestaltung mit dem oft dramatischen Gegenlicht konzentrieren.

» Besser putzen!

Nehmen Sie, wie hier, die Sonne direkt und ohne kontrastmindernde Elemente wie Bäume oder Wolken ins Visier, sollten Sie zuvor unbedingt sicherstellen, dass die Frontlinse und gegebenenfalls auch die verwendeten Filter blitzblank sind. Bei offener Blende bilden sich sonst kontrastmindernde weißliche Schleier; bei geschlossener Blende wie hier entstehen bunte Reflexionen in Form der Blendenöffnung.

18 mm | KB | 1/160s | f/22 | ISO 200 | -2 LW | Polfilter + Grauverlaufsfilter 0,9 ND



BELICHTUNG Spielen Sie mit der Belichtung: Eine gezielte Unterbelichtung erzeugt Schattenrisse, eine großzügige Belichtung sorgt für lichte, helle und freundliche Stimmungen. Die Blende ist auch in Gegenlichtsituationen ein faszinierendes Gestaltungsmittel. Bei offener Blende ergeben sich große, weiche, rundliche Lichtreflexionen außerhalb der Schärfenebene; schließen Sie die Blende, werden die Reflexionen kleiner und meist – je nach Konstruktion der Blende – oft sechs- oder achteckig. So stehen Ihnen mit der Wahl der Blende und der Belichtung zwei Gestaltungsmittel zur Verfügung, mit denen Sie insbesondere im Gegenlicht die Bildwirkung in einer großen Bandbreite beeinflussen können.

SONNENSTERN Insbesondere bei der Verwendung von Weitwinkelobjektiven sorgt das Schließen der Blende dafür, dass die abgebildete Sonne als sogenannter *Sonnenstern* dargestellt wird. Die Form der Blende in mehr oder weniger stark geschlossenem Zustand entscheidet letztendlich über die Ausprägung der Sterne. Manche Objektive liefern schon bei moderaten Öffnungen von $f/11$ oder $f/16$ attraktive Sterne, andere müssen Sie auf $f/22$ abblenden, was allerdings aufgrund der dann auftretenden Beugungserscheinungen des Lichts zu einem Verlust an Schärfe im Bild führt.

Um Sonnensterne zu fotografieren, müssen Sie die Kamera zwangsläufig direkt in das Licht richten, was zu ziemlich hohen Kontrasten im Bild führt. Objekte im Vordergrund erscheinen oft unterbelichtet, möchte man den Stern klar und deutlich abbilden. Versuchen Sie daher, wenn möglich, die Sonne teilweise zu verstecken, um den Kontrast zu dämpfen. Wählen Sie dazu Ihren Standpunkt so, dass die Sonne teilweise von Blättern verdeckt wird oder so eben hinter einem Baumstamm



« Offene Blende

Je kleiner die Details einer Landschaft sind, die Sie aufnehmen, umso deutlicher wirkt sich die Einstellung der Blende aus. Hier habe ich ein sehr lichtstarkes 1,4/20-mm-Weitwinkelobjektiv verwendet. Die Schärfentiefe ist bei nahezu offener Blende minimal; die Lichtreflexionen werden als große, weich verlaufende Lichtflächen abgebildet.

20 mm | KB | 1/8000 s | $f/2,2$ | ISO 100 |
–0,7 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND



« Geschlossene Blende

Derselbe Bildausschnitt, jedoch mit geschlossener Blende aufgenommen. Die Lichtreflexionen und auch die Sonne erscheinen aufgrund der größeren Schärfentiefe klar umrissen und viel kleiner als in der Aufnahme mit großer Blendenöffnung.

20 mm | KB | 1/80 s | $f/16$ | ISO 100 |
–0,7 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND

hervorblinkt. Machen Sie in solchen Situationen unbedingt mehrere Aufnahmen, denn schon eine um ein paar Zentimeter veränderte Aufnahmeposition ergibt oft gänzlich andere Effekte.

Auch wenn die Sonne nicht direkt im Bild ist, lässt sich Gegenlicht gezielt einsetzen, um helle, buchstäb-

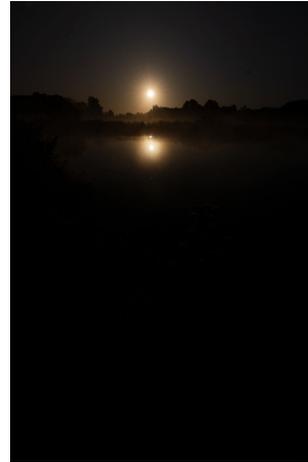


⚡ Reichlich Kontraste

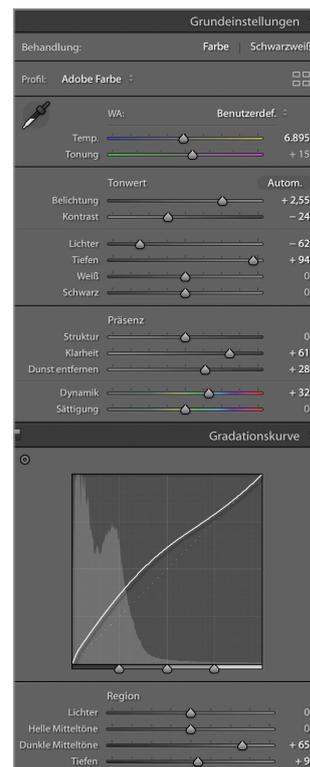
Möchten Sie die Sonne als freistehenden Stern am Himmel abbilden, ergeben sich extrem hohe Kontraste. Eine Option, diese zu bewältigen, wäre eine HDR-Aufnahme. Einfacher ist es, das Bild sehr stark unterzubelichten und die dunklen Bereiche in der Nachbearbeitung aufzuhellen. Der Vorteil dieser Methode gegenüber einer HDR-Aufnahme: Sie erhalten keine Überlagerungsartefakte, wenn sich durch Wind beispielsweise Gräser bewegen.

14 mm | KB | 1/1250 s | f/14 | ISO 100 | -4,7 LW

lich lichte Stimmungen im Bild zu erzeugen. Eine gezielte Überbelichtung ist dafür oft genau das richtige Mittel. Das zeigt sich besonders deutlich bei Aufnahmen im Innern von Laubwäldern. Wir nehmen dort das Leuchten der Blätter im Gegenlicht wahr, der Belichtungsmesser der Kamera aber erkennt einfach nur viel Licht und sorgt



« So sieht die unbearbeitete Aufnahme aus. Abgesehen von der sternförmig abgebildeten Sonne und deren unmittelbarer Umgebung ist das Bild aufgrund der Unterbelichtung um 4,7 Blendenstufen nahezu schwarz.



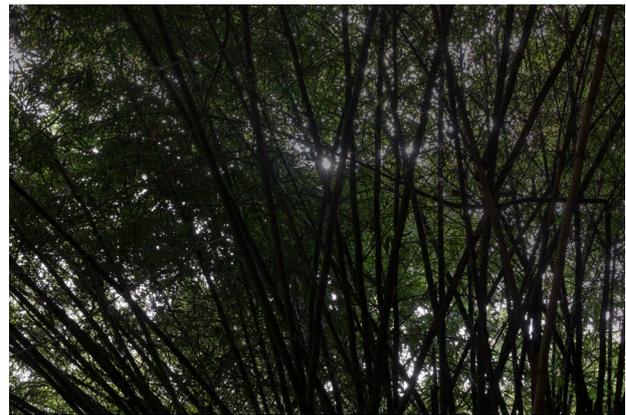
« Wenige Arbeitsschritte in Lightroom machen die Landschaft wieder sichtbar. Dabei habe ich im Wesentlichen die Belichtung angepasst, die Lichter ein wenig gedämpft und die dunklen Mitteltöne aufgehellt. Etwas »Klarheit« und »Dunst entfernen« lassen den Stern dann auch vor dem leicht aufgehellten Himmel klar hervortreten. Probieren Sie aus, was Sie Ihrer Kamera zumuten können. Bei modernen Sensoren ist es möglich, die Bilder um 4 bis 5 Stufen unterzubelichten.



⌘ Versteckt

Mindern Sie den Kontrast, indem Sie die Sonne teilweise hinter Wolken oder wie hier hinter einem Baum verstecken, lassen sich schöne Sonnensterne erzielen, ohne dass die Bilder umfangreich nachbearbeitet werden müssen. Den optimalen Standpunkt ermitteln Sie, indem Sie Ihre Position verändern. Diese Aufnahme habe ich minimal unterbelichtet und anschließend die dunklen Mitteltöne etwas aufgehellt.

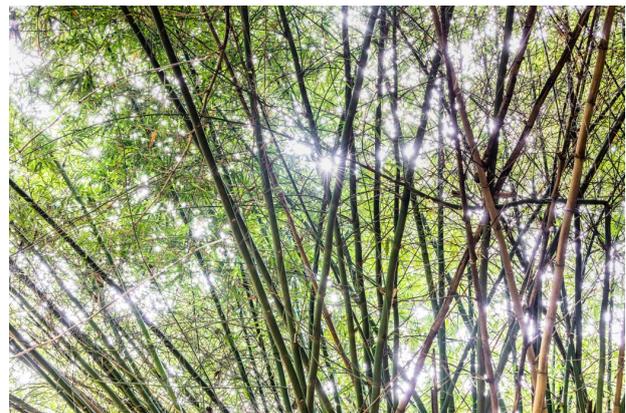
15 mm (Fisheye) | KB | 1/25s | f/8 | ISO 100 | -0,3 LW



⌘ Automatisch dumpf

Diese Gegenlichtaufnahme entstand in einem Bambushain an der Elfenbeinküste. Die einzelnen sehr hellen Lichtpunkte im Bild irritierten den Belichtungsmesser der Kamera, gaukelten diesem vor, dass viel Licht im Motiv sei. Entsprechend düster erscheint das mit unkorrigierter Belichtungseinstellung entstandene Bild.

70 mm | KB | 1/4 s | f/11 | ISO 100 | Stativ



⌘ Lichtflimmern

Hier habe ich um 2,7 Stufen überbelichtet. Durch die relativ weit geschlossene Blende wurden die Lichtpunkte zu zahllosen Sternen und Sternchen. Die vielen Grüntöne der Blätter leuchten und werden gut differenziert wiedergegeben. Das Histogramm zeigte hier eine deutliche Überbelichtung an – das dürfen Sie in einer solchen Situation jedoch getrost ignorieren. Wenn Sie zweifeln, machen Sie zur Sicherheit einfach eine Belichtungsreihe.

70 mm | KB | 1,3s | f/11 | ISO 100 | +2,7 LW | Stativ

in der Automatik dafür, dass die Bilder dunkel und stumpf erscheinen. Korrigieren Sie die Belichtung daher gegenüber dem von der Kamera vorgeschlagenen Wert um +1, +2 oder sogar um +3 Lichtwerte. Der Wald beginnt nun förmlich zu leuchten, und so gelingt es, die helle Stimmung auch im Bild zu vermitteln. Dazu bedarf es übrigens gar nicht unbedingt starken Gegenlichts. Auch ein heller Himmel an einem bedeckten Tag reicht aus, um solche leuchtenden Waldbilder aufzunehmen. Die Belichtungszeiten verlängern sich dann entsprechend, was unerheblich ist, wenn Sie ein Stativ verwenden.

Elektrisches Licht

Die meisten Menschen in Mitteleuropa leben in oder am Rande von Ballungszonen und fotografieren daher in den Abend-, Morgen- oder Nachtstunden Landschaften, die mehr oder weniger stark unter dem Einfluss künstlichen Lichts stehen. Das kann ein heller Schein am Horizont

sein, wenn Sie außerhalb der Stadt Ihre Aufnahmen machen, oder aber das vielfältige Lichterspiel, das sich in den Städten selbst entfaltet, sobald die Sonne vom Himmel verschwindet. Ich finde es immer wieder reizvoll, den Wandel zu erleben, wenn in einer Stadt allmählich die Dämmerung hereinbricht, nach und nach die künstliche Beleuchtung zunimmt und schließlich dominiert. Besonders spektakulär zeigt sich dieser Wandel natürlich in großen Städten mit imposanten Brücken und Hochhäusern. Wasserflächen, auf denen sich dann das Leuchten verdoppelt, verstärken die Wirkung noch einmal beträchtlich.

Hinsichtlich der Belichtung sind Aufnahmen von Stadtlandschaften in der Dämmerung oder nachts nicht ganz leicht zu bewältigen. Die meist zahlreichen künstlichen Lichtquellen höchst unterschiedlicher Intensität irritieren die Belichtungsmessung der Kamera mitunter erheblich. In einem Bild entstehen oft gleichzeitig mehrere Lichtsituationen wie Gegenlicht, Streiflicht oder

» Blutmond

Eine interessante Mischlichtsituation ergab sich bei einem Besuch auf der Nordseeinsel Langeoog. Als im Süden der Blutmond aufging, fand ich eine Position, die es erlaubte, den Mond vor dem Wahrzeichen der Insel, dem nachts dezent beleuchteten Wasserturm, zu positionieren. Der kleine helle Punkt rechts über dem Horizont ist Mars.

57 mm | APS-C | 3,2s | f/7,1 | ISO 800 | Stativ





« Istanbul bei Nacht

Nächtliche Stadtlandschaften großer Metropolen liefern höchst komplexe, gleichzeitig aber äußerst reizvolle Lichtverhältnisse. Unterschiedliche Lichtquellen lassen sehr bunte Bilder entstehen, und Wasserflächen sorgen für weitere interessante Lichtmuster. Die hier weit geschlossene Blende ließ die größeren Lichtquellen als Sterne erscheinen.

80 mm | KB | 30 s | f/14 |
ISO 160 | Stativ

frontales Auflicht. Der Blick auf das Histogramm hilft Ihnen zwar dabei, starke Über- und Unterbelichtungen zu erkennen, Sie müssen dann aber entscheiden, wie Sie die Belichtung für die gewünschte Wirkung anpassen. Sehr groß ist in solchen Situationen auch der Einfluss der Blende. Schließen Sie diese, so entstehen zahlreiche kleine Lichtsterne, wenn viele punktförmige Lichtquellen im Bild sind; öffnen Sie die Blende hingegen, werden die punktförmigen Lichtquellen ebenso wie andere helle Stellen und Reflexionen zu mehr oder weniger großen, teilweise ineinander verlaufenden Lichtscheiben in unterschiedlichen Farben.

Nutzen Sie jede Gelegenheit, um möglichst viele unterschiedliche Einstellungen auszuprobieren. Wenn Sie die Ergebnisse später am Computer betrachten, erkennen Sie, welche Einstellungen von Zeit, Blende und Belichtungskorrektur zu welchen Resultaten führten. So erweitern Sie nach und nach Ihren Erfahrungsschatz und können immer besser mit schwierigen Lichtbedingungen umgehen. Angesichts der hohen Kontraste und auch der unterschiedlichen Lichtquellen spielt das Raw-Format in solchen Situationen all seine Vorteile aus. Die Raw-Daten erfassen erheblich mehr Tonwerte, als JPEG-Bilder das

vermögen, und zudem können Sie – was hier besonders hohe Bedeutung hat – den Weißabgleich verlustfrei nachträglich korrigieren.



» Bei Tag

Frühmorgens entstand diese Aufnahme, die, mit einer etwas längeren Brennweite aufgenommen, ungefähr denselben Bereich der Stadt zeigt. Der Unterschied zwischen Tag und Nacht ist frappierend und macht deutlich, wie lohnend es ist, Städte nachts zu fotografieren.

100 mm | KB | 1/25 s | f/11 | ISO 100 | +1 LW | Stativ



☞ « Blaue Stunde am Kraftwerk bei Werne-Stockum, Westfalen

Die Sonne war bereits untergegangen, das Licht zeigte viele Blauanteile, die durch die Spiegelung des Himmels in der Wasserfläche das Bild dominieren. Wenig später wurde die Beleuchtung des Kraftwerks eingeschaltet, und das Orange der beleuchteten Kühltürme beherrscht das Bild.

Oben: 15 mm (Fisheye) | KB | 8 s | f/16 | ISO 200 | Stativ

Unten: 15 mm (Fisheye) | KB | 13 s | f/4,5 | ISO 800 | Stativ



« Nacht

Auch in der nun klaren Nacht bleibt das beleuchtete Kraftwerk der Blickfang.

14 mm | KB | 15 s | f/5,6 | ISO 800 | Stativ

LICHT SELBST MACHEN Es ist zwar kaum möglich, weite Landschaften mit künstlichem Licht auszuleuchten. Beschränkt man sich aber auf kleinere Landschaftsausschnitte und einzelne Details wie Bäume oder Felsen, besteht durchaus die Möglichkeit, auch in der Landschaftsfotografie Kunstlicht zu verwenden. Es genügt schon eine einigermaßen leistungsstarke LED-Taschenlampe – idealerweise mit fokussierbarem Strahl. Ich selbst benutze ein Modell, das es immer wieder bei einem der großen Discounter für rund 15 Euro zu kaufen gibt. Dieses reicht locker aus, um in der Dämmerung Lichtakzente auf Felsen zu setzen oder in der Nacht Bäume mit Licht zu »bemalen«. Dieses Kunstlicht können Sie wie ein Blitzlicht in der Porträtfotografie einsetzen, um Schatten aufzuhellen oder um Reflexionen zu erzeugen, die Bilder lebendiger wirken lassen. Behutsam eingesetzt, bleibt die Lichtsituation weitgehend natürlich.

Anders sieht das aus, wenn Sie beispielsweise nachts Landschaftselemente durch das künstliche Licht klar hervorheben. Die Bilder erhalten durch dieses Stilmittel einen komplett anderen Look. Da sich nachts zwangsläufig recht lange Belichtungszeiten von mehreren Sekunden ergeben, können Sie die Lichtführung mit der Taschenlampe sehr variabel gestalten. Mit dem intensiven, fokussierten Strahl lassen sich die gewünschten Bildpartien mit Licht übermalen, oder es lassen sich durch Positionswechsel Streif- oder Gegenlichtsituationen erzeugen. Ein Blick auf das Display macht schnell klar, ob der Versuch erfolgreich war.

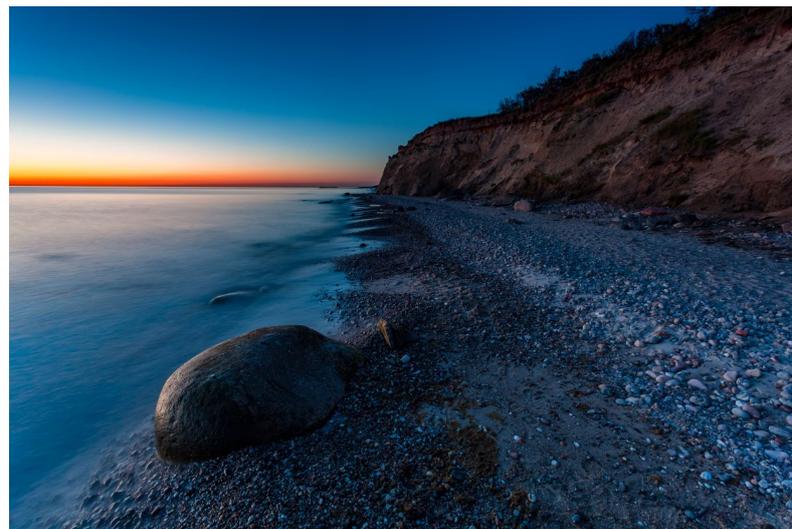
Mir macht es immer wieder großen Spaß, nachts in der Landschaft mit der Taschenlampe zu spielen. Ich kann mir allerdings vorstellen, dass irgendwelche Passanten, die in der Ferne in der Landschaft Lichter tanzen sehen, sich zumindest wundern, was da vor sich geht.



⤴ **Dezenter Schimmer**

Mit dem eng fokussierten Strahl der Taschenlampe habe ich den Stein im Vordergrund von schräg vorn, in etwa aus der natürlichen Lichtrichtung, »bemalt«. Das künstliche Licht wirkt so relativ plausibel.

17 mm | KB | 13s | f/11 | ISO 100 | -1,7 LW | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ | LED-Taschenlampe



⤴ **Natürliches Licht**

Auch ohne den künstlichen Lichtschimmer gefällt mir die Stimmung des Bildes. Ich finde aber dennoch, dass der gelbliche Lichtakzent der Taschenlampe die Aufnahme interessanter macht.

17 mm | KB | 20s | f/11 | ISO 100 | -1 LW | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ



⤴ **Gestalten mit Kunstlicht**

Bei Belichtungszeiten von gut zwei Minuten habe ich viel Zeit, mit der Taschenlampe Licht auf die imposanten Kopfweiden zu »malen«. Anschließend kann ich auf dem Display das Ergebnis analysieren und dann schrittweise optimieren. So kann es am Ende durchaus eine Stunde dauern, bis das Bild so aussieht, wie ich es mir vorgestellt habe.

20 mm | KB | 140 s | f/7,1 | ISO 200 | Stativ | Taschenlampe

» **Triste Nacht**

Ohne das künstliche Licht wirkt die Szenerie ziemlich langweilig, und aufgrund des relativ hellen Mondlichts fällt kaum auf, dass es sich um eine Nachtaufnahme handelt. Allerdings finde ich es immer wieder erstaunlich, was so ein Kamerasensor leisten kann, denn für meine Augen war das leuchtend grüne Gras schlicht grau.

20 mm | KB | 30 s | f/2,5 | ISO 400 | +1,3 LW | Stativ



2.4 Praxis: Den Sternen auf der Spur

Schon in der »vordigitalen Zeit« fand ich Nachtaufnahmen faszinierend: Immer wieder ging ich daher mit der Kamera nachts raus in die Landschaft, um mich an entsprechenden Aufnahmen zu versuchen. Zahllose Nächte schlug ich mir um die Ohren, die Erfolge blieben jedoch überschaubar oder besser unsichtbar. Aufgrund der Belichtungszeiten, die bei den von mir damals verwendeten niedrigempfindlichen Diafilmen eher in Stunden als in Minuten zu messen waren, wurden die Versuche zur meditativen Geduldsübung, die selbst einem Zen-Mönch einiges abverlangt hätte. Was blieb, war die Erfahrung des nächtlichen »Draußenseins«, das Wahrnehmen dieser ungeheuren Wandlung einer Landschaft, die bei Tageslicht so vertraut erscheint – viel Stille, wenige, aber ungewohnte Geräusche, die Abwesenheit von Farben ... Auch wenn mir damals keine vorzeigbaren Bilder gelangen, empfand ich meine nächtlichen Ausflüge in die Natur keinesfalls als vertane Zeit.

» Milchstraße über der Ostseeinsel Vilm

Die Lichtverschmutzung ist hier sehr gering; am Horizont sind lediglich die Lichter von Greifswald zu sehen. Im Umkreis von Städten lässt sich die Milchstraße meist allenfalls ahnen, was allerdings keinesfalls bedeutet, dass es sich nicht lohnt, dort nachts Landschaften zu fotografieren.

15 mm | KB | 30 s | f/5,6 | ISO 2 500 | Stativ

Die digitale Fototechnik erlaubt es mittlerweile, neben Erinnerungen an nächtliche Streifzüge auch ziemlich zuverlässig attraktive Bilder mit nach Hause zu bringen. Die erfreulichen Verbesserungen der Bildsensoren in den letzten Jahren erweitern die Möglichkeiten in der nächtlichen Landschaftsfotografie enorm. Dank der gesteigerten Empfindlichkeiten bei gleichzeitig reduziertem Bildrauschen sowie der zusätzlichen Unterstützung durch einigermaßen einfach zu handhabende, teils sogar kostenlose Software ist es nun buchstäblich möglich, rund um die Uhr Landschaften zu fotografieren.

Wenn Sie sich in den zahllosen Fotografie-Foren im Internet umschauchen, werden Sie schnell feststellen, dass sich Aufnahmen des nächtlichen Sternenhimmels und



nächtlicher Landschaften insgesamt großer Beliebtheit erfreuen. Und ich kann Ihnen nur empfehlen, einfach mal nachts rauszugehen – nicht in das nächstgelegene Kneipenviertel, sondern in die Natur. Dabei ist es zunächst einmal völlig irrelevant, wo Sie das tun, denn jede Landschaft, sei sie vermeintlich auch noch so unspektakulär, entfaltet nachts einen besonderen Reiz. Natürlich stehen

die Chancen auf glasklare Aufnahmen der Milchstraße in dünn besiedelten Gegenden ohne die zu Recht viel beklagte Lichtverschmutzung erheblich besser als am Himmel über Köln oder München, aber nächtliche Landschaftsfotografie hat noch viele andere Facetten, mit denen Sie experimentieren können.

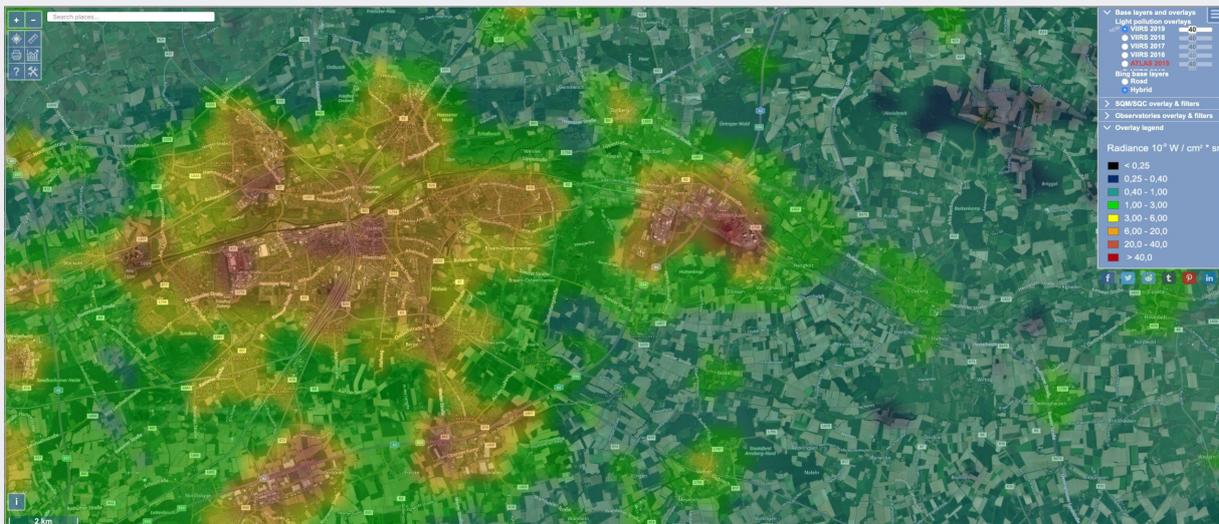
LICHTVERSCHMUTZUNG

Vielfältige Informationen zum Thema *Lichtverschmutzung* und was Sie dagegen unternehmen können, aber auch dazu, wo Sie besonders gute Bedingungen für die Beobachtung von Sternen antreffen, finden Sie auf der Website www.lichtverschmutzung.de. Dort sind auch Links zu sogenannten *Sternenparks* in Deutschland beziehungsweise *Dark Sky Parks* und *Dark Sky Reserves* in Europa und in anderen Regionen der Erde gelistet.

Enorm hilfreich bei der Suche nach vielversprechenden Orten für die Fotografie des Sternenhimmels ist auch die Light Pollution Map (www.lightpollutionmap.info). Sie lie-

fert eine gute Orientierung darüber, wie klar der Blick auf den Sternenhimmel in der in Frage kommenden Region ist. Neben einer Browserversion gibt es sie übrigens auch als App für iOS und Android (»LightPollutionMap«, »LPM«). Damit lässt sich sehr genau ermitteln, wo der Himmel am dunkelsten ist.

✎ *Dieser Ausschnitt zeigt die Light Pollution Map der Region um meinen Wohnort Hamm, am Ostrand des Ruhrgebiets. Sie erkennen, dass es selbst in dieser dicht besiedelten Region durchaus – im positiven Sinne – finstere Ecken gibt.*



Vorbereitung

Wie bei Tage, so helfen auch nachts verschiedene Apps und Webseiten bei der Planung einer Fototour. Haben Sie sich auf diese Weise ein zumindest potentiell lohnendes Gebiet ausgespioniert, steht die konkrete Tourenplanung an. Zum einen gilt es, schon vorab zu klären, wie es sich mit der Bewölkung verhält. Ein klarer, wolkenloser Nachthimmel – in unseren Breiten leider eine eher seltene



⌘ Sterne über der Stadt

Auch im Umfeld größerer Städte kann man den Sternenhimmel fotografieren. Das Wasserschloss Oberwerries liegt am Ostrand von Hamm. Die Aufnahme entstand in einer besonders klaren Septemberrnacht um 21:30 Uhr. Laut Light Pollution Map beträgt die Strahlungsdichte hier immerhin noch $2-3 \times 10^{-9} \text{ W/cm}^2$. In Sterneparks oder Dark Sky Parks liegt die Strahlungsdichte bei maximal einem Zehntel dieses Werts.

15 mm | KB | 20s | f/4 | ISO 1600 | Stativ

Konstellation – eröffnet andere Möglichkeiten als eine wechselnde Bewölkung oder gar eine geschlossene Wolkendecke. Ist Letztere vorhergesagt, lege ich mich meistens lieber ins Bett, anstatt durch nächtliche Wiesen zu stolpern. Mir fehlt dann einfach das spannende, immer wieder überraschende Licht, das ein heller Sternenhimmel oder auch der Mond über die Landschaft legen kann. Die Mondphase sowie die Zeiten für den Mondauf- und -untergang sollten Sie bei Ihren Planungen ebenfalls berücksichtigen. Ein heller Mond am Himmel überstrahlt selbst in wenig lichtverschmutzten Regionen viele Sterne – schlecht also für Bilder vom Sternenhimmel. Geht es Ihnen aber um Aufnahmen einer Landschaft im Mondschein, sollte der Mond doch zumindest als Halbmond am Himmel stehen.

Eine gute Wetter-App – wie etwa die des Deutschen Wetterdienstes, DWD, wenn Sie in Deutschland unterwegs sind, oder »Pflotsh SuperHD« von Jörg Kachelmann, die noch weite Teile der angrenzenden Länder abdeckt – sowie eine Foto-Planungs-App wie »PhotoPills« genügen, um sich gut auf eine nächtliche Fotoexkursion vorzubereiten zu können.

Ausrüstung

Steht Ihre Planung und sind die zu erwartenden Bedingungen günstig, geht es an das Packen der Ausrüstung. Neben dem Stativ und einer Stirnlampe mit Rotlichtfunktion (um die Anpassung der Augen an die Dunkelheit nicht allzu stark zu stören) kommen bei mir die oben bereits erwähnte starke Taschenlampe (siehe Abschnitt »Licht selbst machen«) und Ersatzbatterien in den Rucksack. Meine Kamera mit Kleinbildsensor kombiniere ich mit einem starken »normalen« Weitwinkelobjektiv (15 mm), einem Fisheye, einem 1,2/50-mm-Normalobjektiv, einem 2,8/24–70-mm-Standardzoom sowie manchmal einem 2/135-mm-Teleobjektiv. Grundsätzlich sind für diese Art von Fotografie möglichst lichtstarke Objektive empfehlenswert: Mindestens f/4 sollte Ihnen als größte Blende zur Verfügung stehen. Falls ich Großaufnahmen vom Mond machen möchte, nehme ich zusätzlich ein 5–6,3/150–600-mm-Telezoom mit. Da der relativ helle

Mond dann groß im Bild erscheint, genügt hier auch solch ein weniger lichtstarkes Objektiv.

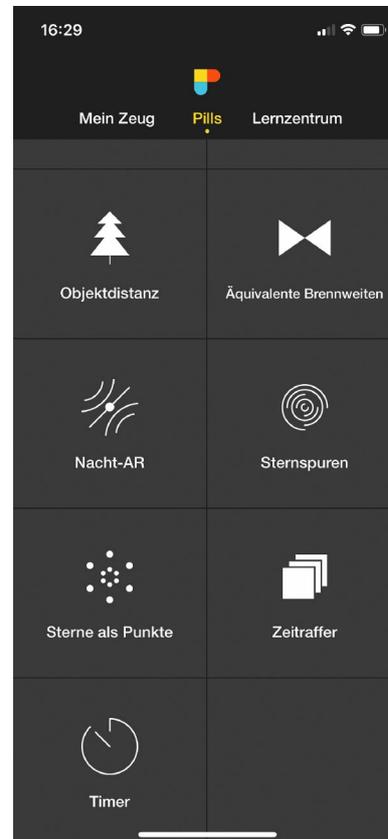
»KLEINKRAM« FÜR DIE NÄCHTLICHE FOTOTOUR Zusätzlich zur Grundausrüstung steht »nachtspezifisches« Kleinzubehör auf der Packliste. Dazu gehört neben einem Kabelauslöser ein Heizband für die Objektive. Damit lässt sich bei längeren Serienaufnahmen, wie sie etwa für Zeitraffer-, Sternspur- oder Stacking-Aufnahmen erforderlich sind, das Beschlagen der Frontlinse unterdrücken. Wenn die Ausrüstung nachts einige Stunden draußen steht, kommt es sehr oft dazu, dass die Frontlinse beschlägt. Um das zu vermeiden, können Sie im Handel für Astronomiebedarf und auch bei großen Onlinehändlern wie Amazon Heizbänder in unterschiedlichen Breiten und Längen erwerben (ca. 20 bis 50 €). Eigentlich sind diese für die Verwendung an Teleskopen gedacht, lassen sich aber genauso gut um Objektive wickeln. Die notwendige Energie kommt aus einer via USB angeschlossenen Powerbank. Damit beim Anbringen die Entfernungsein-



🚩 Bestens für Nachtaufnahmen gerüstet – mit Heizband und Powerbank

stellung des Objektivs nicht verändert wird, fixiere ich den Fokussiererring in der Unendlich-Einstellung zuvor mit Klebeband.

Die Kamera stattete ich meist zusätzlich mit einem Akku-Handgriff aus, der sehr lange Aufnahmeserien ohne Akkuwechsel gestattet. Ersatzakkus nehme ich aber selbstverständlich zusätzlich mit – insbesondere im Winter, wenn die Akkuleistung aufgrund der Kälte oft erheblich sinkt. Darüber hinaus ist das Smartphone dabei. So kann ich vor Ort mit »PhotoPills« Aufnahmen von Sternspuren planen, optimale Belichtungszeiten für die jeweiligen Brennweiten an der verwendeten Kamera ermitteln, um die Sterne wirklich als Punkte und nicht als Strichspuren abzubilden, oder mir die Position der Milchstraße anzeigen lassen.



🚩 »PhotoPills« bietet mit »Nacht-AR«, »Sternspuren« und »Sterne als Punkte« drei praktische Werkzeuge, mit denen sich die Aufnahmen vor Ort gut planen lassen.

Astronomische Apps wie »SkyView« (die »Lite«-Version ist kostenlos) oder »Star Walk« erlauben es mir als astronomischem Laien, sehr einfach bestimmte Sterne zu identifizieren. Das ist für die Bilder vielleicht oft nicht so wichtig, es macht aber einfach Spaß, und beim oft stundenlangen Warten, während die Kamera ihre Serie aufnimmt, vertreibt es die Zeit.

Im Winter sollten Sie sich sehr warm anziehen und eine Thermosflasche mit heißem Tee dabei haben, um auch mehrere Stunden bei Minusgraden einigermaßen entspannt zu überstehen. So sind Sie bestens gerüstet für eine längere Nachttour.

WICHTIGE VORSICHTSMASSNAHME

Bevor Sie Ihre Tour schließlich starten, sollten Sie dringend einer Vertrauensperson mitteilen, wo Sie unterwegs sein und wann Sie wieder zurückkehren werden. Selbst in eigentlich dicht besiedelten Gebieten ist nachts erwartungsgemäß wenig los und im Fall eines Unfalls keine Hilfe zu erwarten. Erleiden Sie eine ernsthafte Verletzung, ist es extrem wichtig zu wissen, wo man im Fall des Falles nach Ihnen zu suchen hat. Selbst mitten in Deutschland gibt es reichlich Lücken im Mobilfunknetz, sodass Sie nicht überall und vielleicht auch aufgrund der Schwere der Verletzung überhaupt in der Lage sind, selbst Hilfe zu organisieren.

Mondschein

Ein guter Weg, sich dem Thema »nächtliche Landschaftsfotografie« anzunähern, ist es sicher, erste Versuche in hellen Mondnächten zu wagen. Die Orientierung fällt im fahlen Licht des Mondes relativ leicht. Die Landschaft ist gut zu erkennen, und so lassen sich die Bilder mit Hilfe des Live Views auf dem Display der Kamera oder im elektronischen Sucher einer spiegellosen Systemkamera komponieren. Der Blick durch den optischen Sucher einer Spiegelreflexkamera hingegen ist selbst in einer klaren Vollmondnacht nicht besonders erhellend – insbesondere, wenn Sie weniger lichtstarke Objektive verwenden. Mit lichtstarken Festbrennweiten wie einem

1,4/24 mm oder 1,2/50 mm hingegen können Sie auch im optischen Sucher das Motiv deutlich ausmachen.

Das Fokussieren kann Ihnen mitunter Probleme bereiten, wenngleich der Autofokus einiger aktueller Kameramodelle selbst bei Mondlicht noch sein Ziel findet. Tut er das nicht, hilft Ihnen die mitgebrachte Taschenlampe. Ich reduziere den Strahl auf den geringsten Durchmesser, richte ihn dann auf eine Stelle im für die gewünschte Schärfentiefe relevanten Abstand, nutze die Lupenfunktion im Live View oder im elektronischen Sucher und stelle so manuell auf den angestrahlten Punkt scharf. Je nachdem, welche Brennweite ich gerade im Einsatz habe und wie weit die Schärfentiefe im Bild reichen soll, schließe ich die Blende. Um sicherzugehen, dass alle Bereiche des Motivs, die scharf abgebildet werden sollen, in der Schärfzone liegen, nutze ich die Vorschaufunktion (Abblendtaste) wieder in Verbindung mit der Lupenfunktion, leuchte zunächst eine Stelle im vorderen, dann im hinteren Bildbereich an und kann so sehen, ob die Schärfentiefe ausreicht.

Wenn Sie stark abblenden müssen, ergeben sich auch in Vollmondnächten relativ lange Belichtungszeiten. Hier gilt es dann, eine gute Balance zwischen der Empfindlichkeit (ISO) und der sich ergebenden Belichtungszeit zu finden. Sind nicht die Sterne Ihr eigentliches Motiv (dazu mehr im übernächsten Abschnitt), sollten Sie versuchen, mit Belichtungszeiten von 30 bis maximal 60 Sekunden auszukommen. Längere Zeiten sorgen auch bei neueren Kameras für deutlich verstärktes Bildrauschen und eine größere Zahl sogenannter *Hotpixel*. Das sind einzelne Pixel, die weiß, rot, grün oder blau erscheinen. Ich stimme daher die ISO-Einstellung auf die erforderliche Blende und die maximal wünschenswerte Belichtungszeit ab. In hellen Mondnächten ergibt sich selten ein Wert über ISO 1600. Meist liegt die eingestellte Empfindlichkeit zwischen ISO 400 und 800.

Schon tagsüber mag ich Wetterlagen, bei denen sich Wolken und Abschnitte blauen Himmels in kurzen Abständen abwechseln. Nachts ist das genauso interessant. Zwischen rasch ziehenden Wolken, die aufgrund der zwangsläufig langen Belichtungszeiten bewegungsunschärf abgebildet werden, blitzen mehr oder weniger viele Sterne durch. Kombinieren Sie das mit einigen



« Mond über der Stadt

Die Wolken werden vom gelben Licht der Stadt angestrahlt, und der blaue Nachthimmel bildet einen interessanten Kontrast dazu. Ein kräftiger Wind ließ in dieser Nacht die Wolken schnell über den Himmel ziehen und schüttelte die Bäume und Büsche im Vordergrund kräftig durch. Das Licht der Stadt kombiniert mit dem des Mondes reichte aus, um bei relativ niedriger ISO-Einstellung das Objektiv abblenden zu können. So entstanden an den größeren Lichtquellen attraktive Sterne.

15 mm (Fisheye) | KB | 25 s | f/9 | ISO 640 | Stativ

wenigen markanten Landschaftselementen wie einzeln stehenden Bäumen oder Gebäuden, ergeben sich sehr attraktive Nachtaufnahmen. Das funktioniert sowohl in Voll- oder Halbmond- als auch in mondlosen Nächten.

Mich überraschen diese Mondscheinaufnahmen immer wieder aufs Neue. Unsere Augen erkennen zwar die Landschaft und ihre Elemente, Farben hingegen oder auch die vom Mond erzeugten Schattenwürfe entgehen aber zum großen Teil unserer Wahrnehmung. Mitunter mag man kaum glauben, dass das Bild nachts und nicht bei hellem Sonnenschein entstanden ist – wären da nicht die erheblich längere Belichtungszeit, das kühlere Licht und die auch bei hoch am Himmel stehender Lichtquelle weicher erscheinenden Schatten.

Fotografieren Sie in Stadtnähe in Richtung der Ansiedlung, erhalten Sie zudem einen mehr oder weniger starken gelblichen Lichtschimmer im Bild, der sich bei Dunst oder Nebel ziemlich hoch in den Himmel erstrecken kann. Eine Korrektur des Weißabgleichs in der Nachbearbeitung ist daher meist unerlässlich. Steht der Mond groß und hell am Himmel, sollten Sie durchaus die Verwendung eines Grauverlaufsfilters in Betracht ziehen, um den Kontrast zwischen Himmel und dem nachts besonders dunklen Vordergrund zu reduzieren.



⤴ Dramatisches Mondlicht

Der aufgehende Mond strahlt die über den Himmel ziehenden Wolken an. Die alte Kopfweide nahm ich von einer tiefen Position auf, sodass sich die filigranen Äste gut vor dem Himmel abhoben. Um den Himmel möglichst dunkel erscheinen zu lassen, verwendete ich einen Grauverlaufsfilter.

24 mm | KB | 10 s | f/2,8 | ISO 1 250 | Grauverlaufsfilter 0,6 ND | Stativ

Sternenklar

Wolkenlose, sternenklare Nächte sind hierzulande ziemlich selten. Das fällt einem erst so richtig auf, wenn man ein bestimmtes Landschaftsmotiv im Kopf hat und dann ungeduldig auf solch eine – zumindest über mehrere Stunden – wolkenlose Nacht wartet. Besonders in der Region, in der ich wohne, am östlichen Rand des Ruhrgebietes, sind aufgrund der massiven Lichtverschmutzung eindrucksvolle Sternenhimmel mit Milchstraße kaum zu erwarten. Dennoch können Sie auch in solchen Regionen attraktive Nacht- und Sternenaufnahmen machen. Zum einen gibt es, wenn Sie sich einige Kilometer von der Stadt entfernen, immer mal wieder auch besonders klare Nächte mit durchaus passablen Sternenhimmeln; zum anderen können Sie durch die Aufnahme sogenannter *Sternspuren* ziemlich eindrucksvolle Lichtspiele an den Himmel zaubern.

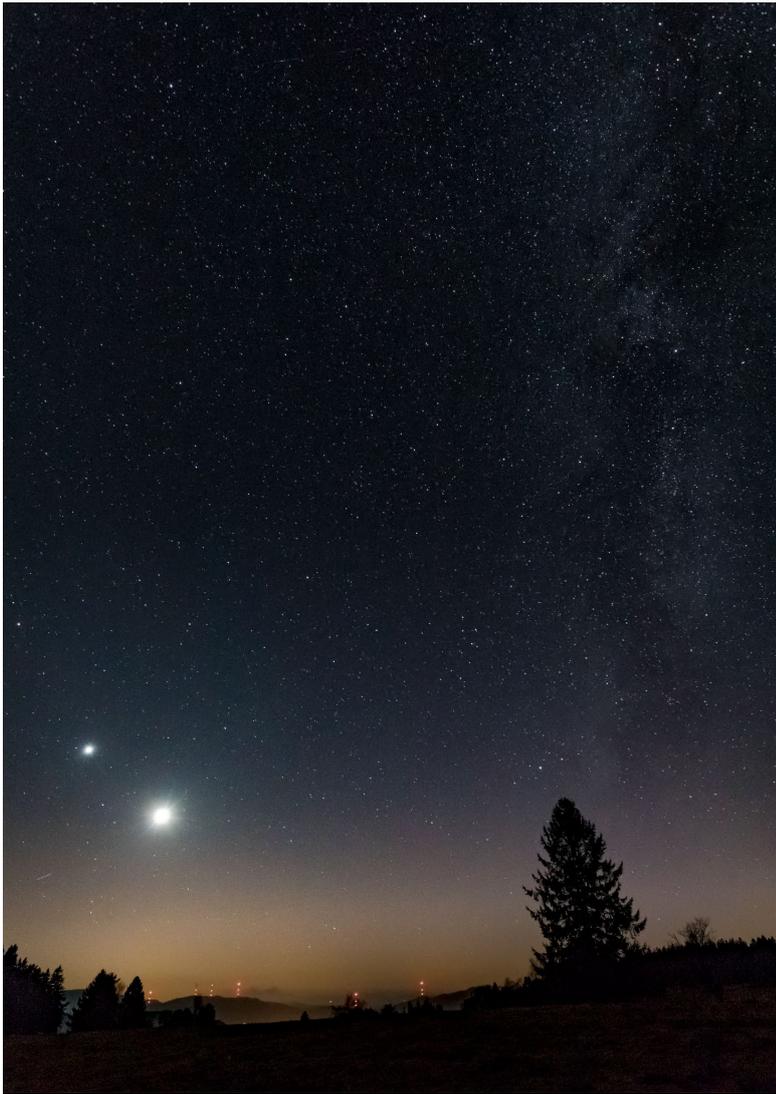
STERNE EINFRIEREN Wer einfach nur in den Nachthimmel schaut, wird nicht wahrnehmen, dass sich die Sterne bewegen (tatsächlich entsteht diese scheinbare Bewegung natürlich durch die Erdrotation). Wenn Sie jedoch Belichtungszeiten nutzen, die im Bereich von mehreren Sekunden liegen, die Sterne aber als Punkte statt als mehr oder weniger lange Strichspuren abbilden möchten, ist das durchaus relevant. Wie lang die Belichtungszeit höchstens sein darf, um die Sterne in ihrer Bewegung »einzufrieren«, hängt von der Brennweite beziehungsweise dem sich daraus ergebenden Bildwinkel, der eingestellten Blende sowie dem Pixelabstand des jeweiligen Sensors ab. Frédéric Michaud von der Société Astronomique de Le Havre hat das in der mittlerweile weitgehend etablierten NPF-Formel zusammengefasst: $(35 \times \text{Blende} + 30 \times \text{Pixelabstand} (\mu\text{m})) \div \text{Brennweite} (\text{mm}) = \text{Belichtungszeit} (\text{s})$

Die zugrundeliegenden Berechnungen, die auf der Webseite der Gesellschaft erläutert werden (<http://www.sahavre.fr/tutoriels/astrophoto/34-regle-npf-temps-de-pose-pour-eviter-le-file-d-etoiles>), übersteigen meine mathematischen Grundkenntnisse bei weitem. Wichtig ist für mich aber, dass man sich auf die Ergebnisse verlassen kann. Zudem müssen Sie nicht selbst zum Taschenrechner

greifen, um die Belichtungszeit auszurechnen: In den Apps »PhotoPills« oder auch »PlanIt Pro« können Sie die Werte für Brennweite und Blende sowie die verwendete Kamera eingeben und erhalten die gemäß NPF-Formel maximal empfohlene Belichtungszeit.

In einschlägigen Foren im Internet und auch in manchen Lehrbüchern und Artikeln werden immer noch die sogenannte *500er-* oder *300er-Regel* zur Berechnung der Belichtungszeiten aufgeführt. Sie sind in der Handhabung grundsätzlich einfacher, da sie sich im Kopf überschlagen lassen. Die Belichtungszeit ergibt sich, indem Sie 500 (sehr grob, wird heute angesichts der hohen Sensorauflösungen kaum noch verwendet) beziehungsweise 300 (empfehlenswert, wenn es um schnelles Ermitteln eines Belichtungswertes ohne App geht) durch die verwendete Brennweite (Kleinbildäquivalent) teilen. Dabei wird aber weder der Einfluss der Blende noch des Pixelabstands auf dem Sensor der jeweiligen Kamera berücksichtigt. Ein Beispiel mag die Relevanz verdeutlichen: Für ein 15-mm-Weitwinkel, Blende 4, an einer Canon EOS 5D Mark IV (30 Megapixel, Pixelabstand 5,23 µm) ergibt sich mit der NPF-Regel (Standardeinstellung in »PhotoPills«, die kaum bemerkbare Spuren zulässt) eine maximale Belichtungszeit von 19 Sekunden, in der Einstellung GENAU, die für große Drucke empfohlen wird, sind es 9,5 Sekunden. Bei Anwendung der 500er-Regel wären 33 Sekunden möglich, die 300er-Regel würde 20 Sekunden erlauben und in diesem Fall ungefähr das gleiche Ergebnis liefern wie die Standardeinstellung der NPF-Regel.

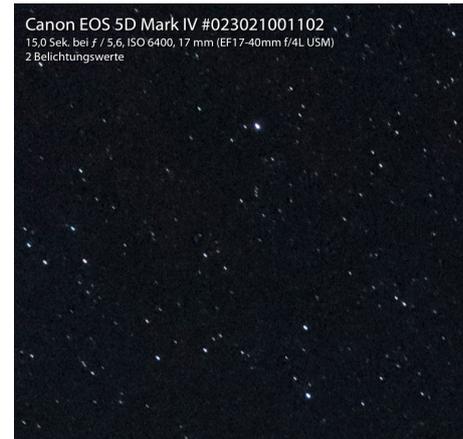
Insbesondere, wer seine Aufnahmen in großen Formaten ausdruckt oder – was die Regel sein dürfte – im Vorfeld noch nicht weiß, wofür er seine Bilder einmal verwenden möchte, ist gut beraten, möglichst mit der NPF-Regel zu arbeiten. Im Einzelfall können Sie abwägen, inwiefern es sinnvoll ist, die Zeiten etwas zu verlängern. Empfehlenswert ist es auf alle Fälle, anfangs mit unterschiedlich langen Belichtungszeiten zu experimentieren, um so herauszufinden, wo Ihre persönliche Toleranzschwelle liegt. Ich selbst strebe immer das bestmögliche Ergebnis an und orientiere mich daher mindestens an der Standardeinstellung für die NPF-Regel.



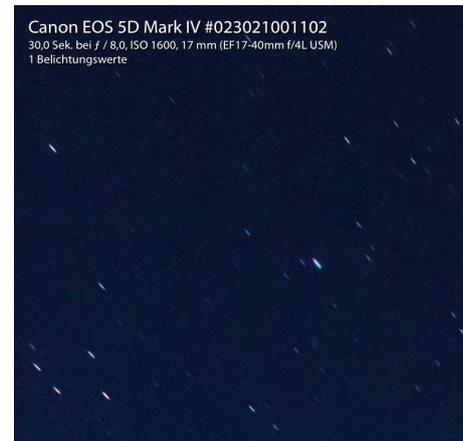
⚡ Sterne trotz Vollmond

Eine kalte Winternacht auf einer Schwarzwaldhöhe. Der Blick Richtung Westen zeigt noch letzte Reste des rötlichen Sonnenuntergangs und Licht aus den Orten im Kinzigtal. Um sowohl den Baum als auch die Sterne scharf abzubilden, entschied ich mich, die Blende auf $f/5,6$ zu schließen, und musste daher die Empfindlichkeit auf ISO 6 400 einstellen. Der Mond stand schon relativ hoch am Himmel, und dennoch war die Milchstraße als zarter Schleier zu erkennen. Belichtet habe ich hier nach der Standardeinstellung der NPF-Regel, die bei der verwendeten Kamera (Canon EOS 5D Mark IV) rund 20 s erlaubt hätte. Es handelt sich um eine Einzelaufnahme, die ich lediglich in Lightroom bearbeitet habe (Tonwerte, Weißabgleich, Rauschreduzierung, Verlauf im Himmel).

17 mm | KB | 15 s | $f/5,6$ | ISO 6 400 | +2LW | Stativ



⚡ Das Bild zeigt einen auf 200 % vergrößerten Ausschnitt der linken oberen Ecke der Nachtaufnahme. Nur in dem Bereich sind die Sterne minimal verzerrt wiedergegeben.



⚡ Dieser Ausschnitt eines anderen Bildes zeigt, wie sich eine zu lange Belichtungszeit auswirkt. Legt man die NPF-Regel genau aus, wären rund 12,5 s empfehlenswert; laut 500er-Regel wären hingegen 29 s möglich. Tatsächlich eignet sich solch ein Bild aber kaum mehr für einen großen Ausdruck vom Sternenhimmel über einer Landschaft.

RAUSCHEN REDUZIEREN DURCH STACKING Zuweilen muss ich eine relativ hohe ISO-Einstellung wählen, um ausreichend kurze Belichtungszeiten zu erzielen. Moderne Sensoren liefern aber selbst bei ISO 6400 noch gute Resultate. Außerdem gibt es die Möglichkeit, mittels Stacking, wobei mehrere direkt nacheinander gemachte Aufnahmen mit demselben Bildausschnitt überlagert werden, das Rauschen beträchtlich zu reduzieren. Das ist bei Aufnahmen des Sternenhimmels besonders wünschenswert, denn es gilt natürlich, möglichst viele Sterne sichtbar zu machen, die ansonsten in grobem Farb- und Helligkeitsrauschen untergehen. Stünden die Sterne starr am Himmel, wäre das – zumindest bei wolkenlosem Himmel – eine einfache Übung, die sich mit wenigen Klicks in Photoshop meistern ließe, indem Sie einfach die einzelnen Bilder als Ebenen überlagern. Bei Serien von Landschaftsbildern mit dem Sternenhimmel gilt es aber, den »bewegten« Himmel und die starre Landschaft darunter unterschiedlich zu behandeln. Glücklicherweise gibt es Software, die das sehr einfach weitgehend automatisch erledigt.

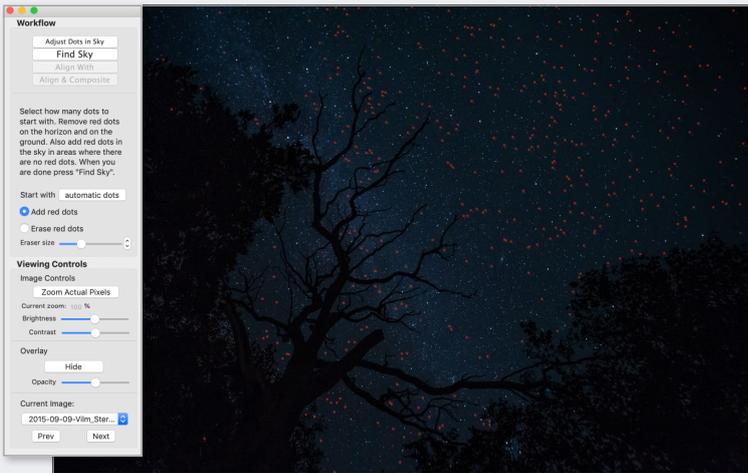
Das Vorgehen ist einfach: Richten Sie die Kamera auf den gewünschten Bildausschnitt, und machen Sie dann direkt nacheinander eine längere Serie von Bildern. 20 bis 40 Aufnahmen reichen in der Regel aus. Diese Bilder können Sie zunächst beispielsweise in Lightroom etwas optimieren (Helligkeit, Kontrast, falls verfügbar Anwendung des Objektivprofils, jedoch keine Rauschminderung und kein Schärfen). Anschließend exportieren Sie sie als TIFF-Dateien (idealerweise 16 Bit/ProPhoto RGB) und fügen sie in einer speziellen Stacking-Software zusammen. Ich verwende den (leider nur für macOS verfügbaren) Starry Landscape Stacker (Apple App Store, ca. 44 €); für Windows-Rechner gibt es jedoch mit dem Sequator eine leistungsfähige und sogar kostenlose Alternative (<https://sites.google.com/site/sequatorglobal>).

In den Stacking-Programmen lässt sich mit wenigen Klicks eine Maske des Himmels erzeugen. Die nutzt das Programm, um nur im maskierten Bereich die Sterne, die sich aufgrund der insgesamt sehr langen Belichtungszeit und der Erdrotation erheblich im Bildausschnitt bewegt haben, exakt zu überlagern, während der Vordergrund unverändert bleibt. Da Rauschpixel in jeder Aufnahme

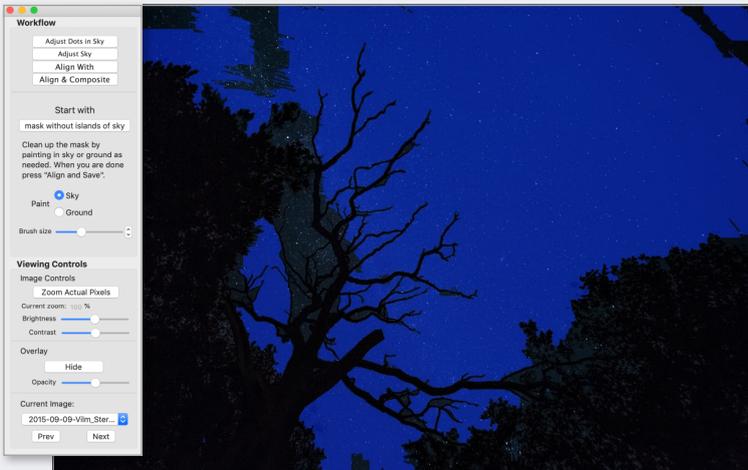
STACKING: BEARBEITUNGSSCHRITTE

Bei der Bearbeitung im Starry Landscape Stacker sind folgende Schritte erforderlich:

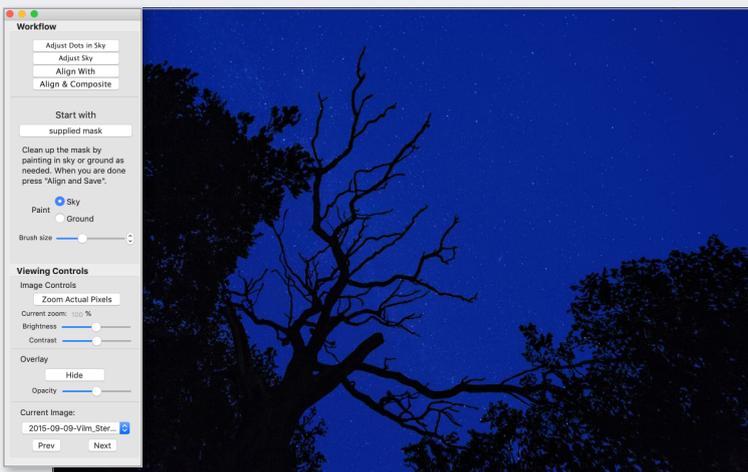
1. Über FILE ► OPEN öffnen Sie die zu überlagernde Sequenz, die Sie zuvor in Lightroom vorbereitet und als TIFF-Dateien mit 16 Bit im besonders großen ProPhoto-RGB-Farbraum exportiert haben. Nach dem Öffnen sucht das Programm automatisch markante Sterne und markiert sie. Sie können dann selbst mittels ADD RED DOTS oder ERASE RED DOTS noch weitere Sterne hinzufügen oder entfernen. Je mehr Sterne markiert sind, umso präziser wird die Überlagerung. Sind Sie mit der Markierung zufrieden, klicken Sie auf FIND SKY. Das Programm erzeugt dann eine Maske des Himmels.
2. Die automatisch erzeugte Maske lässt sich beliebig genau anpassen, indem Sie mittels PAINT SKY oder PAINT GROUND entweder den Himmel oder den Landschaftsbereich der Maske hinzufügen oder aus ihr entfernen. Dazu können Sie in das Bild hineinzoomen und die Pinselstärke so anpassen, dass auch sehr feine Details maskiert werden können. Bei so komplexen Gebilden wie in diesem Beispiel erfordert das Maskieren schon etwas Zeit. Bilder mit klaren Horizontlinien machen deutlich weniger Mühe.
3. Ist die Maske schließlich ausreichend genau, klicken Sie auf ALIGN & COMPOSITE. Das Programm überlagert nun die Bilder der Sequenz, und Sie erhalten das gestackte und selbst bei sehr hohen ISO-Einstellungen erstaunlich rauscharme Resultat. Dieses können Sie als TIFF-Datei speichern. Praktisch ist, dass Sie getrennt davon auch die Maske speichern können. Sie lässt sich dann später bei Bedarf erneut in die Sequenz laden, wenn Sie beispielsweise noch einmal nachbessern möchten.



« Erste Schritte: Bilder überlagern, Sterne finden, Landschaft maskieren



« Maskierung anpassen



« Die fertige Maske

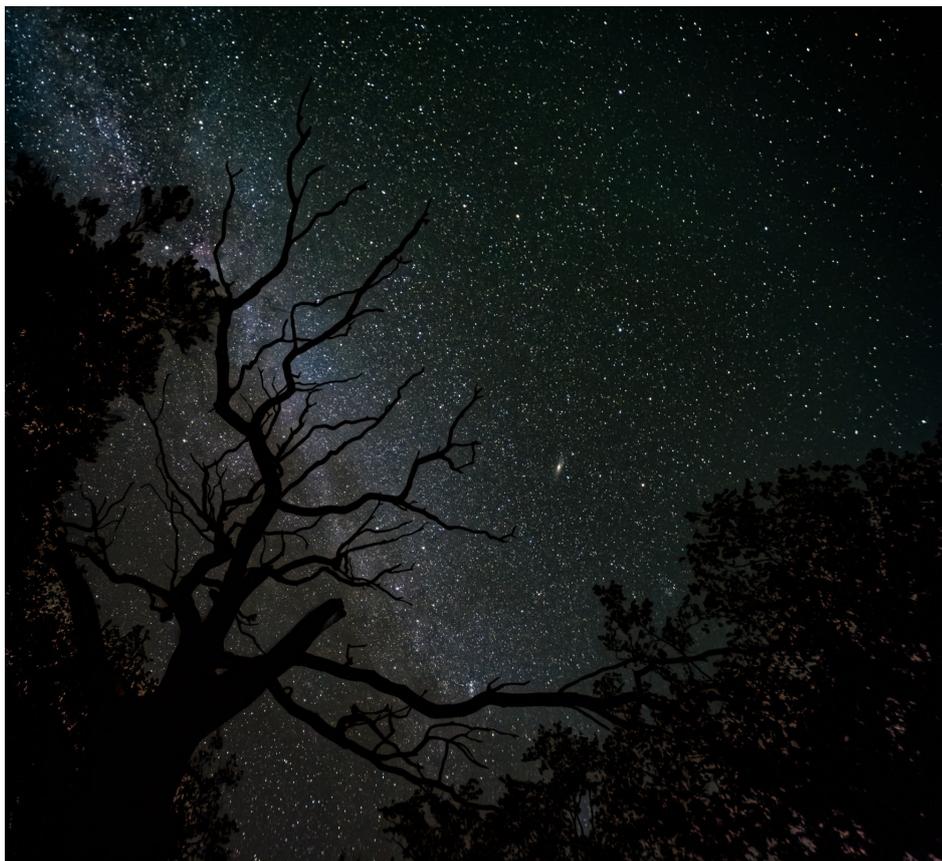
an anderen Stellen im Bild auftauchen, lassen sie sich durch das Überlagern mehrerer Aufnahmen sehr effektiv kompensieren. So entstehen letztendlich durch die Überlagerung sogar bei extrem hohen Empfindlichkeiten von ISO 6 400, 12 800 oder gar 25 600 erstaunlich klare, rauscharme Bilder. Diese lassen sich bei Bedarf in Photoshop oder Lightroom noch weiter optimieren.

Voraussetzung für müheloses »Stacken« ist ein wolkenloser Himmel. Bei vielen Wolken ergeben sich durch die Überlagerung zu viele unschöne Artefakte. Bei wenigen Wolken, die sich vielleicht nur auf die unteren Bereiche des Bildes beschränken, wird man eventuell mit anschließenden weiteren Maskierungsschritten in Photoshop noch ein brauchbares Ergebnis erhalten. Der Aufwand ist aber auf jeden Fall erheblich größer als bei klarem Himmel.

Sternspuren

Aus der »Not« der sich bewegenden Sterne können Sie durchaus auch eine Tugend machen: Wenn Sie eine Aufnahme sehr lange belichten, so ergeben sich Sternspuren. Die Sterne erscheinen also nicht als Punkte, sondern als mehr oder weniger lange, gebogene helle Striche im Bild.

Auf der Nordhalbkugel und damit auch in Europa bietet es sich an, die Kamera – idealerweise mit einem starken Weitwinkelobjektiv (ab 20 mm Brennweite) ausgestattet – in Richtung Norden auszurichten, da der Polar- oder Nordstern aus unserer Perspektive das Zentrum der Erdrotation darstellt. So sollte es Ihnen gelingen, im unteren Bereich des Bildes die Landschaft und im oberen Bereich die sich um den Nordstern drehenden Sterne als konzentrische Kreise abzubilden. Ab einer Belich-



« Baumskelett vor der Milchstraße

Das Bild ist das Resultat eines Stacks aus 30 einzelnen Aufnahmen. Mit der Stacking-Methode können Sie auch mit weniger lichtstarken Objektiven sowie mit Kameras mit kleineren und daher in der Regel stärker zu Rauschen neigenden Sensoren sehr ansehnliche Resultate erzielen.

15 mm | KB | 25 s | f/5,6 | ISO 3 200 | Stativ | Stack aus 30 Einzelbildern

tungszeit von etwa einer Stunde sind die Sternspuren schon recht eindrucksvoll zu erkennen. Mit der Funktion STERNSPUREN in »PhotoPills« können Sie recht gut ermitteln, welche Belichtungszeit Sie wählen müssen, um die gewünschte Sternspurlänge zu erhalten. Je klarer der Himmel, umso mehr Sterne hinterlassen natürlich ihre Spuren im Bild.

Mit Film war es einigermaßen unproblematisch, ein Bild mehrstündig zu belichten. Digitale Sensoren aber reagieren schon bei Zeiten über zwei Minuten meist mit ziemlich unschönem Rauschen, und spätestens bei einer Belichtungszeit von 15 Minuten werden die Bilder sehr

unansehnlich und erfordern eine intensive Nachbearbeitung. Daher empfiehlt sich auch hier die Stacking-Methode. Allerdings ist der Prozess weniger komplex als beim »Einfrieren« der Sterne, denn hier möchten Sie die Bewegung ja nicht kompensieren; vielmehr ist sie eigentliches Thema dieser Bilder.

STERNSPUREN STACKEN Mit der kostenlosen Software StarStax (<https://www.markus-enzweiler.de/StarStaX/StarStaX.html>) für macOS, Windows und Linux ist das Stacking von Sternspurbildern ziemlich einfach. Ich bearbeite die Bilder der jeweiligen Serie in Lightroom (auch



⤴ Die Funktion »Sternspuren« in »PhotoPills« erlaubt es, schon vorab ungefähr zu planen, wie viele Stunden Sie sich in der Nacht um die Ohren schlagen müssen, um Sternspuren der gewünschten Länge aufzuzeichnen.



⤴ Sternspuren

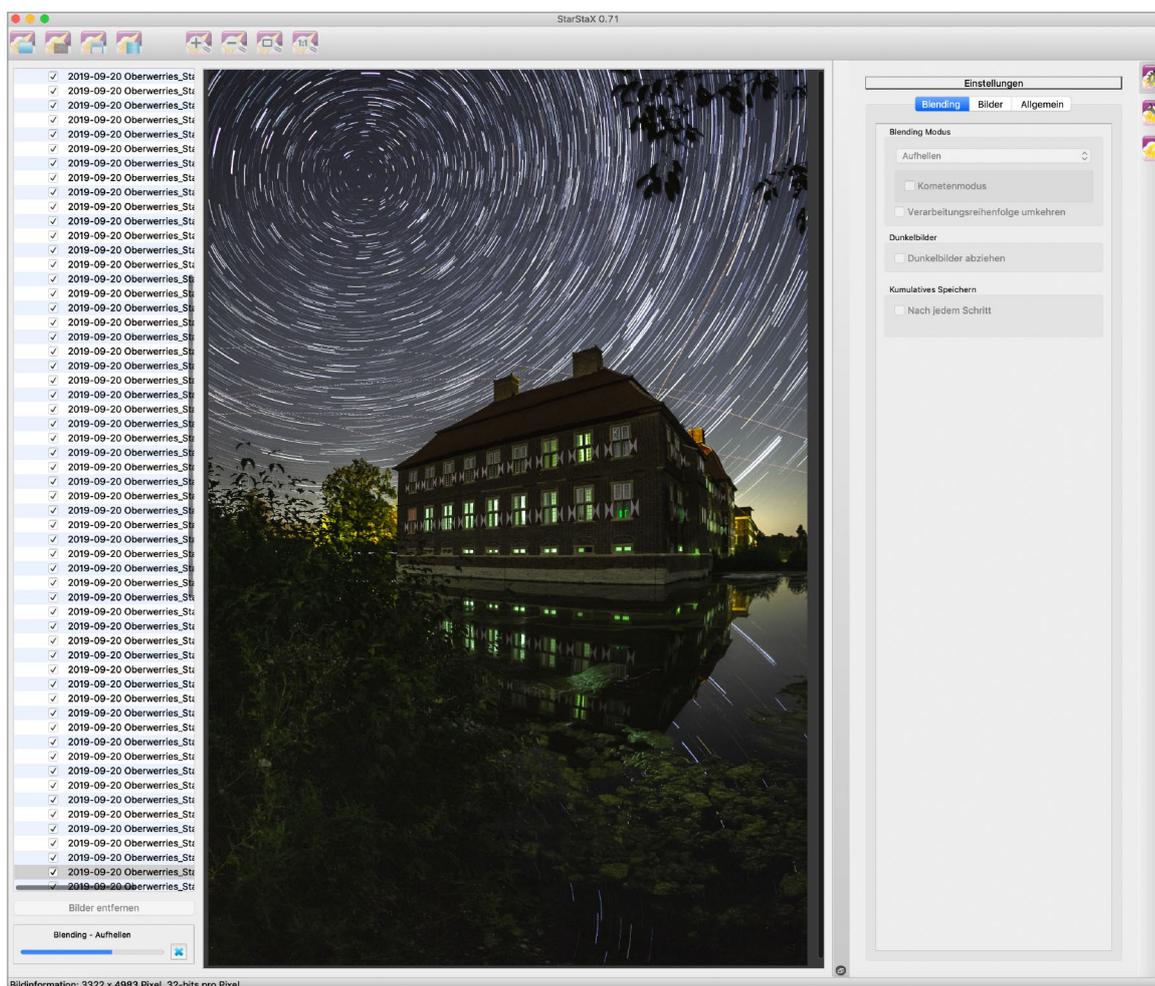
Aus 327 Einzelbildern, die innerhalb von gut 70 Minuten entstanden, habe ich diese Sternspuraufnahme zusammengesetzt. Unvermeidlich in vielen dicht besiedelten Regionen sind die jeweils gerade durch das Bild verlaufenden, punktierten Linien. Sie stammen von Flugzeugen. Diese Location befindet sich in der erweiterten Einflugschneise des Flughafens Dortmund. Meistens nimmt der Flugverkehr ab 23 Uhr zumindest etwas ab; ganz ohne Flugzeuge trifft man den Himmel über dem Ruhrgebiet jedoch praktisch nie an.

24 mm | KB | 13s | f/3,5 | ISO 1600 | Stativ

hier ist kein Schärfen oder Entrauschen erforderlich) und exportiere sie dann als TIFF oder JPEG. Die Bildsequenz ziehe ich dann in das linke Teilfenster von StarStax, stelle bei BLENDING MODUS die Option AUFHELLEN ein, klicke auf BERECHNUNG STARTEN, und nach kurzer Zeit liegt das fertige Sternspurbild vor. Sie können zudem jeden Zwischenschritt abspeichern und daraus später eine Zeitraffer-Animation erstellen, die zeigt, wie die Spuren immer länger werden.

Das Ergebnis speichere ich als TIFF-Datei und bearbeite diese in Lightroom nach meinen Vorstellungen

weiter. Verfahren Sie nach dieser Stacking-Methode, lassen sich auch digital extrem lange Belichtungszeiten realisieren. Insbesondere bei einem eher wenig interessanten Sternenhimmel, was eigentlich für alle dicht besiedelten Regionen in Mitteleuropa gilt, sind solche Sternspurbilder eine interessante Option für durchaus spektakuläre Ansichten des Nachthimmels. Motive in wenig lichtverschmutzten Gegenden eignen sich dagegen weniger gut. Die enorm vielen Sternspuren erscheinen in solchen Bildern oft insgesamt schon zu grell und sorgen für einen unruhigen Eindruck.



🔗 Die übersichtliche Programmoberfläche von StarStax



« Sternspuren über dem Wasserschloss

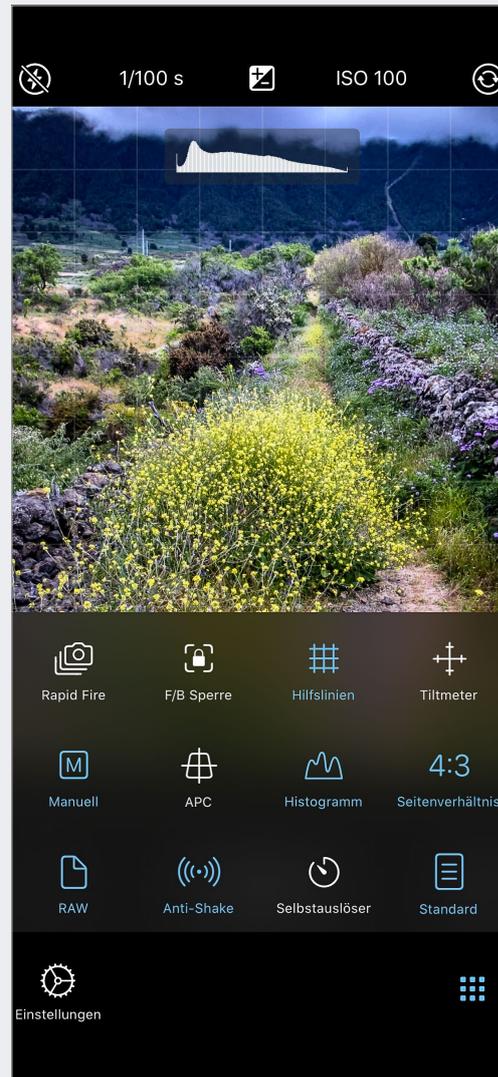
Ein Bild dieses Wasserschlosses finden Sie ein paar Seiten weiter vorn bereits mit »normalem« Sternenhimmel. Mit Sternspuren ergibt sich ein komplett anderer Eindruck. Die Sequenz habe ich aus 140 Einzelbildern erstellt, die über einen Zeitraum von rund 60 Minuten aufgenommen wurden.

15 mm (Fisheye) | KB |
25 s | f/4 | ISO 2500 |
Stativ

SMARTPHONE-APPS FÜR LANDSCHAFTSFOTOGRAFEN

Längst hat sich das Smartphone für viele Fotografen zum vielseitigen Hilfsmittel entwickelt. Die integrierte Kamera ist bei praktisch allen aktuellen Modellen so gut, dass sie die einfacheren Kompaktkameras längst überflügelt und sie praktisch an den Rand des Aussterbens gebracht hat. Viele Modelle sind mittlerweile mit zwei, drei oder sogar vier Kameras mit jeweils unterschiedlichen Objektiven ausgestattet, die ein echtes Zoom gut ersetzen können. Sehr leistungsfähige Foto-Apps erlauben eine weitgehend manuelle Steuerung der Aufnahmeparameter, und zumindest Apples iPhones sind sogar dazu in der Lage, Aufnahmen im Raw-Format aufzuzeichnen, was die einfachen Kompakten nicht können. Hinzu kommen Funktionen wie HDR, Panorama, Zeitraffer, Aufnahmen mit schneller Bildfrequenz und natürlich vielfältige Videooptionen. Die meisten Smartphones sind außerdem ziemlich robust und lassen sich auch bei Regen und Schnee ohne Einschränkungen verwenden. So erreichen die Smartphone-Kameras hinsichtlich des Funktionsumfangs durchaus das Niveau einer gut ausgestatteten

» Einstelloptionen bei »ProCamera«: Zwar lassen sich auch mit den Standard-Kamera-Apps in iOS und Android bereits ansehnliche Bilder schießen; spezielle Apps bieten jedoch interessante Zusatzoptionen, wie etwa die Möglichkeit, mit dem iPhone (ab iPhone 7) Raw-Bilder aufzunehmen und die Belichtungseinstellungen manuell vorzunehmen. Wer die Smartphone-Kamera wirklich ausreizen möchte, sollte daher unbedingt eine leistungsfähige Kamera-App wie »ProCamera«, »Halide« oder die etwas einfachere, aber dafür sehr übersichtliche Lightroom-Kamerafunktion verwenden.



Systemkamera – mit dem unschlagbaren Vorteil, dass man sie praktisch immer dabei haben kann.

Empfehlenswerte Kamera-Apps für das Smartphone: »Halide«, »ProCamera«, »Lightroom«

Fotos planen mit dem Smartphone

Aber nicht allein die Kamerafunktion der Smartphones ist für Fotografen nützlich. Eine große Zahl von Apps unterstützt vor allem Landschaftsfotografen sowohl bei der Planung als auch bei der Aufnahme. Die Anzahl von Apps für unterschiedliche für Fotografen relevante Funktionen ist riesig und den Überblick zu bewahren praktisch unmöglich. Ich möchte Ihnen hier daher einige Apps vorstellen, die ich selbst schon länger verwende und die sich als hilfreich bewährt haben. Selbstverständlich gibt es vermutlich für jede der hier erwähnten Apps jeweils ein Dutzend Alternativen. Alle durchzuprobieren, dürfte extrem zeitaufwendig sein. Sinnvoll ist es aber allemal, sich im Bekanntenkreis umzuhören und so zu ermitteln, welche Apps zuverlässig funktionieren und welche eher nicht.

WETTER Diverse Wetter-Apps ermöglichen eine ziemlich zuverlässige Vorhersage der Witterungsbedingungen an der gewählten Location. Sie zeigen zudem an, wann die Sonne auf- und untergeht, woher und wie stark der Wind weht oder wie dicht die Wolken sein werden. Einige dieser Apps wie der vor allem bei Seglern beliebte »Windfinder« geben auch Auskunft über Gezeiten, Wellenhöhe und -frequenz. Letzteres ist natürlich besonders bedeutsam für die Fotografie an den Küsten. Wer gerne am Meer fotografiert, wird eventuell zusätzlich eine spezielle App für die Gezeiten verwenden.

Empfehlenswerte Wetter-Apps für das Smartphone: »Windfinder«, »WeatherPro«, »Warnwetter« (Deutscher Wetterdienst)

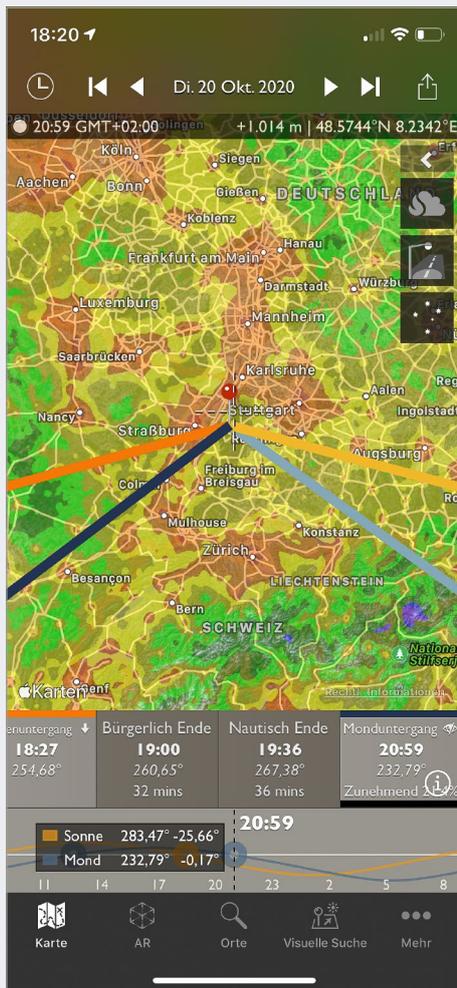
Empfehlenswerte Gezeiten-Apps für das Smartphone: »AyeTides«, »Gezeiten«

PLANUNGS-APPS FÜR FOTOGRAFEN Wo geht die Sonne bzw. der Mond auf, wo unter? Wie sieht der Lichtfall unter Berücksichtigung des jeweiligen Reliefs

aus? Wo ist die Lichtverschmutzung für attraktive Aufnahmen des Sternenhimmels ausreichend gering? Diese und viele weitere für Landschaftsfotografen relevante Fragen lassen sich mit diversen Planungs-Apps beantworten. Alle kosten in der jeweiligen Vollversion zwischen rund 6 und 12 € – nicht allzu viel angesichts der gebotenen Funktionen.



⤴ Die Standard-Wetter-App von iOS und Android ist für Landschaftsfotografen nicht präzise genug. Es ist daher unbedingt ratsam, eine zuverlässige Wetter-App zu installieren. Vielseitig und ziemlich zuverlässig ist »Windfinder«. Neben der Wettervorhersage liefert die bei Seglern beliebte App die wichtigsten Informationen zu maritimen Parametern wie Gezeiten, Wellenhöhe- und Frequenz sowie Windstärke.



⚡ »The Photographer's Ephemeris« (PTE) gibt es als Smartphone-App und auch als Web-App, die man im Browser nutzen kann. Neben den Richtungen der Auf- und Untergänge von Sonne und Mond und den Dämmerungsphasen lassen sich auch Sternkonstellationen einblenden und die Lichtverschmutzung anzeigen. Interessant ist auch die Möglichkeit, das Relief der Landschaft bei der Planung zu berücksichtigen. Der »Sun Surveyor« ist eine in etwa vergleichbare Alternative.

- **Sonne, Mond und Sterne:** »The Photographer's Ephemeris«, kurz PTE, war eine der ersten Planungs-Apps und ist immer noch eine der besten. Es gibt sie sowohl für iOS als auch für Android, und ich benutze sie nach wie vor gerne. Unter [https://app.](https://app.photoephemeris.com/)

[photoephemeris.com/](https://www.photoephemeris.com/) steht zudem eine kostenlose Web-App zur Verfügung, mit deren Hilfe Sie schon zu Hause bequem Fototouren vorbereiten können. Tutorials (leider nur in Englisch) zeigen die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Programms.

- **Sun Surveyor:** Eine Alternative zu PTE ist der »Sun Surveyor«, den es auch in einer kostenlosen Lite-Version gibt. Die bietet neben einem 3D-Kompass eine listenartige Aufstellung aller relevanten Zeitdaten wie Sonnenauf- und Untergang, Dämmerungsphasen oder Blaue und Goldene Stunde. Karten-, Live- und Street-view-Ansichten gibt es nur in der kostenpflichtigen Vollversion.
- **»PhotoPills« und »PlanIt! Pro«:** Echte Universalwerkzeuge stellen diese beiden Apps dar, die neben der Lichtplanung eine Vielzahl anderer Funktionen bieten wie die Berechnung der Schärfentiefe, Langzeitbelichtungen oder Zeitrastersequenzen. »PlanIt! Pro« erfordert meines Erachtens eine ziemlich intensive Einarbeitung, bietet dann aber vor Ort und zu Hause bemerkenswerte Möglichkeiten, sich auf bestimmte Locations vorzubereiten. Das reicht sogar bis zur Auswahl der passenden Brennweite, um einen Landschaftsausschnitt von einem bestimmten Standpunkt aus aufzunehmen. Dank 3D-Simulationen können Sie sich die entsprechenden Ansichten sogar schon vorab zu Hause ansehen. Ausführliche Anleitungen in Form von Online-Handbüchern und Videotutorials, die Sie direkt aus der App heraus aufrufen können, helfen, das beachtliche Leistungsvermögen nach und nach auszuschöpfen.

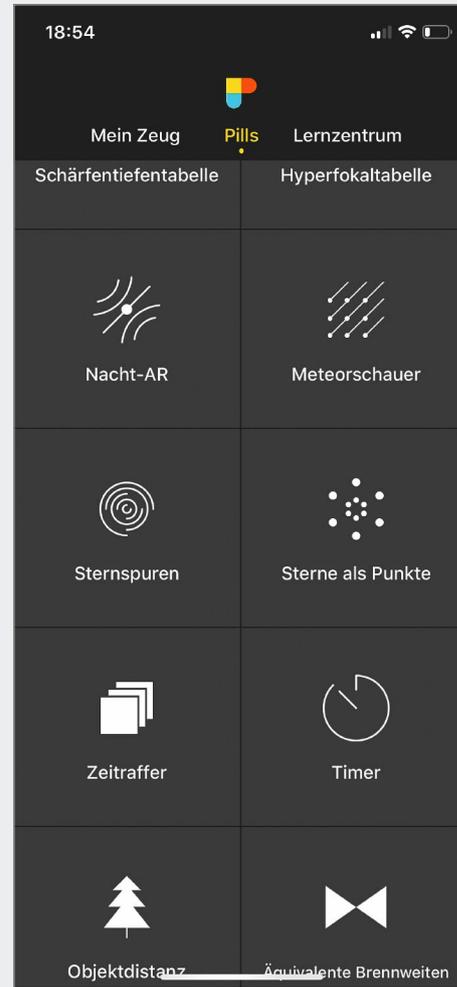
Meine aktuell bevorzugte App für fast alles rund um die Planung von Fotos ist »PhotoPills«. Es bietet noch ein paar mehr Funktionen als »PlanIt! Pro«, wie zum Beispiel die Anzeige sogenannter *Points of Interest* (POI), also interessanter Sehenswürdigkeiten, was nützlich ist, um sich schon vorab in einem noch unbekanntem Gebiet zu orientieren. Ich kam insgesamt mit »PhotoPills« etwas schneller klar. Unter www.photopills.com sowie aus der App heraus abrufbar gibt es (ebenfalls nur auf Englisch) schriftliche Anleitungen und sehr viele unterschiedliche Videotutorials zur Verwendung der App.

Beide Apps haben ihre Vorzüge, und daher würde ich durchaus raten, die insgesamt knapp 20 € zu investieren und beide zu installieren. Wichtig ist dann, immer mal wieder damit »herumzuspielen« und von den On-

line-Handbüchern und Tutorials Gebrauch zu machen, um sich so nach und nach in die vielfältigen Möglichkeiten einzuarbeiten. Schnell werden Sie diese Helfer nicht mehr missen wollen.



⚡ »PlanIt! Pro« ist ein sehr leistungsstarkes Planungs-Werkzeug, das allerdings eine intensive Einarbeitung erfordert. Von der Gezeitenhöhe bis zur Milchstraßensuche bietet die App fast alles, was man für die Planung von Landschaftsaufnahmen bei Tag wie bei Nacht benötigt.



⚡ Sehr übersichtlich und mit ebenfalls enorm großem Funktionsumfang deckt »PhotoPills« im Grunde auch alle Aspekte der Planung für Landschaftsfotografen ab. »PlanIt!« und »PhotoPills« sind allerdings nicht ganz deckungsgleich in ihrem Funktionsumfang, sodass es sich durchaus lohnt, beide Apps zu installieren. Dank der umfangreichen Bibliothek an Handbüchern und Videotutorials sowie der insgesamt übersichtlicheren Aufmachung ist »PhotoPills« einfacher zu bedienen als »PlanIt!«. Wer nur eine App für (fast) alles verwenden möchte, ist daher mit »PhotoPills« gut beraten.

Inhalt

Vorwort	10
Emotionen einfangen	12
1 LANDSCHAFTSFOTOGRAFIE	
1.1 Der subjektive Blick	22
1.2 Ursprünge der Landschaftsdarstellung	24
Erben der Romantik	24
Gefühlte Bilder	25
1.3 Die Instagramisierung	27
Eigene Wege	29
1.4 Die schöne Landschaft	29
Landschaftspsychologie	29
Schöne Aussicht	32
1.5 Wilde Bilder	34
1.6 Ehrliche Landschaftsfotografie	36
EXKURS Ihre Ausrüstung	39
2 LICHT IN DER LANDSCHAFT	
2.1 Lichtwirkung steuern	48
2.2 Lichtstudien	50
EXKURS Bilder optimal belichten	54
2.3 Facetten des Lichts	58
Blaue und Goldene Stunde	58
Diffuses Licht	61
Gezielt »falsch« belichten	64
Wechselhafte Tage	65
In die Sonne	65
Elektrisches Licht	71
2.4 Praxis: Den Sternen auf der Spur	76
Vorbereitung	78
Ausrüstung	78





Mondschein	80
Sternenklar	82
Sternspuren	86
EXKURS Smartphone-Apps für Landschaftsfotografen ...	90

3 GEGENSÄTZE

3.1 Formale Gegensätze	96
Licht und Schatten	96
Groß und klein	99
Bewegt und statisch	101
Scharf und unscharf	105
3.2 Praxis: Keine Angst vor extremen Kontrasten (HDR)	109
Aufnahme	109
HDR in Lightroom berechnen	109
HDR ohne HDR	111
3.3 Inhaltliche Gegensätze	113
Natur trifft Kultur	113
Jahreszeiten-Mix	116

4 FARBSPIELE

4.1 Farbwahrnehmung und -empfindung	120
Möglichkeiten der Einflussnahme	120
EXKURS Der Weißabgleich	123
4.2 Komplementäre Farben	126
4.3 Leuchtend oder düster	129
4.4 Farbcharaktere	131
Grün	132
Rot	134
Blau	136
Gelb	139

5 FARBLOSE SPANNUNG

5.1 Grafik, Licht und Graustufen	144
Aus Farbe wird Schwarzweiß	144

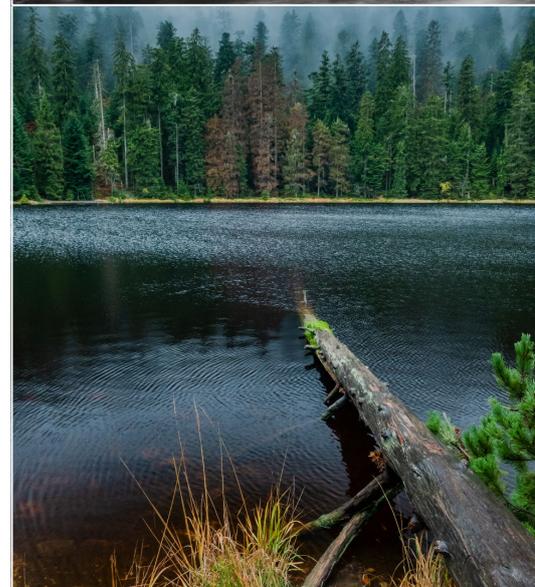
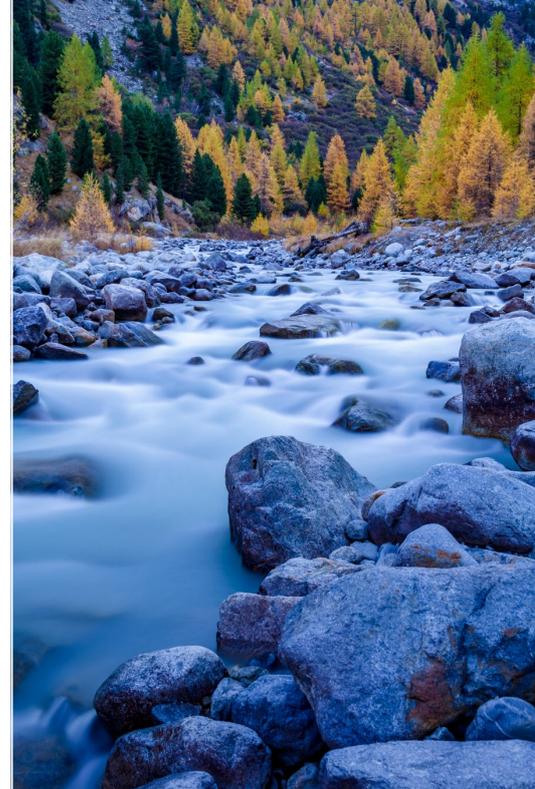
5.2	Graue Motivvielfalt	146
	Morbides	146
	Modernes	147
	Baumgestalten	150

6 LANDSCHAFT GESTALTEN

6.1	Gefühl geht vor Regeln	154
6.2	Gestaltungsfragen	157
	Eine Frage von Format	157
	Horizonte	159
	Regeln kennen und brechen	160
	Horizontal, diagonal, vertikal	163
	Grafische Analyse	169
	EXKURS Sensorgröße und Brennweite	170
6.3	Mit Brennweiten gestalten	172
	Unendliche Weiten	173
	EXKURS Hyperfokale Distanz –	
	Schärfentiefe optimal nutzen	177
	Landschaft reduzieren mit Telebrennweiten	179
6.4	Praxis: Panorama – die Weite der Landschaft zeigen	183
	Panoramen aufnehmen	183
	Mehrere Wege führen zum breiten Bild	185
	Warum Panorama?	186
	Panoramen fotografieren	186
	Drehpunkt ermitteln	188
	Vorgehen vor Ort	189
	Zusammenfügen der Aufnahmen	190

7 STRUKTUREN UND MUSTER

7.1	Motive finden von grafisch bis abstrakt	194
	Solides Handwerk	195
	Abstrakte Rätsel	198
	Flüchtige Strukturen	200
	Selbstkritisch aussortieren	202





7.2	Praxis: Focus Stacking in der Landschaftsfotografie	205
	Mangelware Schärfentiefe	205
	Das gestapelte Bild	206
	Manuelle Aufnahme	208
	Automatisch mit Focus-Stacking-Funktion	209

8 PERSPEKTIVWECHSEL

8.1	Bildgeschichten	212
8.2	Anders sehen	215
	Selber Standort – viele Optionen	216
	Auf den Boden!	217
	Ortswechsel zu Fuß	218
	Sonnenuntergangs-Makro	221
	Von oben herab	223
	EXKURS Fotodrohnen – vor dem ersten Start	226

9 BEWEGUNGSSTUDIEN

9.1	Landschaft in Bewegung	236
	Wolkenrasen	236
	Windgewuschel	240
	Lichtspuren	243
	Bewegte Wellen	245
9.2	Praxis: Fotografieren mit Filtern	252
	Grauverlaufsfilter	252
	Polfilter	255
	Neutralgraufilter	258
	Digitale Infrarotfotografie	261
9.3	Rühren, Schütteln, Zoomen	265
	Willentlicher Regelverstoß	266
	Horizontal und vertikal schwenken	267
	Schütteln	270
	Drehen	270
	Zoomen mit und ohne Zoom	272

9.4 Praxis: Stunden zu Sekunden –	
Zeitraffer mit Systemkameras	273
Zubehör und Aufnahmetechnik	273
Belichtung	277
Weißabgleich	277
Die Aufnahmen	279
Frequenz und Sequenz	279
Bearbeitung	279

10 ÜBERLAGERUNGEN

10.1 Ein Bild – mehrere Belichtungen	288
10.2 »Unechte« Mehrfachbelichtungen	289
10.3 Mehrfach belichten	290
Additiv	291
Durchschnitt	292
Unbegrenzte Möglichkeiten	292
10.4 Praxis: Nach der Aufnahme	300
Empfehlungen für die Grundausstattung	300
Fenster in die digitale Welt	301
Speichermedien – mobil und stationär	302
Digital archivieren	304
Archivieren und bearbeiten in Lightroom	307
Arbeitsablauf in Lightroom	308
 Index	 316

