

Schiermonnikoog | Johan van der Wielen | Canon EOS 5D Mark II mit Canon EF 16–35 mm 1:2,8L USM auf 16 mm, 1/160 s, Blende 5,6, ISO 400



2 Kameras und Objektive

Jaap Schelvis und Daan Schoonhoven

Fotografieren bedeutet Entscheidungen treffen. Sie wählen schließlich selber Ihr Motiv, Stil, Zeitpunkt und die Einstellungen für Ihre Fotos. Normalerweise spielen dabei persönliche Vorlieben die entscheidende Rolle. Sind Sie ein Frühaufsteher, lieben Sie Wälder oder weite Landschaften? Wollen Sie die Wirklichkeit so naturgetreu wie möglich festlegen oder tendieren Sie zu einem künstlerischen Ansatz? Warme Farben oder lieber kühle? Mehr Vorlieben bieten Ihnen mehr Auswahl, und das ist auch gut so. Es wäre doch eine schreckliche Vorstellung, wenn jeder dieselben Fotos machen würde!

Zuerst stehen Sie als Fotograf vor der Frage, welches Equipment Sie sich anschaffen sollen. Um darauf eine Antwort zu finden, sollten Sie sich zunächst fragen, wo Sie dieses Equipment einsetzen wollen. Einfach mal die teuerste Kamera zu kaufen, ist wenig sinnvoll. Sie kaufen sich ja auch keinen Ferrari für Ihre Fahrt zur Arbeit. Versuchen Sie daher herauszufinden, welche Art der Fotografie Sie momentan bevorzugen oder spannend finden. Außerdem ist es auch vernünftig, sich vorzeitig zu überlegen, was Sie in (nächster) Zukunft fotografisch ausprobieren wollen. Es wäre doch schade, wenn Sie jetzt in ein Kamerasystem investieren, um kurz danach festzustellen, dass sich dieses System nicht für das eignet, was Sie später eigentlich machen wollen.

Oft hört man, dass ein »Topfotograf« sogar mit einem Handy tolle Fotos machen könne. Darin steckt natürlich ein Kern von Wahrheit: Das »Auge« des Fotografen ist unbestritten das wichtigste Teil seines Equipments. Leider lässt sich dieses Teil derzeit noch nicht käuflich erwerben und Sie können daher nur im Trial-and-Error-Verfahren herausfinden, ob Sie dieses »Auge« haben oder entwickeln könnten. Eine wichtige Hilfestellung dabei leistet eine gute Kamera. Je mehr Möglichkeiten eine Kamera bietet, desto weniger werden Sie als Fotograf in Ihrer eigenen Entwicklung eingeschränkt. Selbstverständlich hat diese Option eine Kehrseite. Kameras mit mehr Funktionen sind oft teurer, schwerer und umständlicher im Gebrauch als eingeschränktere Kameras – aber zwischen dem Handy und dem Kamera-Ferrari gibt es noch eine ganze Reihe von Möglichkeiten.

2.1 Kameratypen

Wir unterscheiden unterschiedliche Kameratypen mit ihren jeweiligen Einsatzbereichen: Kompaktkameras, Bridgekameras, Systemkameras und Spiegelreflexkameras. Außer Kameras im engeren Sinne gibt es heutzutage noch andere Geräte mit Fotofunktion. Die Qualität der Kameras in Smartphones und Tablets steigt fast genauso schnell wie ihre Verbreitung. Die vielen zusätzlichen Funktionen wie HDR, GPS und Wi-Fi, oft in Form von Apps für diese Geräte, tragen sicherlich zu ihrem Erfolg bei.

Bei der Landschaftsfotografie wird Ihre Wahl des Kameratyps hauptsächlich von Ihrer bevorzugten Art des Fotografierens abhängen. Vielleicht sind Sie ein »Wanderfotograf«, der gerne den ganzen Tag lang durch die Natur streift, kilometerlange Strecken und große Höhenunterschiede nicht als Belastung empfindet, sondern – im Gegenteil – als Teil der Erfüllung, die ihm das Fotografieren verschafft. In diesem Fall wäre es aber fraglich, ob Sie noch so viel Freude an dieser Wanderung hätten, wenn Sie sich mit über zehn Kilo an Equipment abschleppen müssten. Vielleicht wollen Sie Ihre Kamera auch auf eine Kanutour, einen Radurlaub oder beim Skifahren mitnehmen. In diesen Fällen würden Sie eher eine kompaktere Kamera wählen als eine Spiegelreflexkamera (kurz DSLR für Digital Single-Lens Reflex) mit einem ganzen Set an Objektiven.



Die Qualität der Handykameras wird immer besser. Es wurden schon Fotobücher herausgegeben, die ausschließlich mit Handykameras aufgenommene Fotos zeigen. Dieses Foto wurde mit einer HDR-App auf einem iPhone 5 aufgenommen | Slufter auf Texel | Daan Schoonhoven

2.1.1 Kompaktkamera

Die kleinsten, billigsten Kompaktkameras können wir für die Landschaftsfotografie im Grunde genommen ausblenden. Bei ihnen hapert es meistens an den einfachsten Einstellungen wie Blendenvorwahl oder manuelle Fokussierung. Wenn Sie jedoch etwas mehr für eine Kompaktkamera ausgeben, profitieren Sie direkt von mehr Möglichkeiten. Im Topsegment dieser Kameratypen finden Sie Modelle, die mit hochwertigen Aufnahmen überraschen. Trotzdem sind auch diese Kompaktkameras nicht für jeden ein Objekt der Begierde, weil sie einige Einschränkungen aufweisen. Der Sensor ist meistens recht klein, was ein unausgeglichenes Signal-Rausch-Verhältnis (bei wenig Licht) mit erhöhtem Rauschen bewirkt. Da für einen kleineren Sensor eine kürzere Brennweite des Objektivs

erforderlich ist, arbeiten Sie immer mit einer recht großen Schärfentiefe. Für Schnappschüsse im Alltag mag das noch angehen, aber bei anspruchsvolleren Anlässen bedeutet das eine erhebliche Einschränkung. Die Herstellung optisch guter Zoomobjektive, die bei sehr kurzen Brennweiten noch brauchbare Bilder erzeugen, ist eine knifflige Angelegenheit. »Echte« Weitwinkelaufnahmen sind mit einer Kompaktkamera meistens nicht möglich.



Die Regge bei Diepenheim | Ernst Kremers | Nikon D300 mit AF-S Nikon 12–24 mm 1:4 DX auf 16 mm, 1/90 s, Blende 19, ISO 280

2.1.2 Bridgekamera

Um diese Defizite auszugleichen, entwickelte man – weit vor dem digitalen Zeitalter – die sogenannten Bridgekameras. Diese sind etwas größer als Kompaktkameras und oft mit einem Zoomobjektiv ausgestattet, das über einen beeindruckenden Bereich von Weitwinkel bis zum starken Teleobjektiv verfügt. Im Allgemeinen können die Möglichkeiten und die Anzahl der Einstellungen fast mit einer einfachen DSLR-Kamera mithalten. Je größer der verwendete Sensor, desto höher ist meistens auch die Bildqualität, die mit diesen Kameras erreicht werden kann. Eine Stärke der Bridgekameras liegt in ihrer Vielseitigkeit. Auch ohne Objektivwechsel steht Ihnen damit ein großer Zoombereich zur Verfügung. Aber jeder Vorteil birgt oft einen Nachteil, so auch hier: Die Konstruktion eines Objektivs, das über

den gesamten Zoombereich eine gleichbleibend hohe Bildqualität bietet, ist eine Herkulesaufgabe. Bei einem derartigen Entwurf muss der Hersteller immer einige Kompromisse eingehen. Ob Ihnen die Qualität der Fotos letztendlich ausreicht, hängt größtenteils davon ab, was Sie mit den Fotos vorhaben. Wenn Sie sie hauptsächlich auf einem Bildschirm ansehen oder zeigen und sie nur selten ausdrucken oder nie größer als im DIN-A3-Format, dann reicht dieser Kameratyp für Ihre Landschaftsfotos.

2.1.3 Systemkamera

Die einzige echte Lösung für die optischen Unzulänglichkeiten eines »Superzooms« ist der Einsatz von Wechselobjektiven. Diese sind Usus bei den sogenannten Systemkameras (auch MILC, Mirrorless Interchangeable-Lens Camera genannt) und natürlich – wie gehabt – bei Spiegelreflexkameras. Da die Mechanik eines wegklappenden Spiegels relativ viel Platz einnimmt und anfällig ist, suchten Kamerahersteller nach einer Lösung für dieses Problem und fanden sie schließlich in den spiegellosen Systemkameras. Nach einem zaghaf-ten Start führt nun jede Kameramarke, die etwas auf sich hält, ein derartiges System in ihrem Sortiment. In der Reihenfolge der Markteinführungen sind das die Leica M, gefolgt von dem Micro-Four-Thirds-System (MFT) für Olympus und Panasonic, die spiegellosen Sony-Alpha-Modelle, die Nikon-1-Serie, die Pentax Q und K, die Fujifilm-X- und die Canon-EOS-M-Kameras. Da diese kleineren Kameras im Allgemeinen mit kleineren Sensoren ausgerüstet sind (z. B. APS-C und MFT), können auch die Objektive kompakter gebaut werden. Das ist daher auch einer der größten Vorteile dieses Kameratyps. Da der wegklappende Spiegel fehlt, sind diese Kameras auch leiser (was bei der Landschaftsfotografie jedoch kaum eine Rolle spielt) und etwas robuster, weil die anfällige Spiegelmechanik wegfällt. Die Nachteile dieser spiegellosen Systemkameras bestehen im geringfügig schlechteren Rauschverhalten des kleineren Sensors, dem hohen Verbrauch von Akkustrom aufgrund des Live-Views und elektronischen Suchers, dem Fehlen eines optischen Suchers und der Tatsache, dass es eine geringere Auswahl an Objektiven als bei den großen DSLR-Herstellern gibt. Ältere Objektive derselben Marke für Ihre DSLR können nämlich, aufgrund der abweichenden Größe des Anschlusses, nicht ohne Adapter verwendet werden. Der Wechsel zu einer anderen Marke verursacht zudem einen finanziellen Aderlass, wenn Sie bereits eine DSLR nutzen, da die Objektive oft die größte Investition darstellen. Wenn Sie sich jedoch bei der Auswahl eines Kameratyps noch in der Orientierungsphase befinden, könnten Sie eine MILC auf jeden Fall in Erwägung ziehen. Vor allem die Systeme mit einem größeren Sensor (wie das APS-C-Format, das auch in vielen DSLRs verwendet wird) bieten reichlich Benutzerfreundlichkeit und hohe Qualität bei relativ handlicher Größe. Da die Auswahl an Objektiven zurzeit immer größer wird, profitieren die Systemkameras auch von dem wachsenden Interesse von immer mehr Fotografen. Einige Stimmen meinen, dass dies das System der Zukunft werden könnte.

2.1.4 Spiegelreflexkamera

Spiegelreflexkameras (DSLRs) gibt es schon seit über einem halben Jahrhundert. Die einäugige Spiegelreflex, bei der Sie durch den Sucher genau sehen, was Ihr Objektiv registriert, ist bereits seit einigen Jahrzehnten der Kameratyp, den seriöse Amateure und professionelle Fotografen bevorzugen. Da das System schon länger existiert, ist das Design recht ausgereift und es gibt eine große Anzahl an Objektiven und Zubehör für Spiegelreflexkameras. Der auffälligste Vorteil der DSLR ist natürlich die Möglichkeit, das Objektiv zu wechseln. Dadurch können Sie sich je nach Aufnahmesituation für das geeignete Objektiv entscheiden. Außerdem bietet Ihnen der optische Sucher die beste Möglichkeit, bei stark wechselndem Licht doch ganz genau zu sehen, was die Kamera registriert. Die meisten Landschaftsfotografen nutzen eine Vollformat-DSLR, die dem früheren Kleinbildformat entspricht. Andere Kameratypen wie Großformat-, Panorama- und Fachkameras bieten zwar zusätzliche Möglichkeiten, bleiben aber aufgrund ihrer Preisklasse und der eingeschränkten Verfügbarkeit von Zubehör und Objektiven nur einer exklusiven Gruppe von Fotografen vorbehalten.

Wenn Sie sich für eine DSLR entschieden haben, bleibt die Frage, welche Marke und welches Modell Sie wählen. Genau wie bei der Wahl des Kamerasystems lohnt sich die reifliche Überlegung, welche fotografischen Interessen Sie haben und was Sie sonst noch mit der Kamera anstellen wollen. Nicht jede Marke bietet ein reichhaltiges Angebot an Objektiven. Wenn Sie zusätzlich zu Landschaften auch noch Vögel oder andere Wildtiere fotografieren wollen, wäre natürlich ein Body einer Marke, für die lange Teleobjektive verfügbar sind, ideal für Sie. Auch ganz praktische Erwägungen können bei der Auswahl eine Rolle spielen, beispielsweise ob jemand aus der Familie oder ein Fotofreund dieselbe Marke nutzt, mit dem Sie dann Objektive austauschen könnten. Schließlich ist es auch nicht verkehrt, ein gut sortiertes Fotofachgeschäft zu besuchen und die unterschiedlichen Marken und Modelle in die Hand zu nehmen. Bei dem einen liegt nämlich Marke XY gut in der Hand und bei dem anderen eben nicht.

Welche DSLR-Marke Sie auch auswählen: Der Wert der Objektive wird immer höher sein als der Wert Ihres Gehäuses. Ein Grund mehr, gut über die Auswahl der Marke nachzudenken. Der Wert eines Gehäuses sinkt viel schneller als der Wert eines Objektivs. Nach drei oder vier Jahren hat der Hersteller meistens wieder ein neues Modell herausgebracht und außerdem werden Kameras nicht mehr dafür entworfen, zehn oder zwanzig Jahre zu halten. Das scheint ein Nachteil, aber man kann auch davon profitieren. Wenn man eine gebrauchte Spitzenkamera, die einige Jahre alt ist, aus zuverlässiger



Dieses Foto hätte mit jeder beliebigen Kamera aufgenommen werden können. Es ist das Auge des Fotografen, das ausschlaggebend ist: die Schaumflocken im Vordergrund und die Spaziergänger im Hintergrund. Dadurch wird der Blick ins Bild hineingezogen und das Verlangen geweckt, auch dort spazieren zu gehen.

| Atlantikküste | Gironde, Frankreich | Koos Dansen | Canon EOS 40D mit Canon EF 17–85 mm 1:4-5,6 IS USM auf 50 mm, 1/400 s, Blende 9, ISO 250



Für Fotografen, die mit der Landschaftsfotografie beginnen, kann ein Rahmen für Erleuchtung sorgen. | Bart Stornebrink

lässiger Quelle erwirbt, bezahlt man manchmal weniger als für die neueste »Mittelklassekamera«. Es kann daher die bessere Wahl sein, Ihr erspartes Geld für ein wertbeständiges, qualitativ hochwertiges Objektiv in Kombination mit einem soliden, gebrauchten Gehäuse zu kaufen, statt in ein nagelneues, relativ teures Gehäuse mit einem weniger guten Objektiv zu investieren.

Eine weitere wichtige Auswahl, die man noch treffen sollte, ist jene zwischen einer »Cropkamera« und einer Vollformatkamera. Erstere hat einen kleineren Sensor, der im Fall der Landschaftsfotografie eigentlich nur Nachteile mit sich bringt. Außer dem Qualitätsverlust durch das schlechtere Signal-Rausch-Verhältnis sorgt auch noch der Cropfaktor (Formatfaktor) für Probleme. Durch den kleineren Bildwinkel wird ein oft ungewollter Teleeffekt erzeugt. Ein 20-mm-Objektiv verhält sich bei einer 1,5x-Cropkamera in Bezug auf den

Bildbereich wie ein 30-mm-Objektiv und lässt daher den Weitwinkelbereich schrumpfen. Viele der sonstigen Eigenschaften, mit denen die Hersteller auf ein Alleinstellungsmerkmal ihrer Kameramodelle abzielen, haben wenig oder keinerlei Bedeutung für den Landschaftsfotografen. Ob Sie jetzt drei oder zehn Bilder pro Sekunde (fps) machen können, wird nur selten relevant sein, ebenso wenig wie die Anzahl der Scharfstellpunkte oder ob ein Stereomikrofon bei Filmaufnahmen angeschlossen werden kann. Andere integrierte Hilfsmittel hingegen, wie eine digitale Wasserwaage oder GPS, sind für die Landschaftsfotografie recht praktisch. Auch die Option, mehrere Belichtungen bereits on Location kombinieren zu können (siehe Kapitel 10, »HDR-Fotografie«), wird einige Landschaftsfotografen ansprechen, und dasselbe gilt für einen in die Kamera integrierten programmierbaren Intervall-Timer.

Sogar mit einem Superteleobjektiv von 700 mm können Sie ein Landschaftsfoto machen, so wie von diesem Boot aus bei Ebbe im Wattenmeer bei Terschelling.
| Daan Schoonhoven | Canon EOS 5D Mark II mit Canon EF 500 mm 1:4L IS USM und Extender EF 1,4x II, 1/320 s, Blende 8, ISO 400





Geeignet für Vollformat?

Nicht jedes Objektiv eignet sich ohne Weiteres für den Einsatz an einer Vollformat-DSLR. Manchmal passt es sogar aus bautechnischen Gründen nicht, weil hinter dem Objektiv aufgrund des größeren Spiegels zu wenig Raum ist. Ein häufiges Problem besteht darin, dass das Objektiv nicht in der Lage ist, den gesamten Sensor zu belichten, was zu einer extremen Vignettierung führt. Zu einem Objektiv wird daher oft angegeben, ob sich dieses für die Verwendung an einer Vollformatkamera eignet, beispielsweise mittels eines Kürzels hinter dem Namen. Bei Nikon müssen Sie auf das Kürzel FX achten, bei Canon kennzeichnet das Kürzel EF ein Objektiv fürs Vollformat. Falls Sie daher in der Zukunft auf eine Vollformatkamera aufrüsten wollen, ist es schlau, das jetzt schon bei Ihrer Objektivwahl zu berücksichtigen.

Eine Kopfweide wurde hier mit unterschiedlichen Objektiven immer gleich groß fotografiert, wobei das eigene »Fahrgestell« als Zoom diente. Jedes Objektiv ergibt wieder ein anderes Bild mit einer anderen Perspektive. Mit einem Weitwinkel (25 mm) fotografiert man die Kopfweide in ihrer Umgebung, wodurch eine Tiefenwirkung entsteht und viele Informationen über den Standort transportiert werden. Mit einem Teleobjektiv (200 mm) betont man hauptsächlich die Kopfweide selber. Das Gefühl für Räumlichkeit verschwindet und das Bild wirkt flach. Durch den Einsatz unterschiedlicher Objektive und die Änderung der Position gegenüber dem Objektiv können Sie daher völlig unterschiedliche Stimmungen festhalten.

| Bob Luijks

Aber in erster Linie wollen Sie wahrscheinlich eine Kamera, die eine ausgezeichnete Bildqualität mit einer hohen Zuverlässigkeit kombiniert. Dann landet man schnell bei den teureren Vollformatkameras oder (halb-) professionellen Cropkameras. Sie wollen natürlich nicht, dass sich – nach jahrelangem Sparen auf eine Fotoreise in die Tropen oder zum Nordpol – Ihre Kamera schon am ersten Tag aufgrund der extremen Witterung verabschiedet.

Da Landschaftsfotografen die DSLR mit Abstand am häufigsten nutzen, richtet sich das vorliegende Buch speziell auf diesen Kameratyp. Selbstverständlich gelten viele Aspekte der Landschaftsfotografie, die hier behandelt werden, aber für jeden Kamertyp.

2.2 Objektive

Nur mit dem Kameragehäuse ist es natürlich noch nicht getan, da dieses natürlich nach einem vernünftigen Objektiv verlangt. Dabei die richtige Wahl zu treffen, ist viel kniffliger als beim Gehäusekauf, da die Qualität Ihrer Aufnahmen ganz entscheidend vom Objektiv beeinflusst werden. Das Angebot an Objektiven ist enorm, sowohl vom Original- als auch vom Fremdhersteller. Die Preisunterschiede können bei Objektiven, die auf den ersten Blick vergleichbar sind, sehr groß sein. Welche Eigenschaften der Optik sind wichtig bei der Auswahl des Objektivs? Bei der Landschaftsfotografie müssen die Objektive ganz andere Anforderungen erfüllen als in anderen Bereichen wie z. B. bei der Vogelfotografie. Die Geschwindigkeit oder Lautlosigkeit beim Scharfstellen des Objektivs hat für einen Landschaftsfotografen keine wesentliche Bedeutung. Auch die Lichtstärke eines Objektivs ist meistens kein ausschlaggebender Faktor. Ein 70–200-mm-Teleobjektiv erweist sich beispielsweise als ein sehr nützliches Objektiv für Landschaftsfotografen, aber der Mehr-

Zwei Aufnahmen von Bart Heirweg mit demselben Teleobjektiv, aber doch völlig unterschiedliche Bilder.



Canon EOS 5D Mark II mit Canon EF 100–400 mm 1:4,5–5,6L IS USM auf 100 mm, 0,5 s, Blende 11, ISO 200



Canon EOS 5D Mark II mit Canon EF 100–400 mm 1:4,5–5,6L IS USM auf 400 mm, 1/60 s, Blende 10, ISO 400

preis für eine bessere Lichtstärke (manchmal doppelt so hoch für eine Lichtstärke von 1:2,8 statt 1:4,0) ist in der Praxis unverhältnismäßig, wenn man das Teleobjektiv nicht auch regelmäßig für andere Motive als

Landschaften verwendet. Die Qualität der Optik und die mechanische Konstruktion sind in unserem Kontext die beiden wichtigsten Merkmale eines Objektivs.

2.2.1 Welche Objektive eignen sich für die Landschaftsfotografie?

Im Wesentlichen bedeutet Landschaftsfotografie, einen rechteckigen Ausschnitt aus der Landschaft fotografisch festzuhalten. Während Sie diesen Ausschnitt erstellen, haben Sie einige Optionen, wobei die Entscheidung, wie viel und welchen Teil dieser Landschaft Sie zeigen wollen, ausschlaggebend für das Endergebnis ist. Es gibt eine einfache, aber zielführende Übung, um dies zu veranschaulichen. Halten Sie ein Passepartout mit beiden Händen vor Ihre Augen. Wenn Sie eine Weitwinkelaufnahme simulieren wollen, halten Sie den Rahmen ganz nah an Ihr Gesicht. Wenn Sie eine Teleaufnahme simulieren wollen, halten Sie den Rahmen mit ausgestreckten Armen weit von sich. Dieses Beispiel zeigt, dass Sie mit einem breiten Spektrum an Objektiven Landschaftsaufnahmen machen können.

Ein Weitwinkel(-zoom)-Objektiv eignet sich in vielen Fällen hervorragend für die Landschaftsfotografie, weil man damit die Weite der Landschaft erfassen kann. Außerdem können Sie damit sowohl ein Motiv im Vordergrund als auch die Landschaft, in der sich das Motiv befindet, fotografieren.

Ein Tele(-zoom)-Objektiv versetzt Sie in die Lage, einen interessanten Bereich einer Landschaft festzuhalten, und eignet sich beispielsweise bei Gegenlicht hervorragend dafür, Tiefenwirkung in Landschaften mit Wallhecken zu erzeugen. Alles, was dabei an Millimetern Brennweite dazwischenliegt, wie beispielsweise ein Standard(-zoom)-Objektiv, eignet sich selbstverständlich auch für Landschaftsaufnahmen.

Damit kommen wir zur Frage: Entscheiden Sie sich für ein Zoomobjektiv oder für ein Objektiv mit Festbrennweite (Prime Lens)? Es gab eine Zeit, in der sich Fotografen, die ernst genommen werden wollten, nicht mit einem Zoomobjektiv zeigen durften, denn die Bildqualität war damals minderwertig. Glücklicherweise gab es keinen Stillstand bei der Entwicklung der Technik und die heutigen Zoomobjektive können den Festbrennweiten oft schon das Wasser reichen. Noch immer aber besteht ein Zoomobjektiv meistens aus mehr optischen Elementen als eine Festbrennweite. Dadurch wird ein Zoom automatisch etwas empfindlicher, anfälliger für Objektivfehler und man verliert etwas Kontrast und Helligkeit im Bild. Diese Minuspunkte werden jedoch wieder durch den großen Vorteil eines Zoomobjektivs ausgeglichen: Sie können im Feld problemlos den idealen Bildwinkel und die dazugehörige Perspektive bestimmen. Außerdem hat ein Zoom den Vorteil, dass Sie weniger häufig das Objektiv wechseln müssen und mit weniger Equipment auskommen. Wenn Sie Ihre Zoomobjektive ab 18 mm bis 300 mm durch

Festbrennweiten austauschen wollen, wird Ihr Tascheninhalt sehr schwer und sehr teuer.

Am anderen Ende des Spektrums befindet sich das Superzoomobjektiv: ein einziges Objektiv, das beispielsweise von 18 bis 270 mm oder sogar 300 mm zoomen kann. Obwohl verführerisch als Reiseobjektiv für alle Anwendungen, bieten diese Objektive doch nicht die Qualität eines bescheideneren Zoomobjektivs, ganz zu schweigen von einer Festbrennweite. Wenn Sie ein begrenztes Budget haben, scheint ein derartiges Objektiv eine praktische Option zu sein. Bessere Resultate erzielen Sie jedoch langfristig mit einem genauso teuren Zoomobjektiv mit kleinerem Bereich oder einer einfachen, aber optisch überlegenen Festbrennweite.

2.2.2 Qualität und Abbildungsfehler

Genau wie Kameras sind auch Objektive mit ihrer Elektronik und Präzisionsoptik anfällig für bestimmte Witterungsfaktoren wie z.B. Wind. Teurere (professionelle) Objektive verfügen normalerweise über eine gute Versiegelung gegenüber Feuchtigkeit und kleinen Partikeln wie Staub und Sand, weshalb sie auch bei extremer Witterung funktionieren. Aber auch unter normalen Umständen haben die mechanische Verarbeitung und die Wahl der verwendeten Materialien einen großen Einfluss auf den Preis und die Lebensdauer eines Objektivs. Von den besseren Objektiven dürfen Sie erwarten, dass Sie daran lange Zeit Ihre Freude haben werden und diese auch für einige Ihrer künftigen Kameras verwenden können.

Noch wichtiger als die Konstruktionsqualität sind – zumindest kurzfristig – im Grunde jedoch die optischen Eigenschaften eines Objektivs. Je nach Art und Qualität hat jedes Objektiv mehr oder weniger Abbildungsfehler. Für den anspruchsvollen Landschaftsfotografen ist es wichtig, dass diese Abbildungsfehler auf ein Mindestmaß beschränkt sind. Nachfolgend nun einige Abbildungsfehler und deren Relevanz für die Landschaftsfotografie:

■ Verzeichnung (tonnen- und kissenförmig)

Dieses Phänomen tritt hauptsächlich bei (billigeren) Zoomobjektiven auf. Die Ursache dafür liegt in der Konstruktion des Zoomobjektivs in Kombination mit der gewählten Brennweite. Bei dem einen Extrem, der Weitwinkeleinstellung, tritt meistens eine tonnenförmige Verzeichnung auf, und bei dem anderen Extrem, dem Tele, die kissenförmige Verzeichnung.

■ Chromatische Aberration

Dieses Phänomen äußert sich in mehr oder weniger ausgeprägten blau-violetten Säumen in kontrastreichen Bereichen im Foto. Ein Beispiel dafür sind dunkle Äste vor einem hellen Him-

mel. Bei den Übergängen von hell nach dunkel werden die Farbsäume sichtbar, am wenigsten im Zentrum und am stärksten am Fotorand. Das wird dadurch verursacht, dass die unterschiedlichen Farben des Lichtspektrums unterschiedlich stark von einer Linse gebrochen werden, weshalb die Farben unscharf werden. Die Hersteller versuchen diesen Fehler zu beheben, indem sie das Objektiv aus unterschiedlichen Glaslinsen aufbauen. Unter extremen Umständen kann sich die Aberration jedoch auch bei professionellen Objektiven noch zeigen.

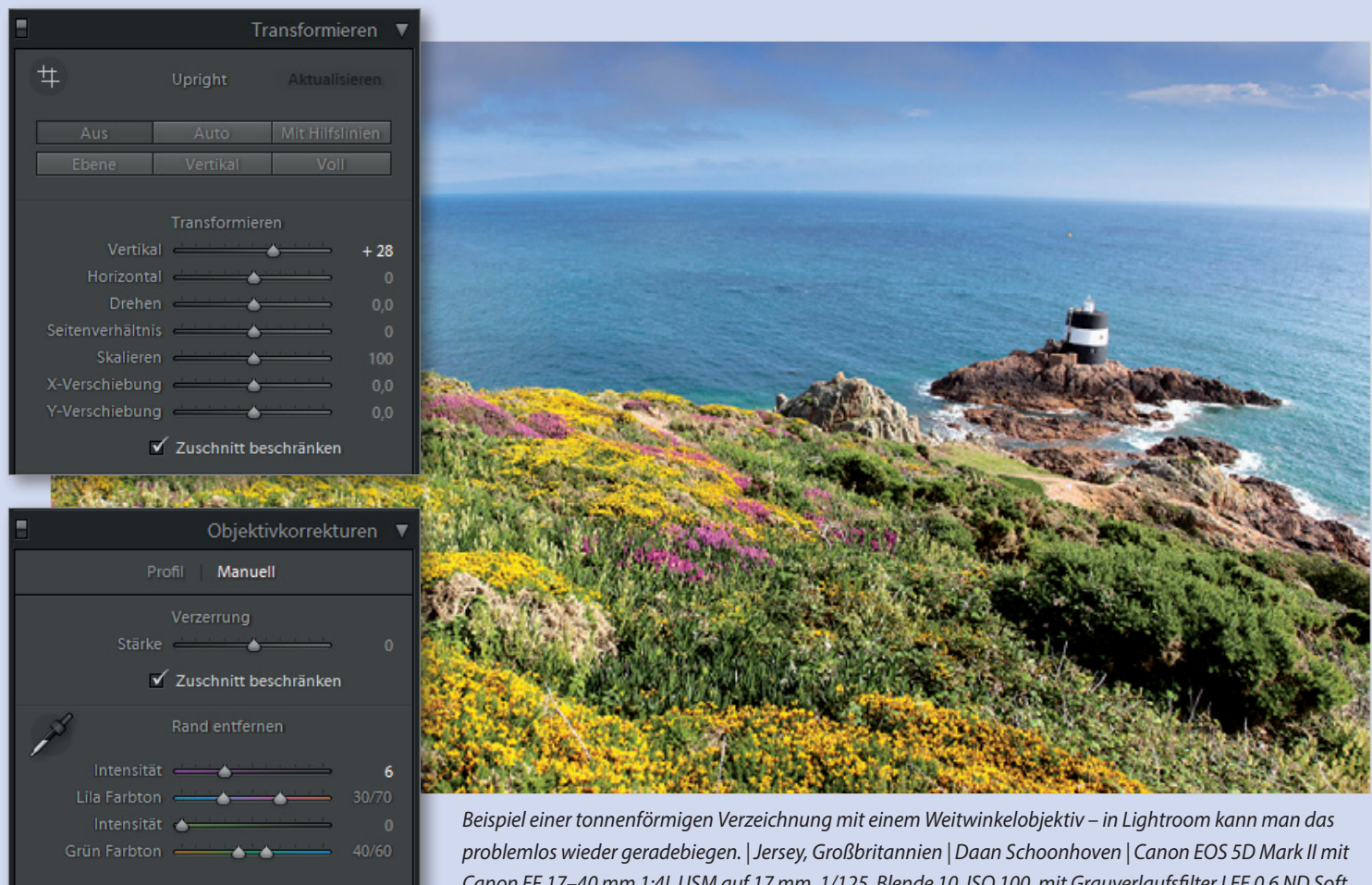
■ Vignettierung

Dieser Fehler äußert sich in Form von Abschattungen in den Bildrandbereichen. Nutzt man Cropkameras der großen DSLR-Hersteller zusammen mit Objektiven, die über einen größeren Bildkreis verfügen, wie jene aus Analogzeiten oder für das Voll-

format, so hat man weniger Probleme mit Vignettierungen in den Randbereichen. Neuere Objektive, auch solche, die für das Cropformat konstruiert wurden, haben diese Problematik aber ebenfalls reduziert.

■ Sonstige Objektivfehler

Andere Objektivfehler, die auftreten können, sind unscharfe Ecken und Blendenflecke. Bei Letzteren handelt es sich um interne Linsenspiegelungen, die vor allem im grellen Gegenlicht sichtbar werden können. Obwohl es sich dabei prinzipiell um einen Fehler handelt, werden sie aber doch geschätzt und von einigen Fotografen bewusst genutzt. Nicht ohne Grund fügt man diese Objektivfehler manchmal bewusst hinzu, um eine bestimmte Stimmung zu kreieren, beispielsweise in Zeichentrickfilmen, wo kein Objektiv zum Einsatz kommt.



Beispiel einer tonnenförmigen Verzeichnung mit einem Weitwinkelobjektiv – in Lightroom kann man das problemlos wieder geradebiegen. | Jersey, Großbritannien | Daan Schoonhoven | Canon EOS 5D Mark II mit Canon EF 17–40 mm 1:4L USM auf 17 mm, 1/125, Blende 10, ISO 100, mit Grauverlaufsfilter LEE 0,6 ND Soft