

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 8

PERSPEKTIV- WECHSEL

Einfach mal abheben. Mit einer Fotodrohne lässt sich sehr leicht ein dramatischer Wechsel der Perspektive erzielen. Diese Aufnahme entstand auf der Kanareninsel Lanzarote. Aus rund 100 Metern Höhe lässt sich das Schattenspiel der Wolken auf dem weiten Lavafeld erkennen. Es muss aber keinesfalls immer eine Drohne sein. Andere Blickwinkel auf ein Motiv können Sie sich auch mit deutlich weniger Hightech erschließen.

PERSPEKTIVWECHSEL

Ein Motiv – unterschiedliche Bilder

Die Aufnahmeposition hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Wirkung eines Bildes. Fotografieren Sie zum Beispiel denselben Wald einmal von unten mit dem Blick nach oben – aus der Froschperspektive – und ein weiteres Mal beispielsweise mit einer Drohne aus der Vogelperspektive, ergeben sich dramatisch unterschiedliche Bilder desselben Motivs. Nicht immer aber muss der Perspektivwechsel so radikal sein, um einem Motiv andere, neue Bilder abzurufen. Manchmal genügt es schon, in die Knie zu gehen, sich auf einen Felsblock zu stellen oder sich einfach nur ein paar Schritte zur Seite, nach hinten oder vorn zu bewegen, um ein anderes, im Idealfall besseres Bild einer Landschaft zu erhalten.

8.1 Bildgeschichten

Die Wahrnehmung der Landschaftsfotografie ist geprägt von spektakulären Einzelbildern. Viele Fotografen nehmen an Wettbewerben teil oder posten ihre Aufnahmen in sozialen Netzwerken, und in diesen Kontexten spielt das überzeugende Einzelbild eben die Hauptrolle. Eine Landschaft aber lässt sich schwerlich mit nur einem Bild umfassend »erzählen«. Es ist daher keine schlechte Idee, sich mit der Arbeitsweise des klassischen Fotojournalisten vertraut zu machen, der meist versucht, in einer Strecke von Bildern einen Sachverhalt umfassend zu erzählen. Das bedeutet keineswegs, dass die einzelnen Bilder solch einer »Landschaftsgeschichte« weniger gut sein müssen, und nichts spricht dagegen, sie auch in den

genannten Kontexten einzusetzen. Dennoch bietet eine Serie die Möglichkeit einer umfassenderen, tiefergehenden Darstellung. Warum sollte man das nicht versuchen?

Insbesondere Landschaften, die man gut zu kennen meint, bieten sich für solch eine Herangehensweise an – zwingt diese doch, noch genauer hinzusehen, sich intensiver mit den möglichen Motiven auseinanderzusetzen, erprobte Perspektiven und Methoden zu hinterfragen, Neues zu wagen. Ein positiver Nebeneffekt ist, dass Sie feststellen werden, wie viele neue interessante Bilder sich einem Gebiet entlocken lassen, von dem Sie vielleicht schon dachten, alles zu kennen und alles Wichtige fotografiert zu haben.

Wagen Sie es dabei ruhig einmal, daran zu denken, Ihre Bilder in Form einer umfangreicheren »Diaschau« zu präsentieren. Das bedeutet zum einen, dass Sie im Vorfeld gut recherchieren, sich dann intensiv Gedanken zu den fotografischen Optionen im betreffenden Gebiet machen, den Verlauf des Lichts über den Tagesverlauf zu verschiedenen Jahreszeiten bedenken, überlegen, wie sich die Landschaft im Frühling, Sommer, Herbst und Winter darstellt, und was zu welcher Jahreszeit besonders fotogen sein könnte. Zum anderen kann das auch bedeuten, dass Sie zu Zeiten vor Ort sind, die Sie sonst vielleicht gemieden hätten, etwa in einer sternklaren Nacht oder an einem völlig verregneten Herbsttag.

Dieses projektbezogene Fotografieren sorgt nicht allein für ein breiter aufgestelltes und letztendlich auch besseres Portfolio zu einem bestimmten Gebiet, es hat darüber hinaus einen enorm großen Lerneffekt auf Ihre Landschaftsfotografie insgesamt. Ich arbeite schon viele



⚡ Nächtliches Gewitter über Istanbul

Unter dem dramatischen Nachthimmel fallen überall in der Altstadt die hell beleuchteten Moscheen auf. Während zwei Aufenthalten in dieser faszinierenden Stadt habe ich versucht, diese das Stadtbild so prägenden Bauwerke aus unterschiedlichen Blickwinkeln in Szene zu setzen. Diese Aufnahme entstand vom Dach eines Hochhauses im Stadtviertel Karaköy auf der der Altstadt gegenüberliegenden Seite des Goldenen Horns. Beim Gewitter habe ich die Kamera so eingestellt, dass sich 10 s Belichtungszeit ergaben, und dann immer wieder ausgelöst – in der Hoffnung, den ein oder anderen Blitz zu erwischen.

25 mm | FourThirds | 10 s | f/6,3 | ISO 100 | -0,7 LW | Stativ

Jahre so, suche mir immer wieder ein Projektthema, das ich dann oft über mehrere Jahre intensiv verfolge. Das ist mal ein Viertelquadratkilometer einer Flussaue nahe meiner Heimatstadt Hamm, mal ein kleiner Wald am Rande der Nachbarstadt Bönen, der südliche Schwarzwald oder der Taï-Nationalpark an der Elfenbeinküste.

Immer sorgt das tiefe Eintauchen in das jeweilige Thema dafür, dass ich mich intensiv mit den fotografischen Optionen befasse, mich über eine längere Zeit in das Gebiet hineinarbeite, Bilder, die ich schon gemacht habe, selbstkritisch hinterfrage und mir dann überlege, welche Perspektiven ich noch nicht ausgelotet habe.



« Ausschnitt

Mit einem Teleobjektiv habe ich einen Ausschnitt aus der nächtlichen Altstadt-Szenerie freigestellt. Im Vordergrund ist der Galataturm, im Hintergrund links die Blaue Moschee zu sehen. Die lange Brennweite verkürzt den Abstand. Tatsächlich beträgt die Entfernung zwischen beiden Gebäuden gut zwei Kilometer (Luftlinie).

117 mm | FourThirds | 4 s |
f/5,6 | ISO 100 | -1 LW |
Stativ

» Angler auf der Galatabrücke

Im Hintergrund ist die Süleymaniye-Moschee zu sehen. Mit einer leichten Weitwinkelbrennweite gelingt es, sowohl das rege Treiben im Umfeld der Brücke als auch die Moschee inmitten der Altstadt darzustellen. Das eigentlich harte Sonnenlicht wird durch die über der Stadt liegende Dunstglocke gedämpft.

41 mm | KB | 1/320 s | f/13 |
ISO 200 | -0,3 LW | Grauverlaufsfilter 0,6 ND





« Seitenwechsel

Die Aufnahme der Hagia Sophia konnte ich von der Dachterrasse eines Restaurants in der Altstadt machen. Im Hintergrund sind die Hochhäuser von Karaköy zu sehen. Von einem der Gebäude habe ich die ersten beiden Bilder der kleinen Serie gemacht. Das uralte Gotteshaus steht in starkem Kontrast zu den modernen Bauten im Hintergrund. Durch das Teleobjektiv erscheint die Distanz zwischen den beiden »Welten« stark komprimiert.

112 mm | KB | 1/100s | f/8 | ISO 100 | +0,7 LW

8.2 Anders sehen

Selbst wenn Sie weder Zeit noch Lust und Muße haben, sich so intensiv mit einem Gebiet zu befassen, sollten Sie sich an der zugrundeliegenden Methodik orientieren. Das bedeutet vor allem, sich nie – wirklich nie – mit dem ersten Bild eines Motivs zufriedenzugeben. Oft wird es so sein, dass Sie, überwältigt vom ersten Eindruck einer wunderschönen Landschaft, nicht in der Lage sein werden, das Bild wirklich zu Ende zu denken. Bei kritischer Betrachtung ist die Bildaufteilung vielleicht nicht optimal, eventuell hätte ein Polfilter oder ein Grauverlaufsfilter das Ergebnis verbessert, oder die Schärfentiefe reicht nicht aus. Schlecht, wenn Ihnen das erst bei der Sichtung der Bilder auffällt, denn dann ist die Chance unwiederbringlich vertan. Machen Sie also ruhig Ihre ersten euphorischen Bilder, aber nehmen Sie sich dann ein paar Augenblicke der Ruhe. Auf diese Weise gewinnen Sie emotionalen Abstand und haben Zeit, sich so nüchtern wie möglich zu überlegen, welche Optionen das entdeckte Motiv bietet.

Ich möchte nicht verschweigen, dass es, möchten Sie sich mit viel Ruhe auf Ihre Motive einlassen, zumeist sehr sinnvoll ist, allein oder mit einer sehr kleinen Gruppe gleichgesinnter Fotografen unterwegs zu sein. Herkömmliche Gruppenreisen oder auch der Familienspaziergang am Sonntagnachmittag eignen sich nicht gut für diese kontemplative und intensive Art des Fotografierens.

Aber selbst wenn Sie unter solchen »erschwerten« Bedingungen fotografieren und nur wenig Zeit für das überlegte Komponieren Ihrer Bilder haben, wird Ihnen das, was Sie beim projektorientierten Fotografieren gelernt haben, von Nutzen sein. Sie werden in der Lage sein, Situationen schneller zu erfassen und aus der Erfahrung heraus auch in kurzer Zeit den etwas besseren Standpunkt, die attraktivere Perspektive, die angemessenere Belichtung zu wählen – und sich dann darauf freuen, vielleicht bald wieder mit mehr Ruhe auf Bildersuche gehen zu können. Wie Sie dabei vorgehen können, dazu möchte ich Ihnen in der Folge ein paar Anregungen geben.

Selber Standort – viele Optionen

Das erste Bild ist gemacht, der Blick auf das Display lässt Zufriedenheit aufkommen. Sie haben die Szene so eingefangen, wie Sie sich das vorgestellt haben. Abhaken und weitergehen? Keinesfalls! Bleiben Sie stehen, und schauen Sie sich um. Im Grunde gibt jede Location mehr her als ein einzelnes Bild, und die Chancen stehen gut, dass Sie, auch wenn Sie mit dem soeben erzielten Ergebnis glücklich sind, das beste Bild dieser Situation noch nicht gemacht haben. Steht Ihnen ein Zoomobjek-

tiv zur Verfügung, dann überprüfen Sie mit dessen Hilfe, ob ein anderer als der schon eingefangene Ausschnitt zu einem noch besseren Resultat führt. Wechseln Sie vom Quer- ins Hochformat, achten Sie auf fotogene Details. Manchmal genügt es dazu schon, den Blick nach unten zu senken. Erst wenn Ihnen nichts mehr einfällt, Sie die Szenerie gründlich »abgescannt« haben, gehen Sie weiter.



⌘ Monochromie im Spätwinter

Ein ruhiges, beinahe monochromes Bild einer Feuchtwiese am Rand eines Waldes

28 mm | KB | 1/4 s | f/14 | ISO 100 | +0,7 LW | Stativ



⌘ Vogelperspektive vom Stativ

Ein engerer Ausschnitt mit der nahezu senkrecht nach unten geneigten Kamera ergibt eine noch weiter reduzierte Interpretation der Szene.

36 mm | KB | 1/4 s | f/14 | ISO 100 | +0,7 LW | Stativ

Auf den Boden!

Auch Fotografen sind Menschen und als solche in der Regel bequem. Das mag ein Grund sein, weshalb wohl die meisten Bilder aus Augenhöhe fotografiert werden. Bei weiten Landschaften ist es meist unerheblich, ob die Kamera während der Aufnahme etwas höher oder tiefer positioniert war. Sobald Sie aber einen markanten Vordergrund in Ihr Bild einbeziehen, entscheidet die Höhe der Kameraposition über die Bildwirkung. Daher sollten Sie eigentlich immer mehrere Positionen durchprobieren – auch wenn das mitunter unbequem wird und schmutzige Hosen zur Folge hat.

Fast jeder weiß, dass man Kinder nicht »von oben herab« aus der Augenhöhe Erwachsener fotografieren sollte; in der Landschaftsfotografie aber kommen viel zu wenige Leute auf die Idee, sich auf die Knie zu begeben oder gar auf den Boden zu legen. Dank der Klappdisplays, die viele Kameras inzwischen mitbringen, ist Letzteres oft nicht einmal mehr erforderlich, um eine besonders tiefe Position einnehmen zu können.

Insbesondere in Verbindung mit Weitwinkelobjektiven oder kurzen Teilebrennweiten ergeben sich durch diesen Perspektivwechsel häufig die interessanteren Bilder.



⚡ Die bequeme Variante

Das Bild zeigt eine Pinguinkolonie vor der Gebirgskulisse Südgeorgiens. Nicht mehr und nicht weniger – eine typische »So-sieht's-da-aus-Aufnahme«, ohne Drama, aus Augenhöhe aufgenommen.

24 mm | KB | 1/200s | f/10 | ISO 200 | Grauverlaufsfilter
0,6 ND



« Nicht bequem, aber besser

Gegenüber der Position beim Übersichtsbild habe ich mich etwas nach rechts bewegt, dann auf den geruchsintensiven Boden gelegt und gewartet, bis die neugierigen Pinguinküken näher kamen. So konnte ich einen besonders vorwitzigen Vogel sehr groß im Vordergrund abbilden und dennoch einen guten Eindruck der umgebenden Landschaft vermitteln.

35 mm | KB | 1/800s | f/8 |
ISO 200 | –1 LW



⚡ Stürmischer Herbsttag am Strand

Der Wind wehte den losen Sand über den Strand. Wo Muscheln lagen, bildeten sich kleine Höckerchen, die für eine interessante Struktur sorgten. Bei der Aufnahme befand sich die Kamera schon auf Kniehöhe. So konnte ich den Vordergrund dank dem verwendeten Weitwinkel schon deutlich betonen.

4,5 mm | 1/2,3 Zoll | 1/200 s | f/2,8 | ISO 100 | +1,3 LW |

Grauverlaufsfilter 0,6 ND

So können Elemente im Vordergrund besonders groß und eindrucksvoll erscheinen, und gleichzeitig bieten sich mehr Optionen für die Platzierung des Horizonts, der bei mehr oder weniger steil nach unten gerichteter Kamera zwangsläufig entweder aus dem Bild verschwindet oder sehr hoch liegt.

Ortswechsel zu Fuß

Fragen Sie sich, ob die Position, von der aus Sie die Aufnahme gemacht haben, tatsächlich die beste ist. Untersuchen Sie das Umfeld. Gibt es in der direkten Umgebung vielleicht Bildelemente, die sich mit dem zunächst in den



⚡ Mehr Tiefe

Das Hochformat und die hier nur wenige Zentimeter über dem Boden befindliche Kamera erlaubten es mir, eine der Muscheln groß in das Bild zu setzen. Durch den relativ groß abgebildeten Blickfang im Vordergrund in Verbindung mit dem aufgrund des Weitwinkels sehr klein erscheinenden Hintergrund erhält das Bild eine starke Tiefenwirkung.

4,5 mm | 1/2,3 Zoll | 1/125 s | f/2,8 | ISO 100 | +1,3 LW |

Grauverlaufsfilter 0,6 ND

Blick genommenen Hauptmotiv kombinieren lassen und die Bildwirkung verbessern? Sorgen ein paar Schritte in eine andere Position dafür, dass sich das Hauptmotiv besser vom Umfeld abhebt oder sich harmonischer in die Landschaft einfügt? Wo steht die Sonne? Ergibt sich eventuell die Möglichkeit, das Motiv zu umrunden, aus dem Auf- ein Gegen- oder Streiflicht zu machen? Können Sie durch einen Ortswechsel einen anderen, vielleicht attraktiveren Vordergrund in das Bild einbeziehen? Falls ein radikaler Ortswechsel möglich ist: Wie sieht es aus, wenn Sie sich an den Ort Ihres Motivs begeben und in die entgegengesetzte Richtung fotografieren?



« Idyll mit Brüchen

Im Herbst dominiert in den elsässischen Weinbaugebieten das Gelb des Weinlaubs. Auf einem Rundweg durch den Wald öffnete sich der Blick auf die Landschaft, was ich natürlich fotografieren musste. Das kleine Dorf Riquewihr schmiegt sich in die sanfte Hügellandschaft. Der Vordergrund ist zwar interessant, aber nicht geeignet, um das Dorf als Insel zwischen den Reben zu zeigen.

**42 mm | FourThirds | 1/320 s | f/10 | ISO 200 |
-1,3 LW | Grauverlaufsfilter 0,9 ND**



» Harmonie

Nur etwa 30 Meter weiter konnte ich dann das harmonischere Bild machen: Vordergrund und Hintergrund passen gut zusammen, das Dorf liegt – zumindest auf dem Bild – gänzlich inmitten von Weinbergen.

**23 mm | FourThirds |
1/400 s | f/10 | ISO 200 |
-1 LW | Grauverlaufsfilter
0,9 ND**



⤴ Annäherung

Der erste Versuch: Es herrschte eine eigenartige Stimmung am Darßer Weststrand. Windstille – das Meer war glatt, bewegte sich kaum, und der Abendhimmel war von Dunst und zarten Wolkenflocken überzogen. Eine ganze Weile befasste ich mich mit diesem umgestürzten Baum und probierte verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten aus. Die erste Variante ist betont ruhig. Der Baum weist nahezu gerade in Richtung Horizont. Der Vordergrund wirkt durch das lang belichtete, nur ganz leicht bewegte Wasser und die Farben im Sand interessant.

17 mm | KB | 2,5s | f/16 | ISO 100 | +1,7 LW | Neutralgraufilter 1,8 ND | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ



⤴ Zweiter Versuch

Der diagonal angeordnete Baum und der durch die Wasserbewegung angedeutete Halbkreis im Vordergrund bringen deutlich mehr Dynamik ins Bild.

21 mm | KB | 3,2s | f/14 | ISO 100 | +1,7 LW | Neutralgraufilter 1,8 ND | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ



« Dritter Versuch

Weniger Wasser im Vordergrund, dafür die schönen Wolkenmuster am Himmel sowie ein Stück der Küstenlandschaft. Himmel und Meer gehen nahezu fließend ineinander über.

17 mm | KB | 1,6s | f/11 | ISO 100 | +2 LW | Neutralgraufilter 1,8 ND | Grauverlaufsfilter 0,9 ND | Stativ

Sonnenuntergangs-Makro

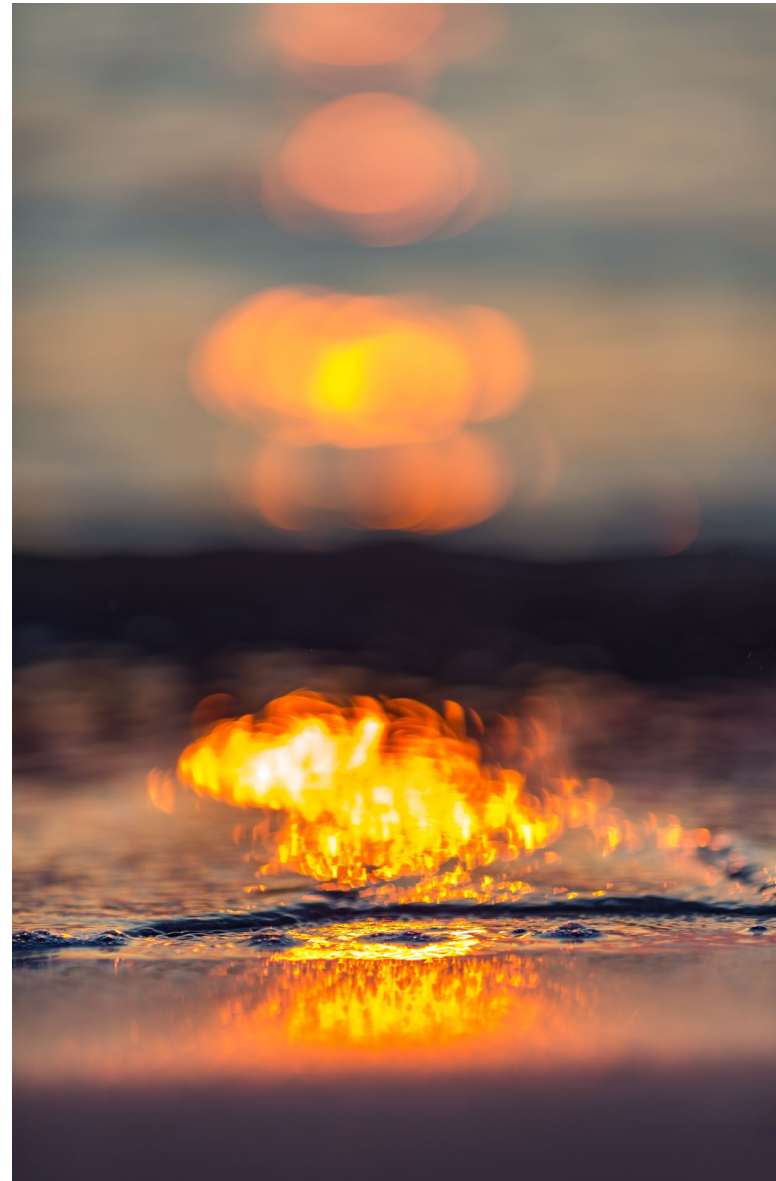
Sonnenuntergänge am Meer sind nach wie vor die Ur-laubsfoto-Klassiker schlechthin. Kaum jemand kann sich ihren Reiz entziehen. Grundsätzlich gilt aber, dass die ins Meer sinkende Sonne so ziemlich überall auf der Welt gleich aussieht. Allein den »roten Ball« mit ein wenig Meer drumherum in ein Bild zu setzen, ist daher sicher nicht besonders originell.

Ich verzichte auf entsprechende Aufnahmen und konzentriere mich stattdessen auf das Lichtspiel, das sich durch die Reflexion der Sonne im Wasser und am Strand ergibt. Ich fotografiere winzige Landschaftsausschnitte meist mit einem 135-mm-Tele- oder einem 90-mm-Makroobjektiv. Dazu lege ich mich einfach an den Spülsaum – so nah es in Hinblick auf die Wellenhöhe vertretbar ist – und beobachte, was die Reflexionen im Wasser und auf dem Strand bieten.

Je nachdem, wie viele Menschen zu der Zeit unterwegs sind, müssen Sie sich, als mehr oder weniger reglos daliegender Körper, auf besorgte Fragen von Passanten einstellen: »Geht es Ihnen gut? Fehlt Ihnen auch bestimmt nichts? – Was gibt es denn da so Interessantes zu fotografieren? Ich seh' nur Wasser.« Vielmehr sehe ich auch nicht: Wasser – und Licht. Aber die Kombination aus beidem ergibt eben Bilder, die mir gefallen. Da scheint eine kleine, grelle, wabernde, rote Lichtwolke über dem Sand zu tanzen; in kleinen, gurgelnd brechenden Wellen glitzern tausend Minisonnen; auf dem nassen Sand entsteht für wenige Augenblicke ein Teppich aus kleinen Lichtschuppen.

Besonders intensiv ist dieses Miniaturespektakel wenige Minuten, bevor die Sonne im Meer versinkt. Sobald das geschehen ist, kann ich mich wieder um das große

Ganze kümmern. Dann bricht die Blaue Stunde an, mit ihrem ganz besonderen Licht und einem oft atemberaubenden Himmel (siehe dazu den Abschnitt »Blaue und Goldene Stunde« im Kapitel »Licht in der Landschaft« ab Seite 58). Viele Strandbesucher sind jetzt nicht mehr da, als Fotograf aber sollten Sie an klaren oder leicht bewölkten Tagen das Abendessen noch ein wenig verschieben.



» Lichtwolke

Ich liege im Sand und warte auf die heranrollenden Wellen. Mit einem 135-mm-Objektiv fokussiere ich bei offener Blende auf die kleine Reflexion des Sonnenballs im nassen Sand und löse in Serie aus, während das Wasser abfließt. Kein Bild gleicht anschließend dem anderen.

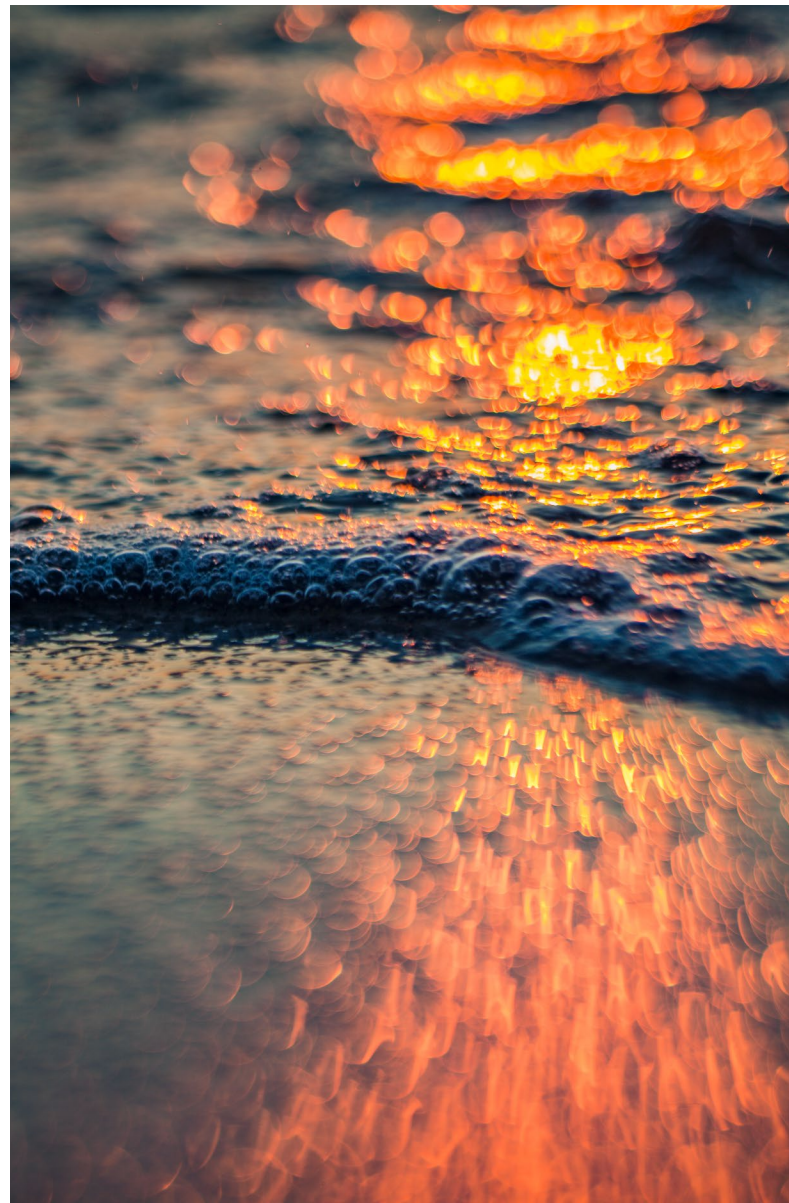
135 mm | KB | 1/500 s | f/2 | ISO 100 | +1,7 LW



⤴ **Sonnentropfen**

Durch die flach auf dem Strand liegende Kamera (wer seine Kamera schonen möchte, legt sie auf eine Plastiktüte) gelang es, die tief stehende Sonne hinter der Welle zu positionieren, und so glitzern die aufspritzenden Tropfen besonders intensiv. Auch hier nutzte ich die Serienbildfunktion.

135 mm | KB | 1/2000s | f/2 | ISO 50 | +0,3 LW



⤴ **Lichtschuppen**

Hier habe ich das vom nassen Sand ablaufende Wasser in einem etwas größeren Ausschnitt mit 80 mm Brennweite (einem Lensbaby Edge 80) aufgenommen. Trotz der kurzen Verschlusszeit entstand eine nach Bewegung aussehende Dynamik.

80 mm | KB | 1/400s | f/4 | ISO 100 | +0,7 LW

Von oben herab

Aussichtspunkte und Aussichtstürme sind nicht nur bei Wanderern, sondern auch bei Fotografen beliebt (siehe Kapitel »Strukturen und Muster« ab Seite 194). Bewegt man sich für gewöhnlich zu Fuß in einer Landschaft und hat daher – besonders im Flachland – keine Möglichkeit, sich einen Überblick über das Umfeld zu verschaffen, so ermöglichen diese erhöhten Aussichtspunkte genau das. Fotografen freuen sich über die weiten Linien und über Licht, das in der Fläche wirkt, im Wechselspiel mit Schatten das Relief einer Landschaft erkennbar werden lässt. Klar, dass Sie sich solche Angebote nie entgehen lassen sollten. Besonders zu den Tagesrandzeiten – frühmorgens oder spätabends – lohnt der Besuch, denn die sehr tief stehende Sonne, vielleicht sogar in Verbindung mit einem attraktiven Wolkenhimmel, zeigt die Landschaft sehr viel anders, als Sie sie aus normaler Augenhöhe erfahren können.

Falls Sie über eine Fotodrohne verfügen, haben Sie einen bis zu 100 Meter hohen Aussichtsturm (maximale Flughöhe in Deutschland und vielen anderen Ländern) immer dabei, den Sie an jeder Stelle, an der Drohnenflüge erlaubt sind, in wenigen Momenten »aufbauen« können. Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe sehr kleiner und dennoch leistungsfähiger Drohnen, die im Fotorucksack kaum mehr Platz einnehmen als ein mittelgroßes Zoomobjektiv. Dank Panoramasoftware haben Sie die Möglichkeit, mehrere mit der Drohne gemachte Einzelbilder zu einem nahezu beliebig großen Gesamtbild zusammenzufügen (siehe Kapitel »Landschaft gestalten«). So lassen sich auch mit den Drohnenkameras, die hinsichtlich der Auflösung gegenüber den Systemkameras meist etwas limitiert sind, Ergebnisse erzielen, die selbst höchsten Ansprüchen genügen. Solche Luftaufnahmen sind im-

» Salinen auf Lanzarote

Selbst von einem erhöhten Standpunkt am Rande eines Felsabbruchs gelang es mir nicht, die grafischen Muster so aufzunehmen, wie ich mir das vorgestellt hatte.

75,8mm | 1 Zoll | 1/200s |
f/4 | ISO 100 | +1 LW |
Polfilter



mer eine interessante Option, wenn es darum geht, eine Landschaft aus möglichst vielen unterschiedlichen Perspektiven darzustellen.

Interessant ist es, in diesem Zusammenhang in Bildpaaren zu denken. Stellen Sie die aus der Vogelperspektive entstandenen Aufnahmen solchen gegenüber, die aus normaler Augenhöhe oder gar aus der Froschperspektive entstanden sind. Mit einer Drohne können Sie zum einen Bilder machen, wie sie auch von einem (sehr hohen) Aussichtsturm möglich wären; zum anderen aber sollten Sie die Kamera Ihres Fluggerätes auch immer wieder senkrecht nach unten richten (was bei Aufnahmen von Aussichtstürmen nur sehr eingeschränkt und nur

≈ **Salziger Mondrian**

Mit der senkrecht nach unten gerichteten Kamera der Drohne konnte ich aus rund 80 Metern Höhe diese abstrakt anmutenden Farb- und Linienmuster in einem Bild nach meinen Vorstellungen festhalten.

4,73 mm | 1/2,3 Zoll | 1/1250 s | f/2,2 | ISO 100



von einer Position möglich ist). Bei diffusen und damit weitgehend schattenlosen Lichtverhältnissen verliert die Landschaft so jegliche Tiefe, und allein die grafischen Elemente wie Straßen, Felder, Wälder oder Ansiedlungen und deren Farben machen das Bild aus. Bei tief stehender Sonne hingegen betonen die dann langgezogenen Schatten das Relief.

Richten Sie die in der Regel mit einem mehr oder weniger starken Weitwinkelobjektiv ausgestattete Kamera

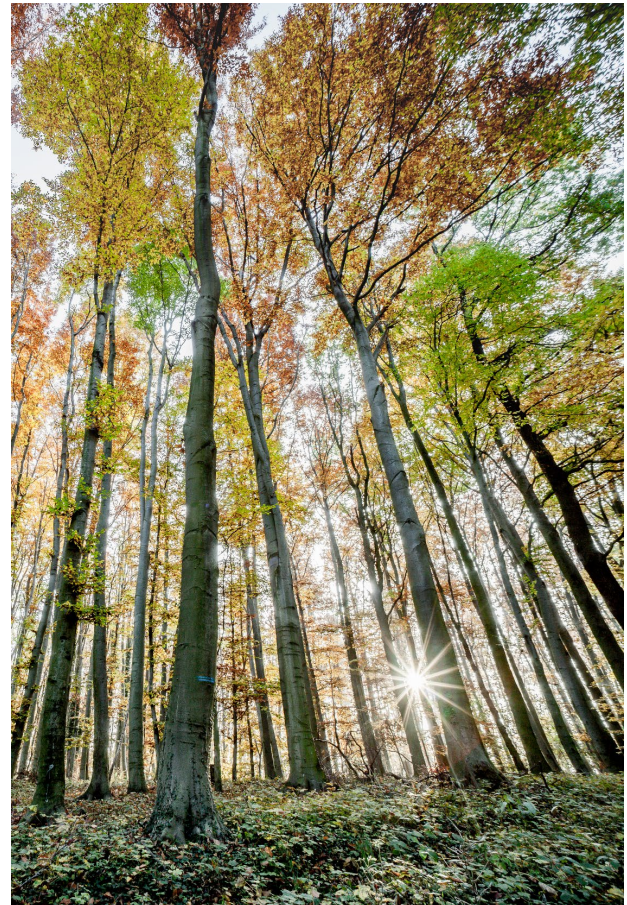
der Drohne hingegen nach vorn, ergibt sich die für Weitwinkelobjektive übliche Wirkung: Der Vordergrund wird groß, der Hintergrund verkleinert dargestellt. So können Sie durch die Flughöhe – genau wie im Abschnitt »Auf den Boden!« weiter oben in diesem Kapitel beschrieben – großen Einfluss auf die Bildwirkung nehmen. Fliegen Sie tief, um beispielsweise eine attraktive Baumgruppe im Vordergrund zu betonen, oder hoch, um weite Übersichten der Landschaft aufzunehmen.



⌘ Herbstwald von oben

Mit einer Drohne habe ich diesen Herbstwald aus der Vogelperspektive aufgenommen.

4,73 mm | 1/2,3 Zoll | 1/15 s | f/2,2 | ISO 100 | Fotodrohne



⌘ Wald – Innenansicht

Derselbe Wald aus der entgegengesetzten Perspektive: Im Gegenlicht leuchteten die Blätter, und so ergaben sich intensive Herbstfarben.

15 mm | KB | 1/4 s | f/16 | ISO 100 | +0,7 LW

FOTODROHNEN – VOR DEM ERSTEN START

Mit Kameras ausgestattete Multicopter, meist als *Drohnen* oder *Copter* bezeichnet, werden immer kleiner und gleichzeitig immer leistungsfähiger. Mittlerweile sind einige sehr kleine und zudem faltbare Modelle verfügbar, die in der Fototasche kaum mehr Platz einnehmen als ein mittelgroßes Zoomobjektiv. Dennoch sind sie in der Lage, sowohl Bilder in hoher Qualität (meist auch im Raw-Format) als auch Videos in 4K-Auflösung aufzuzeichnen. Für viele Landschaftsfotografen wird die Verwendung dieser fliegenden Kameras zunehmend selbstverständlich, eröffnen sie doch mit geringem Aufwand Möglichkeiten, die vor wenigen Jahren noch undenkbar schienen. Dabei ist die Handhabung sehr einfach und schnell zu erlernen.

Einfach losfliegen? – Besser nicht!

Bei aller Begeisterung gilt es jedoch, einige rechtliche Aspekte im Zusammenhang mit dem Einsatz der Fotodrohnen zu berücksichtigen. So müssen Sie, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal aufsteigen lassen, unbedingt eine spezielle Haftpflichtversicherung abschließen. Zudem schadet es keineswegs, sich mit den jeweils aktuellen rechtlichen Bestimmungen auseinanderzusetzen. Es gibt mittlerweile eine Reihe von gravierenden Einschränkungen bezüglich der Bereiche, in denen Sie den Copter überhaupt fliegen dürfen.

Erst versichern, dann starten

So groß die Ungeduld auch sein mag, wenn der schicke Multicopter vor einem auf dem Tisch steht – vor dem

ersten Flug steht der Abschluss einer Haftpflichtversicherung. Jedem angehenden Drohnenpiloten sollte klar sein, dass selbst zierlich erscheinende Drohnen von weniger als 1 000 Gramm Gewicht unter Umständen beträchtliche Schäden anrichten können. In unserer dicht besiedelten Landschaft ist die nächste Straße oder Hochspannungsleitung selten weit entfernt, und nicht nur unerfahrene Piloten verlieren durchaus mal die Kontrolle über ihr Fluggerät. Nicht immer funktioniert die meist integrierte Rückkehrfunktion (*Return-to-Home*, kurz: RTH), die die Drohne bei weitgehend leerem Akku oder bei Abbruch der Verbindung zur Fernbedienung sicher zum Startpunkt zurückbringt.

In den einschlägigen Foren wird gelegentlich von sogenannten *Fly-away-Ereignissen* berichtet. Die Drohne fliegt dann einfach weg – irgendwohin, unkontrollierbar. Irgendwann – spätestens, wenn der Akku leer ist – stürzt sie ab, und dann können Sie nur hoffen, dass das über einem unbebauten Acker passiert und nicht zur Rush-hour auf der Autobahn. Selbst wenn solch ein Szenario glücklicherweise nicht sehr wahrscheinlich ist, wird deutlich, dass man mit viel Pech schnell große Probleme bekommen kann.

Eine spezifische Haftpflichtversicherung ist daher aus gutem Grund verpflichtend. Ausgenommen davon sind lediglich reine Spielzeuge. Die sind durch die Privathaftpflichtversicherung abgedeckt. Drohnen, die mit leistungsfähigen Kameras ausgestattet sind, fallen allerdings nicht unter die Spielzeugkategorie. Ab etwa 40 € pro Jahr können Sie eine passende Versicherung abschließen. Vorab sollten Sie aber eine wichtige Frage



⚡ Einfach abheben?

Fotodrohnen erlauben, wie hier auf Lanzarote, spektakuläre Perspektivwechsel und erfreuen sich daher bei Landschaftsfotografen großer Beliebtheit. Was vor wenigen Jahren das teure Chartern eines Flugzeugs oder Helikopters erfordert hätte, lässt sich nun spontan und in hoher Qualität per kompakter Fotodrohne erledigen. Allerdings gilt es dabei, einige rechtliche Aspekte zu beachten, um gesetzliche und in der Folge drohende finanzielle Bruchlandungen zu vermeiden.

4,7 mm | 1/2,3 Zoll | 1/120 s | f/2,2 | ISO 100 | Fotodrohne | Panorama aus vier Hochformatbildern

geklärt haben: Sind Sie rein privat oder (auch) gewerblich mit ihrem Copter unterwegs? Denn danach richtet sich der Versicherungstarif.

DER RICHTIGE TARIF Sie müssen nicht unbedingt Profifotograf sein, um bei der Drohnenhaftpflicht in die gewerbliche Kategorie zu fallen. Sie halten Vorträge gegen Honorar, in denen Sie die Luftaufnahmen präsentieren? Sie verkaufen Ihre Bilder über eine Bildagentur? Sie präsentieren die Bilder auf Ihrer Website und verdienen auf dieser ein paar Euro mit Bannerwerbung? Firmen stellen Ihnen kostenlos Equipment zum Ausprobieren zur Verfügung? Selbst wenn Sie mit Ihren Luftaufnahmen also nur

indirekt Geld verdienen oder auch nur verdienen könnten, kann Ihre Tätigkeit bereits als gewerblich eingestuft werden. Fragen Sie daher vor dem Abschluss einer Versicherung gründlich nach, und wählen Sie im Zweifelsfall die sichere, sprich gewerbliche Variante.

Ein Beispiel: Bei der Deutschen Modellsport-Organisation DMO kostet ein privater Jahresvertrag mit einer Deckung von 3 Millionen ca. 40€, ein gewerblicher mit gleicher Deckungssumme ca. 170€. Im Vergleich zu möglichen Schäden sind die 130€ Unterschied sicher eine zu vernachlässigende Größe. Achten Sie beim Vergleich der Versicherungen nicht allein auf die Tarifhöhe, sondern auch auf die Rahmenbedingungen, und gleichen

Sie das mit Ihrer persönlichen Situation ab. Bei einigen Versicherungen ist lediglich eine Drohne, die genau spezifiziert werden muss, versichert, bei anderen hingegen besteht der Schutz auch bei Nutzung unterschiedlicher Drohnen. Auch die Deckungsgebiete unterscheiden sich. Einige umfassen weltweiten Schutz (meist mit Ausnahme der USA), bei anderen ist der Schutz auf Europa beschränkt. Nehmen Sie sich also Zeit beim Vergleich, und sparen Sie nicht an der falschen Stelle.

VOLLKASKO? Einige Versicherungsunternehmen bieten auch Kaskoversicherungen für Drohnen an. Diese decken dann Schäden am Gerät ab, die bei Abstürzen beispielsweise durch Bedienfehler, Ungeschicklichkeit oder auch bei Beschädigungen durch Dritte eintreten. Billig ist das allerdings nicht, und insbesondere für die Geräte im Preisbereich um 1 000 € sollten Sie sehr genau abwägen, ob das sinnvoll ist. Bei Drohnen, die 2 000 € oder mehr kosten, ist der Abschluss hingegen eher bedenkenswert. Allerdings gilt es natürlich auch hier, das Kleingedruckte gründlich zu vergleichen.

Gesetzliches

Die seit 2017 geltende Drohnenverordnung brachte in Deutschland mehr Klarheit darüber, was erlaubt, was verboten und was genehmigungspflichtig ist. Zudem schreibt sie die Kennzeichnung jeder Drohne ab 250 Gramm mit einer feuerfesten Plakette vor, auf der Name und Anschrift des Eigentümers eingraviert sind. Seit Juni 2019 jedoch gibt es EU-weit geltende Regelungen, die allerdings aufgrund von Übergangsfristen erst ab 2021 und in den folgenden Jahren nach und nach in vollem Umfang wirksam werden. Solange dies nicht der Fall ist, gelten noch die jeweiligen nationalen Verordnungen. Unabhängig von den EU-Regelungen bestehen weiterhin spezifische nationale Bestimmungen, die etwa die Bereiche regulieren, in denen nicht oder nur mit speziellen Genehmigungen geflogen werden darf.

Die neue EU-Verordnung nennt drei mögliche Anwendungsszenarien (*Open*, *Specific* und *Certified*). Darin werden jeweils die Einsatzbereiche der Drohnen beschrieben und spezifische Auflagen für die Piloten definiert. Im für

Landschaftsfotografen wohl meist relevanten Szenario »Open« werden die Drohnen in fünf Risikokategorien (C0 bis C4) unterteilt, für die jeweils bestimmte Regeln und Grenzen bezüglich des Gewichts, der Bewegungsenergie, Bauform und der erforderlichen Sicherheitsfunktionen gelten. Die Fluggeräte müssen vom Hersteller entsprechend der jeweiligen Kategorie mit einem genormten Kennzeichen versehen werden. Aktuelle Informationen sind auf der Website der European Union Aviation Safety Agency EASA zu finden (<https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/civil-drones-rpas>).



➤ Drohnen ab 250 Gramm Startgewicht unterliegen in Deutschland seit 2017 einer Kennzeichnungspflicht. Dieses Kennzeichen muss feuerfest sein und die Anschrift des Eigentümers enthalten.

ANWENDUNGSSZENARIEN Für Drohneneinsätze in der Landschaftsfotografie dürfte, wie oben bereits erwähnt, in den meisten Fällen das Szenario »Open« gelten. Das ist gedacht für Drohnen und Flüge mit geringem Risiko. Die Flughöhe ist auf 120 Meter beschränkt. Es darf nur in Sichtweite geflogen werden, und natürlich müssen die Flugbestimmungen des jeweiligen Landes beachtet werden, wie sie für Deutschland in der seit 2017 geltenden Drohnenverordnung festgelegt sind.

RELEVANTE RISIKOKATEGORIEN Für Fotografen, die mit einer kompakten Drohne unterwegs sind – wie einer DJI Mavic 2 Pro oder Mavic Air 2, einer Parrot Anafi oder der Yuneec Mantis, die abflugbereit allesamt mehr als 250 und weniger als 900 Gramm wiegen –, findet, sobald die EU-Regelung gültig ist, die Risikokategorie C1 Anwendung. Fluggeräte bis zu einem Startgewicht von vier Kilogramm – darunter fallen die Phantom-Modelle von DJI oder der Typhoon H von Yuneec – werden der Risikokategorie C2 zugeordnet. Sowohl für den Betrieb der C1- wie auch für C2-Fluggeräte muss der Pilot ein Onlinetraining mit Test/Prüfung absolvieren und damit den sogenannten *kleinen Drohnenführerschein* machen. Zudem muss sich der Pilot registrieren, und die Registriernummer muss mittels einer Plakette an der Drohne angebracht werden. Für die Registrierung muss jeder EU-Mitgliedsstaat eine Online-Registrierungs-Plattform einrichten, was derzeit (Stand Sommer 2020) allerdings noch nicht geschehen ist.

Die Drohnen müssen von Herstellerseite mit einer elektronischen ID und einer automatischen Geo-Flugbegrenzungsüberwachung ausgestattet sein, was das Auf-

steigen in Flugverbotszonen verhindern soll. Zwingend vorgeschrieben ist auch das Vorhandensein einer Notfallprozedur, die bei Verbindungsverlust greift (zum Beispiel Return-to-Home-Funktion). Auch eine einstellbare Höhenbegrenzung muss vorhanden sein. Drohnen der Kategorie C1 dürfen über Menschen, jedoch nicht über Menschenansammlungen geflogen werden, C2- Drohnen müssen über einen Low-Speed-Modus (maximal 3 m/s) verfügen und dürfen dann in sicherem Abstand zu Menschen (mindestens 5 Meter) geflogen werden.



⚡ Es gibt mittlerweile eine Reihe kompakter Drohnen – hier im Bild die Anafi von Parrot –, die deutlich unter 900 Gramm Startgewicht haben, also in die EU-Kategorie C1 fallen, und dennoch über Kameras verfügen, die Aufnahmen in hoher Qualität auch im Raw-Format erlauben. Für Landschaftsfotografen, die zusätzlich zur »normalen« Ausrüstung eine Drohne mitnehmen möchten, sind solche Geräte ideal.



⚡ Mit einem Startgewicht von knapp 2 Kilogramm ist der Hexacopter Typhoon H von Yuneec schon ein ziemlich dicker Brummer, fällt aber gleichwohl noch in die Kategorie C2 (bis 4 kg), für die nach der kommenden EU-Regelung der »kleine Drohnenführerschein« ausreicht. Auch die beliebten Phantom-Modelle von DJI fallen in diese Kategorie. Aufgrund ihrer Ausmaße eignen sich solche Drohnen nicht gut für den spontanen Einsatz neben der üblichen Fotoausrüstung.

AUFSTIEGSERLAUBNIS (DEUTSCHLAND)

Für Drohnen unter fünf Kilogramm ist weder für private noch gewerbliche Einsätze eine Aufstiegserlaubnis erforderlich.

100-METER-GRENZE Die Flughöhe ist in Deutschland aktuell (Stand Sommer 2020) grundsätzlich auf 100 Meter beschränkt. Das wird sich mit Inkrafttreten der EU-Verordnung ändern. Dann liegt die Obergrenze bei 120 Metern. Bei größeren Flughöhen greift entsprechend der EU-Verordnung das Anwendungsszenario »Specific«. Das heißt: Es muss eine Ausnahmeerlaubnis bei der zuständigen Landesluftfahrtbehörde beantragt werden. Tatsächlich können praktisch alle Drohnen problemlos deutlich höher als 100 beziehungsweise 120 Meter fliegen. Widerstehen Sie dieser Versuchung, denn auch außerhalb von Sperrzonen steigt mit zunehmender Höhe die Gefahr rasant, beispielsweise mit Sportflugzeugen zu kollidieren.

NUR AUF SICHT Generell gilt, dass die Drohnen nur auf Sichtweite (ohne Hilfsmittel wie etwa ein Fernglas) geflogen werden dürfen. 100 bis 120 Meter Höhe und Entfernungen von rund 300 Metern sind realistische Grenzen. Selbst größere Drohnen sind dann allenfalls noch als winzige Punkte erkennbar. Insbesondere, wenn Sie sie nicht permanent im Blick behalten, kann es dann sehr schwer werden, sie am Himmel wiederzufinden. Bricht dann noch der Videostream ab, müssen Sie hoffen, dass das Gerät auf den Druck der Return-to-Home-Taste reagiert, denn wenn Sie den Copter nicht sehen und zusätzlich blind fliegen, wird es mit der manuellen Steuerung schwer.

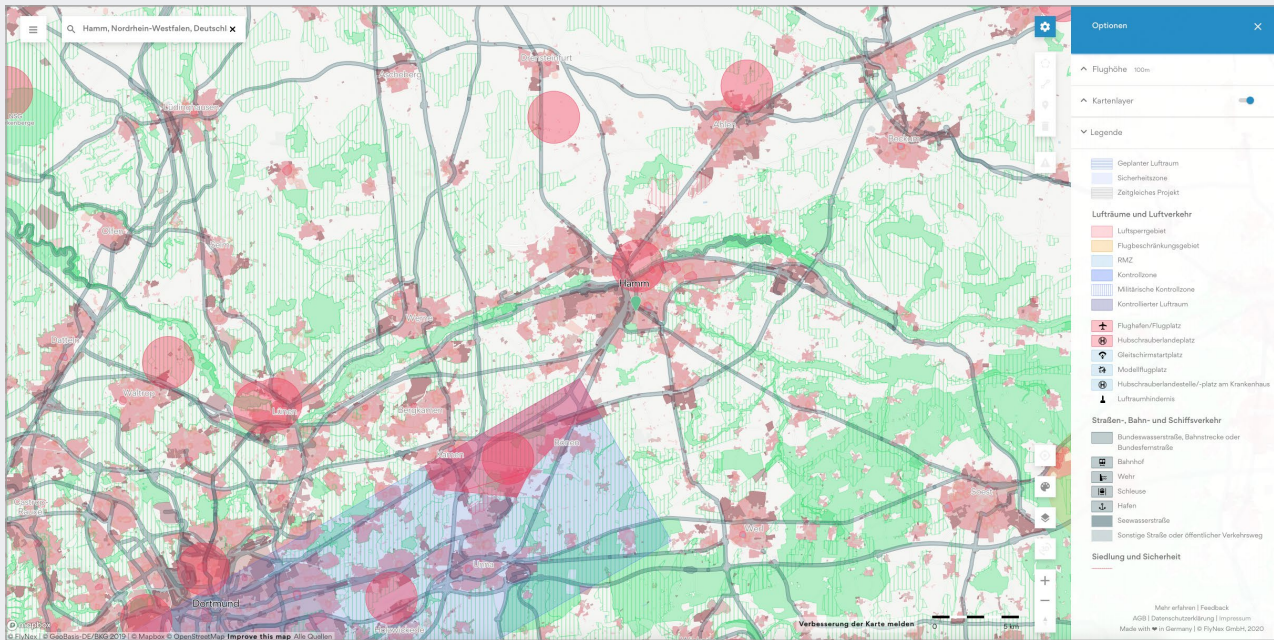
FLUGVERBOTSZONEN Grundsätzlich gilt in Deutschland im Umkreis von 1,5 Kilometern um Flughäfen ein Aufstiegsverbot. Zudem gibt es im Bereich um Flughäfen ausgedehnte Kontrollzonen, in denen Flugbeschränkungen gelten. In kontrollierten Lufträumen benötigen Sie die Freigabe der zuständigen Flugverkehrskontrolle.

Unbedingt empfehlenswert ist es daher, sich auf dem AIS-Portal der deutschen Flugsicherung zu registrieren (siehe Link am Ende des Kapitels). Dann ist es möglich, die entsprechenden Karten der ICAO (*International Civil Aviation Organisation*) einzusehen.

Zudem gilt über Gebäuden von Verfassungsorganen, Bundes- und Landesbehörden, über Kraftwerken und anderen Anlagen der Energieerzeugung (auch Windräder), Krankenhäusern, Naturschutzgebieten, Menschenansammlungen, Einsatzorten von Polizei und Rettungskräften sowie über Wohngrundstücken ein generelles Flugverbot. Insbesondere Letzteres ist natürlich kritisch, denn so wird Fliegen über besiedeltem Gelände grundsätzlich eigentlich unmöglich. Theoretisch können Sie das Verbot zwar durch Einholen einer Erlaubnis durch die Grundstücksbesitzer umgehen, je nachdem wie viele Grundstücke überflogen werden sollen, ist das allerdings keine realistische Option. Der Entwurf der EU-Verordnung sieht hier eine Lockerung vor. So sollen Privatgelände in einer Mindesthöhe von 20 Metern überflogen werden dürfen.

Nicht ganz konsequent erscheint auch das aktuell geltende Verbot, sich weniger als 100 Meter Bundesfernstraßen, Bundeswasserstraßen und Anlagen der Bundesbahn seitlich zu nähern. Für andere verkehrsreiche Straßen gibt es hingegen keine Einschränkungen. Einige Hersteller wie DJI haben kritische Zonen bereits seit längerem in der Steuerungssoftware hinterlegt. Mit voller Wirksamkeit der EU-Regeln wird das aber in naher Zukunft bei allen für Fotografen geeigneten Drohnen der Fall sein. So lassen sich die Drohnen in den Flugverbotszonen erst gar nicht starten – vorausgesetzt, das GPS ist eingeschaltet. Sehr umfassende ortsspezifische und immer aktuelle Informationen, wo Sie fliegen dürfen und wo Sie es besser sein lassen, bietet <https://map2fly.flynex.de>.

PANORAMAFREIHEIT Am Boden ist das relativ eindeutig: Von öffentlichem Grund einsehbare Gebäude oder Kunst im öffentlichen Raum darf von jedermann fotografiert werden. Aus der Luft gilt das aber ausdrücklich nicht, denn die Panoramafreiheit gilt nur für die »Straßenperspektive«. Verboten sind zum Beispiel Luftaufnahmen fremder Grundstücke, wenn diese etwa durch Zäune



oder Hecken vor einem Einblick von außen geschützt sind. Auch das Urheberrecht eines Architekten an seinen Bauwerken ist bei solchen Aufnahmen und insbesondere deren Veröffentlichung zu beachten.

Situation in Nachbarländern

Bis zur allgemeinen Gültigkeit der EU-Verordnung, die dann zumindest auf dem Territorium der Europäischen Union eine gewisse Vereinheitlichung mit sich bringen sollte, müssen sich Fotografen, die mit Ihrer Drohne in den Nachbarländern fotografieren möchten, vorab mit den länderspezifischen Regelungen auseinandersetzen. Verstöße können mitunter sehr teuer werden, und Unwissenheit schützt hier so gut wie nie vor Strafe. Einige Hinweise, wie sich die Situation bei unseren Nachbarn derzeit darstellt, möchte ich Ihnen hier geben. Bedenken Sie aber, dass sich die Situation immer wieder ändern kann, weshalb Sie sich beispielsweise mit Hilfe der am Ende des Kapitels aufgelisteten Links vor einem geplanten Flug stets mit aktuellen Informationen versorgen sollten.

⚡ Auf der Website *map2fly* können Sie ortsspezifisch und aktuell recherchieren, wo Flugverbotszonen oder auch Kontrollzonen von Flughäfen liegen. So ist es möglich, schon vorab zu klären, wo Sie fliegen dürfen und wo nicht. Hier ist die Situation rund um meinen Wohnort Hamm zu sehen. Es wird schnell klar, dass das Fliegen in Ballungsräumen durchaus beträchtlichen Einschränkungen unterliegt. Gleichwohl finden sich auch im Umfeld großer Städte attraktive Bereiche, über denen Sie fliegen können.

SCHWEIZ Hier geht man bislang ziemlich gelassen mit der Thematik um. Das schweizerische Bundesamt für Zivilluftfahrt ist zuständig und stellt die entsprechenden Informationen auf seiner Webseite zur Verfügung (siehe Link am Ende des Kapitels). Man darf ferngesteuerte Multicopter bis zu einem Gewicht von 30 Kilogramm ohne Genehmigung fliegen – allerdings nur auf Sicht. Auch über Wohnsiedlungen kann geflogen werden, es muss jedoch die Privatsphäre beachtet werden, und es dürfen nicht mehr als zwei Dutzend Menschen im überflogenen Bereich auf engem Raum versammelt sein. Bei Flügen in der Natur wird, vor allem über Schutzgebieten, um Rücksichtnahme gebeten.

ÖSTERREICH Das Fliegen mit Drohnen ist hier sehr streng reglementiert. Ohne (gebührenpflichtige) Aufstiegsgenehmigung ist kein Flug zum Zwecke von Luftaufnahmen möglich. Für eine übliche Fotodrohne wie etwa eine DJI Phantom erhält man in der Regel nur die Genehmigung der Kategorie A (Flüge über unbebautem oder unbesiedeltem Gebiet). Der Blog von Richard Harderer (<https://hdro.at/drohnengesetz-in-oesterreich/>) liefert verständliche und aktuelle Informationen zur Situation in Österreich.

Rücksicht

Wer mit seiner Drohne die Welt von oben erkunden möchte, sollte stets rücksichtsvolles Verhalten an den Tag legen und im Zweifel auf Flüge verzichten. Das gilt für Landschaftsfotografen selbstverständlich in besonderer Weise – auch in Gebieten, die nicht offiziell als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind (dort gilt ja ohnehin ein Flugverbot). Vögel und auch Säugetiere reagieren oft panisch auf laut surrende Flugobjekte – seien sie noch so klein. Vermeiden Sie daher solche Konfrontationen und ziehen Sie sich beziehungsweise Ihr Fluggerät zurück, wenn es unvorhersehbar zu solchen Begegnungen

kommt. Insbesondere die Brutzeiten im Frühjahr sowie die Zugzeiten der Vögel im Frühjahr und Herbst erfordern behutsames Vorgehen. Es gibt auch in dichtbesiedelten Regionen noch große Gebiete, die sowohl attraktiv als auch ohne gravierende Einschränkungen zu überfliegen sind.

Vorsichtiges, defensives Verhalten sorgt – wie in anderen Bereichen auch – dafür, dass Störungen und die Gefahr von Schäden minimiert werden. Insbesondere angesichts der zunehmenden Verbreitung von Drohnen unter Fotografen wird das immer bedeutender. Wenige »schwarze Schafe« können mit ein paar riskanten Aktionen sehr schnell öffentliche Empörungswellen auslösen, die dann wiederum unter Umständen gravierende gesetzliche Maßnahmen und damit schmerzhaftes Einschränkungen für alle nach sich ziehen.

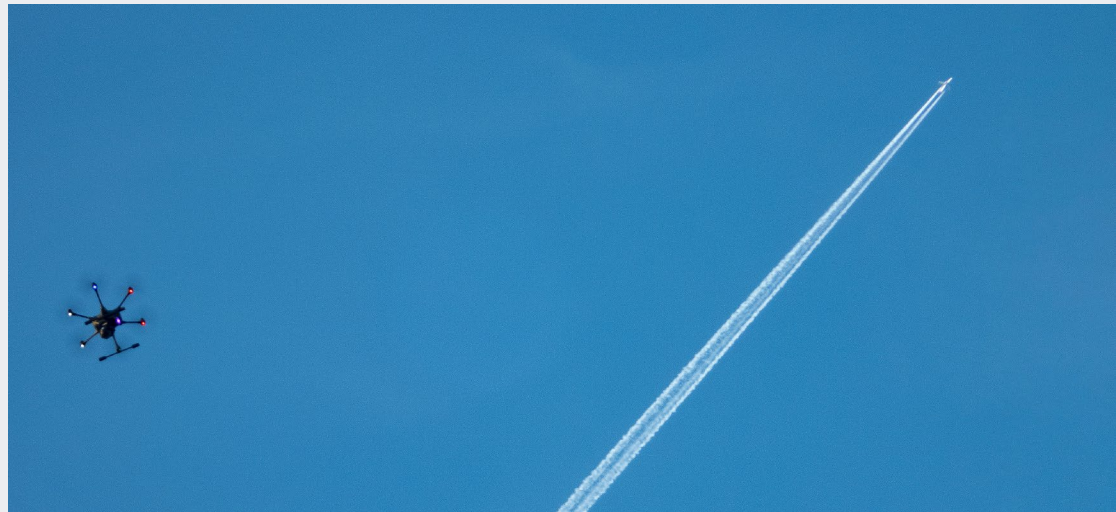
Links

Vergleichstests und allgemeine Informationen

Deutschsprachige Seiten

- www.drohnenwiki.de
- www.drohnen.de
- www.drohne.net

» Durch Beachten der maximalen Flughöhe und Berücksichtigung der Flugverbotszonen können Sie Konflikte im Luftraum gut vermeiden. Bedenken Sie immer, dass rücksichtsloses Verhalten unkalkulierbare Risiken birgt und durchaus Leben in Gefahr bringen kann. Kein noch so spektakuläres Bild rechtfertigt das.



- <https://hddr.at/drohnengesetz-in-oesterreich/>
Blog mit ausführlichen Informationen zur rechtlichen Lage in Österreich
- <https://my-road.de>
Blog unter anderem mit umfassenden Informationen zu Regelungen bezüglich Drohnen in vielen Ländern der Erde

Englischsprachige Seiten

- www.uavcoach.com
- <http://dronelife.com>
- www.dronestagr.am
Viele tolle Bilder und Videos; »Instagram« für Drohnenpiloten

Foren (deutschsprachig)

- <http://kopterforum.at>
- www.kopter-forum.ch
- www.kopterforum.de
- www.drohnen-forum.de
- www.rc-drohnen-forum.de

Behörden und Berufsverbände

- <https://bvcp.de>
Bundesverband der Copter-Piloten
- www.dfs.de
Deutsche Flugsicherung; unter SERVICES auf LUFTSPORT & FREIZEIT ► DROHNEN klicken. Sie finden dort

aktuelle Informationen zum Flug mit Drohnen sowie die Karten der Kontrollzonen großer deutscher Flughäfen

- <https://secais.dfs.de/pilotservice/home.jsp>
AIS-Portal der deutschen Flugsicherung. Nach Registrierung haben Sie Zugriff auf die Karten der ICAO.
- www.bmvi.de
Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur
- <https://www.austrocontrol.at/drohnen>
Dienstleiter, der die österreichische Drohnenbewilligung erledigt
- www.bazl.admin.ch
Bundesamt für Zivilluftfahrt der Schweiz
- www.easa.europa.eu/easa-and-you/civil-drones-rpas
Europäische Bestimmungen
- <https://map2fly.flynex.de>
Informationen zu Flugverbotszonen

Versicherungen

- www.deutsche-modellsport-organisation.de
- www.drohnen-haftpflichtversicherung.de
- www.drohnen-versicherung-service.de
- www.fotofairsicherung.de
- www.fotoversionversicherung-aktivas.de
- <https://quadrocopterversicherung.com>
- <https://versichertedrohne.de>

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

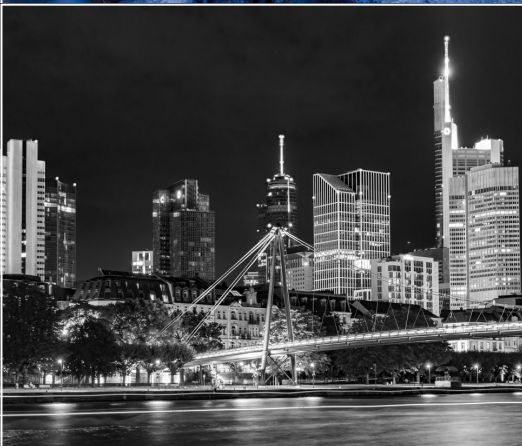
5.2	Graue Motivvielfalt	146
	Morbides	146
	Modernes	147
	Baumgestalten	150

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

