

**CHIP**

# FOTO VIDEO SPECIAL

Nur 9,95 Euro

CHIP FOTO-VIDEO



Österreich: EUR 11,50  
Schweiz: CHF 17,90  
Benelux: EUR 11,50  
Italien: EUR 11,50

## Zehn Tipps für Wow-Porträts

Fotografieren Sie  
echte Hingucker



## Starke Farben, hoher Kontrast

So bringen Sie mehr  
Dynamik in Ihre Fotos

# DAS ALLES KANN IHRE KAMERA

DAS  
GROSSE  
SPECIAL

Perfekte Einstellungen für Ihre Kamera, geniale Funktionen,  
pfflige Ausrüstung und echt starke Tipps & Tricks

## + Projekte zum Mitmachen

Available Light,  
Landschaft  
u. v. m.



## Top-Objektive im Überblick

Von Weitwinkel bis  
Telebrennweite

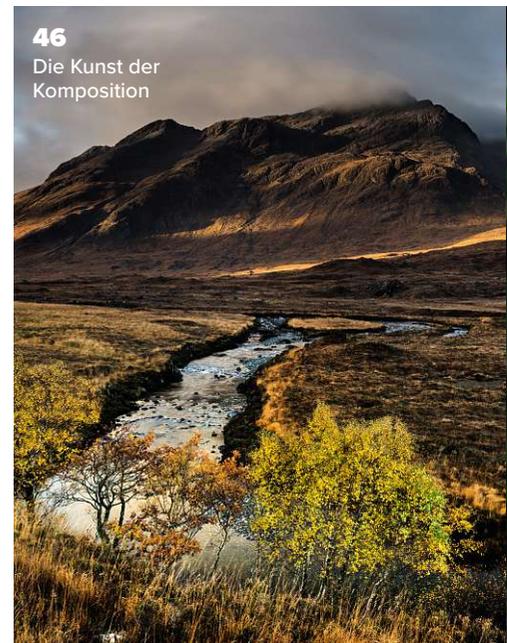
- 8 DIE BESTEN FOTOS DER WELT**
- 12 DAS ALLES KANN IHRE KAMERA!**  
Mit diesen Tipps holen Sie alles aus Ihrer Kamera heraus.
- 22 FOTOPROJEKT**  
Leckeres Foodfotoprojekt für die eigene Küche.
- 24 GRUNDLAGEN: DIE BLENDE**  
Verstehen und nutzen Sie die Blende kreativ.
- 28 FOTOPROJEKT**  
Abstrakte Motive mit Offenblende einfangen.
- 32 GRUNDLAGEN: BELICHTUNGSZEIT**  
Lernen Sie, welche Belichtungszeit wann passt.
- 36 FOTOPROJEKT**  
Ein feuchtfröhliches Projekt zu kurzen Belichtungszeiten.
- 38 ACHT TIPPS FÜR STILLEBEN**  
Fotomotive inszenieren wie die alten Maler-Meister.
- 40 GRUNDLAGEN: ISO-EMPFINDLICHKEIT**  
Bildrauschen verstehen und vermeiden.
- 44 FOTOPROJEKT**  
Den Mond fotografieren – einfach erklärt.
- 46 DIE KUNST DER KOMPOSITION**  
So machen Sie aus Ihren Fotos visuelle Meisterwerke.
- 54 FARBEN UND KONTRASTE VERSTEHEN**  
Verleihen Sie Ihren Bildern mehr Ausdruckskraft.
- 60 BILDANALYSE**  
So harmonisieren Farbe und Kontrast in der Landschaft.



**22**  
Fotoprojekt



**32**  
Grundlagen  
Belichtungszeit



**46**  
Die Kunst der  
Komposition

**62**  
Available  
Light



**70**  
Zehn Tipps  
für Porträts

**62 AVAILABLE LIGHT**  
Meistern Sie die Kunst  
der Tageslichtfotografie.

**70 ZEHN TIPPS  
FÜR PORTRÄTS**  
Menschen charaktervoll  
und wirkungstark einfangen.

**74 ALLES ÜBER  
OBJEKTIVE**  
Von Weitwinkel bis  
Supertelebrennweite.

**76 OBJEKTIV-SPECIAL**  
Der große Überblick über alle  
Klassen. Mit Vor- & Nachteilen.

**82 ADAPTER FÜR ALLES**  
Adapter machen Ihre  
Ausrüstung fit für  
Spezialbereiche.

**84 MIT FILTER ZU  
BRILLANTEN  
BILDERN**  
Für kunstvolle Landschaften.

**94 GRUNDLAGEN:  
HYPERFOKALE  
DISTANZ**  
Die große Grundregel der  
Landschaftsfotografie erklärt.

**96 ACHT TIPPS FÜR  
LANDSCHAFTEN**  
Frische und kunstvolle  
Ansätze für das Genre.



**76**  
Objektiv-  
Special



**96**  
Acht Tipps für  
Landschaften

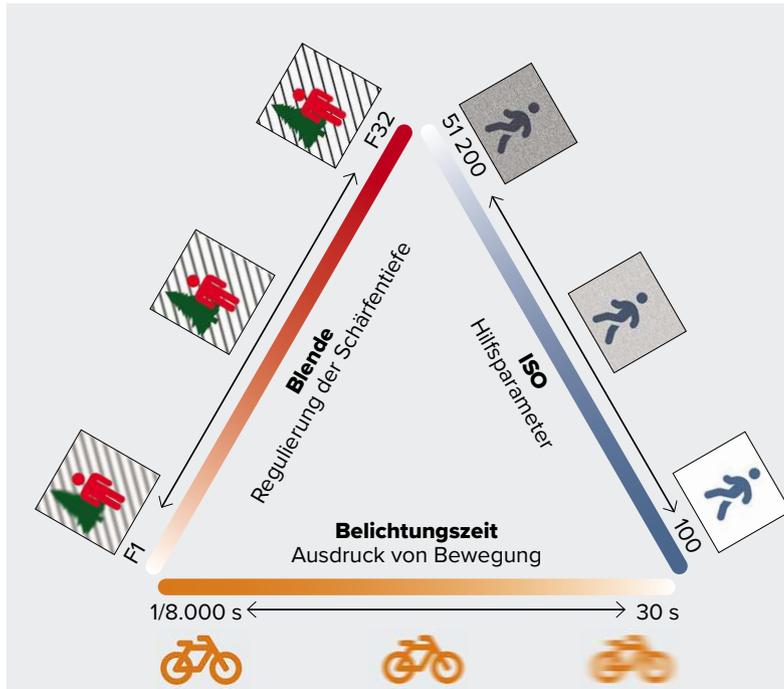


# Das Belichtungs-dreieck

**D**amit ein Foto entsteht, muss Licht auf den Kamerasensor gelangen. Dabei kommt es auf die richtige Menge Licht an. Trifft zu viel auf den Sensor, entsteht ein überbelichtetes Bild. Fällt hingegen zu wenig Licht durch das Objektiv, kommt es zur Unterbe-

lichtung. Um die Lichtmenge zu regulieren, gibt es drei Einstellungsmöglichkeiten an der Kamera: die Blende, die Belichtungszeit und den ISO-Wert. Sie hängen unmittelbar zusammen. Wird ein Parameter verändert, verändert sich die gesamte Belichtung. An sich nicht

problematisch, würde nicht jede der Einstellungen einen eigenen Effekt erzeugen. Möchte der Fotograf einen der Effekte bewusst verwenden, muss er alle anderen Einstellungen entsprechend anpassen, damit sie im Einklang sind und das Bild korrekt belichtet wird.



## BELICHTUNGSZEIT

Der Verschluss ist ein kleiner Vorhang vor dem Sensor, der sich bei den meisten Kameras für 1/8.000 Sekunde (mechanisch) bis maximal 30 Sekunden öffnen lässt. So lange der Verschluss offen ist, fällt Licht auf den Sensor – das Bild entsteht. Die Verschlusszeit zählt vor allem bei Motiven in Bewegung eine Menge. Kurze Verschlusszeiten frieren Bewegung ein, lange sorgen für verwischte Konturen oder auch Verwacklungen.

## ISO

Es gibt Situationen, da steht die Blende weit offen und Sie haben die längstmögliche Verschlusszeit gewählt. Dennoch reicht das vorhandene Licht nicht aus, um das Bild korrekt zu belichten. In diesem Fall bleibt Ihnen nur noch übrig, die Lichtempfindlichkeit des Sensors, sprich den ISO-Wert, zu erhöhen. Das Problem dabei: Bei höherer ISO tritt in dunkleren Bereichen der Aufnahme Bildrauschen auf, und die Qualität verschlechtert sich.

## BLENDE

Die innerhalb des Objektivs liegende Blende bestimmt, wie viel Licht durchkommt. Je größer deren Anfangsöffnung

(kleine Blendenzahl wie f/1,8), desto mehr Licht fällt bei Offenblende auf den Sensor, zudem versinkt der Hintergrund in Unschärfe. Das ist etwa in der Por-

trätografie ein erwünschter Effekt. Umgekehrt bedeutet das: Bei weit geschlossener Blende sind Aufnahmen durchgehend scharf.

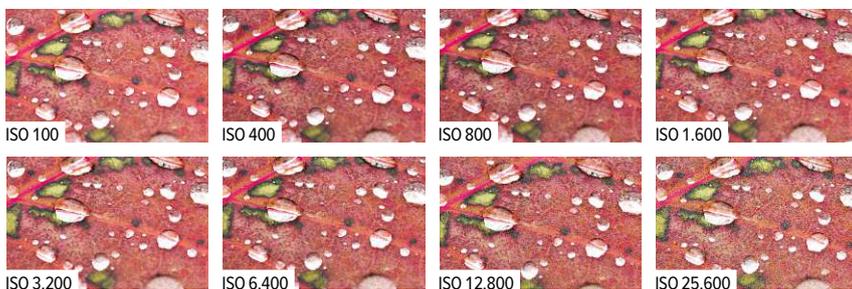


# Was ist die ISO-Empfindlichkeit?

**D**er ISO-Wert bestimmt, wie sehr die elektrischen Signale des Bildsensors verstärkt werden. Ist die Empfindlichkeit niedrig, gibt der Bildsensor schwächere Signale weiter und umgekehrt. Die Höhe des

ISO-Werts wirkt sich auf die Bildqualität aus: Je geringer die Empfindlichkeit (niedrigster Wert meist ISO 100), desto besser fällt die Bildqualität aus. Bei höherer ISO droht Bildrauschen in Form bunter Punkte oder Kör-

nung. Letztlich sind bei der Wahl des ISO-Werts oft Kompromisse nötig. Denn wenn ein tolles Motiv eine kurze Verschlusszeit benötigt, das Lichtangebot aber gering ist, wird niemand die Kamera wieder einpacken.



05

# Schärfentiefe mit der Blende kontrollieren

Die Schärfentiefe definiert die Ausdehnung des scharfen Bereichs im Bild. Große Blendenöffnungen wie  $f/1,4$  bedingen eine äußerst geringe Schärfentiefe – besonders geeignet für Bilder, bei denen das eigentliche Motiv scharf, der Hintergrund aber unscharf sein soll. Landschaftsfotos dagegen verlangen eine große Schärfentiefe, also eine kleine Blendenöffnung wie  $f/16$ , um die ganze Szene durchgehend scharf einzufangen.



**1 HOHE SCHÄRFENTIEFE**  
Eine kleine Blendenöffnung bedingt ein durchgängig scharfes Motiv.



**2 GERINGE SCHÄRFENTIEFE**  
Eine große Blendenöffnung sorgt für einen unscharfen Hintergrund.



06

# Motivprogramme im Überblick

An fast jeder Digitalkamera können Sie aus unterschiedlichen Programm-Modi wählen. Um zwischen ihnen zu wechseln, finden Sie oben auf der Kamera ein Einstellrad mit den Buchstaben P, A, S und M (bei Canon P, Av, Tv, M) bzw. im Menü. Je nachdem, für welchen Modus Sie sich entscheiden, wählt die Kamera einen Teil oder alle Einstellungen automatisch.

**P – Automatik**

Steht das Einstellrad auf P für Programmautomatik, sucht die Kamera die ideale Belichtungszeit und die passende Blende für das Motiv aus. Dabei richtet sie sich nach den Lichtgegebenheiten. Wenn es hell genug ist und schnell gehen muss, kann der Modus ganz nützlich sein. Allerdings weiß die Kamera nicht, welches Motiv Sie fotografieren oder ob Sie Ihre Kamera auf einem Stativ montiert haben. Ergo wählt sie vielleicht falsche Einstellungen, und das Bild sieht hinterher nicht so aus, wie Sie es gewollt haben.

**Auto – Vollautomatik**

Die Vollautomatik geht noch einen Schritt weiter und reißt sich wirklich sämtliche Einstellmöglichkeiten wie ISO oder Weißabgleich unter den Nagel. Sie als Fotograf



können dann nur noch durch den Sucher schauen und auslösen, die Einstellungen nimmt die Kamera vor.

**S, Tv**

Der Modus »S« bzw. »Tv« ist eine Automatik, bei der Sie selbst die Verschlusszeit bestimmen können. Das ist nützlich bei sich schnell bewegenden Motiven, die auf alle Fälle eine kurze Verschlusszeit benötigen. Die Blende schließt und öffnet dann automatisch, achtet dabei aber natürlich nicht auf einen

gewünschten Bildlook. Es kann dann sein, dass Ihr Motiv vor einem unscharfen Hintergrund freigestellt wird oder auch nicht.

**A, Av**

Der Modus »A« bzw. »Av« macht genau das Gegenteil von »S«: Mit ihm können Sie die Blende manuell einstellen, die Verschlusszeit übernimmt die Kamera. Die Zeitautomatik hat den Vorteil, dass Sie die Schärfentiefe mithilfe der Blende bestimmen und somit den Bildlook verändern können. Das eignet sich vor allem für Porträts.

**Kreativprogramme**

Einige Kameras besitzen Kreativtools, die auf bestimmte Motive zugeschnitten sind. So gibt es einen Makro- (Symbol: Blume), Sport- (Symbol: Läufer) und Porträtmodus (Symbol: Kopf). Letztendlich wählt die Kamera die Einstellungen dann so, wie es in den Lehrbüchern steht. Wenn es aber zu Besonderheiten in der Umgebung kommt, stoßen diese Modi an ihre Grenzen.

**Manueller Modus**

Der manuelle Modus »M« ist der „heilige Gral“ der Profifotografen. Diesen zu beherrschen ist Ihre oberste Priorität. Hier übernehmen Sie alle Einstellungen an Ihrer Kamera selbst und gewinnen dadurch die volle Kontrolle über das Resultat.

## FOTOPROJEKT

# Erfrischender Obst-Platscher

**Schwierigkeitsgrad:** Fortgeschritten

**Das brauchen Sie:** Früchte, Aquarium, Hintergrund, 2 Blitze, Stativ

**TEXT UND FOTOS:** LISA BELL

**E**in Objekt durchdringt die Wasseroberfläche, Wassertropfen spritzen in die Luft. Um genau diesen faszinierenden Moment fotografisch festzuhalten, benötigen Sie nur ein paar wenige Tricks. Mitentscheidend ist – neben dem Obst – ein Aquarium mit destilliertem Wasser, denn gewöhnliche Wassertropfen hinterlassen unschöne Kalkflecken auf dem Glas, die das Licht reflektieren würden. Versuchen Sie, die Räumlichkeit so gut wie möglich abzudunkeln. Unschöne Reflexionen vermeiden Sie, indem Sie schwarze Pappe oder schwarzen Samt unter das Aquarium legen. Verwenden Sie zudem einen schwarzen Hintergrund, zu dem Ihr Aquarium mindestens einen Meter Abstand haben sollte. Auch Sie selbst sollten schwarz gekleidet sein, da jede helle Stofffaser sich unschön im Aquarium spiegelt.

Wenn alles vorbereitet ist, stellen Sie Ihre Kamera auf ein Stativ und fokussieren auf den Bereich, in dem das Obst ins Wasser eintauchen soll. Dazu platzieren Sie einfach einen flachen schwarzen Gegenstand in der

Mitte des Aquariums. Wenn Sie nun auf diesen Gegenstand scharf stellen, wird auch der spätere Einschlagbereich scharf abgebildet.

Für das Einfrieren der Wasserspritzer sorgt die extrem kurze Abblenddauer der Blitze. Stellen Sie weiter eine Verschlusszeit von fünf Sekunden und den zehnstufigen Selbstauslöser ein. Wählen Sie zudem eine eher geringe Blitzleistung, denn durch das physikalisch bedingte Nachleuchten der Blitze würden die Wassertropfen unscharf abgebildet. Je kleiner die Leistung der Blitze, desto kürzer ist auch dessen Abblenddauer.

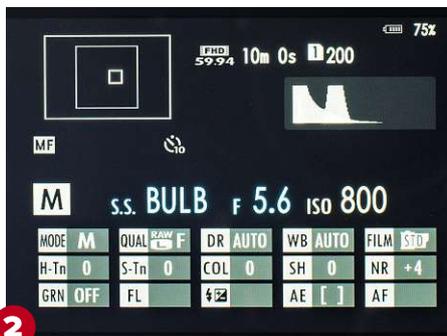
Jetzt gilt es, das Timing zu üben – bei völliger Dunkelheit! Selbstauslöser drücken, warten, bis der Kameraverschluss sich öffnet, das Obst aus nicht zu großer Höhe ins Aquarium fallen lassen und die Blitze im Moment des Eintauchens ferngesteuert auslösen. Für besonders fruchtige Bilderergebnisse können Sie das Obst auch aufschneiden oder mit bunten Fruchtschreibern experimentieren. Wenn Sie das Timing mal verinnerlicht haben, wird fast jedes Bild ein Volltreffer.



1

## STUDIO-AUFBAU

Stellen Sie das Aquarium auf einen **blickdichten schwarzen Untergrund**. Zusätzlich müssen Sie für einen schwarzen Hintergrund sorgen, um Reflexionen zu vermeiden. Positionieren Sie je einen Blitz rechts und links – hierfür können Sie auch **Aufsteckblitze** verwenden. Die Kamera wird auf einem Stativ auf die Höhe des Wasserspiegels ausgerichtet.



2

## KAMERA-EINSTELLUNG

Anders als bei schnellen Verschlusszeiten im Freien friert in diesem Fall das Blitzlicht die Bewegung im Bild ein. Verwenden Sie eine **möglichst geringe Blitzleistung**. Um genügend Zeit für die Aufnahme zu haben, stellen Sie die **Belichtungszeit** Ihrer Kamera auf **fünf Sekunden**. Um das Obst scharf abzubilden, reicht **Blende 5,6** aus.



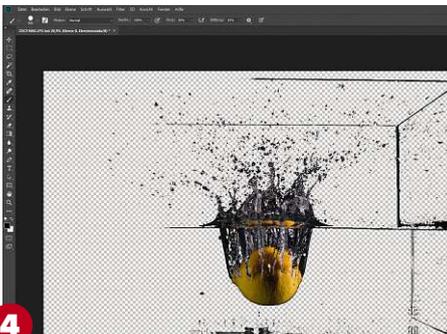
3

## TIMING ÜBEN

Stellen Sie den **Selbstauslöser** der Kamera auf **zehn Sekunden**. Halten Sie die Frucht in der einen, den Funkauslöser für den Blitz in der anderen Hand. Es gilt nun, das Obst fallen zu lassen und dann im richtigen Moment zu blitzen. Reinigen Sie nach jedem Versuch das Aquariumglas, da sich unschöne Wasserflecken bilden.



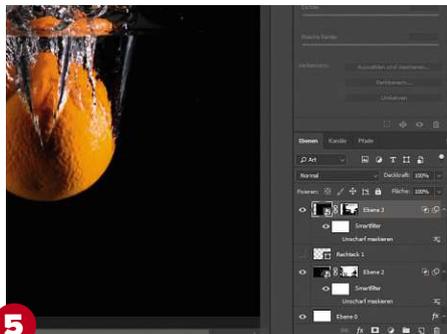
① Fujifilm X-T2 mit 35 mm | 50 mm (KB) | f/5,6 | 5 Sek. | ISO 800



4

## BILD FREISTELLEN

Öffnen Sie Ihr Bild in **Photoshop**, klicken Sie mit der **rechten Maustaste** auf Ihre Ebene und führen Sie **»In Smartobjekt konvertieren«** aus. Anschließend klicken Sie erneut mit der **rechten Maustaste** auf die Ebene und wählen **»Fülloptionen«**. Im Unterpunkt **»Mischoptionen«** können Sie mit dem „Schwarz“-Regler unten die dunklen Pixel ausblenden.



5

## VERFEINERN

Erstellen Sie nun mit einem Klick auf  eine **Ebenenmaske**. Auf dieser blenden Sie mit einem **schwarzen Pinsel** die übrig gebliebenen Aquariumränder und andere störende Bildelemente aus. Sind Sie mit der Auswahl zufrieden, können Sie für ein noch spannenderes Composing weitere Obst-Platscher aus Ihren Aufnahmen freistellen.



6

## BILDKOMPOSITION

Nachdem Sie alle Objekte freigestellt haben, ordnen Sie die einzelnen Bilder auf einer **schwarzen Hintergrundebene** an. Achten Sie darauf, dass der Wasserspiegel auf den Fotos genau auf **gleicher Höhe** liegt. Jetzt können Sie die Größe und Abstände der Früchte verändern, bis Sie mit Ihrer Komposition zufrieden sind.

# GUT GEFILTERT

Für fast jede Situation und jeden Stil erhalten Sie auch den richtigen Filter. Wir geben Ihnen einen Überblick.

Sobald Sie sich mit dem Thema Filter beschäftigen, werden Sie feststellen, dass es nur eine Handvoll unterschiedliche Varianten gibt. Diese wurden für spezielle Aufnahmesituationen entwickelt. Einige dunkeln das Bild ab, andere filtern Bestandteile des Lichts heraus, und viele lassen sich auch miteinander kombinieren. Verwendung finden sie vor allem in der Landschaftsfotografie, aber auch bei Architekturaufnahmen in städtischer Umgebung, etwa wenn ein Fotograf die Passanten aus dem Bild verschwinden lassen möchte. Generell gibt es zwei unterschiedliche Bauweisen: Den einen Filter-Typ können Sie vorn an Ihr Objektiv schrauben, bei der zweiten Variante schieben Sie das Filterglas in eine am Objektiv befestigte Halterung. Was die Vor- und Nachteile der beiden Systeme sind, erfahren Sie im Kasten unten. Ganz gleich, welches System Sie bevorzugen, die zu erzielenden Effekte unterscheiden sich nicht.



## 1 UV-FILTER

Unsichtbares UV-Licht zu filtern, war lange wichtig, zudem minimieren UV-Filter auch chromatische Aberrationen in nicht optimal korrigierten Objektiven. Doch heutige moderne Bildchips besitzen eine UV-Schutzschicht. Bleibt also, je nach Aufnahmeumgebung, der Schutz der Frontlinse übrig.



## 2 POLARISATIONSFILTER

Ein auf ein Objektiv geschraubter Polfilter lässt sich bei vielen Aufnahmen nutzen. Indem Sie das Frontelement drehen, können Sie Spiegelungen auf Glas, Lack und im Wasser reduzieren, das Blau des Himmels sowie Blattgrün satter machen und den Kontrast in Landschaftsaufnahmen verringern.



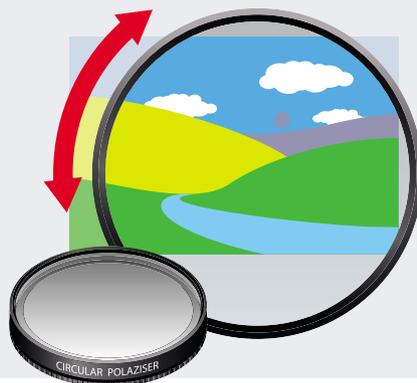
## 3 ND-FILTER

Ein Neutraleichtfilter ermöglicht längere Belichtungszeiten und ist somit ideal, um das Wasser eines Sees glatt oder einen Wasserfall als Schleier abzubilden. Die Bezeichnung gibt dabei den Verlängerungsfaktor an. Ein ND64 etwa verlängert die Belichtung um das 64-Fache, was sechs Blendenstufen entspricht.



## DAS SCHRAUBSYSTEM

Die Schraubfilter gibt es in verschiedenen Durchmessern. Um sie zu verwenden, ist kein weiteres Zubehör nötig. Somit nehmen sie kaum Platz im Rucksack weg – ein Vorteil auf Reisen. Allerdings können Sie aufgrund des fixen Durchmessers die Filter nicht an jedes beliebige Objektiv schrauben. Wer eine ganze Reihe von Objektiven besitzt, muss je nach Einsatzzweck und -häufigkeit den gleichen Filter in mehreren Größen kaufen.



## FILTER KOMBINIEREN

Sie können Schraubfilter auch miteinander kombinieren, indem Sie sie übereinander schrauben. Achten Sie hierbei immer darauf, den Polarisationsfilter zuletzt anzubringen. Wenn Sie diesen drehen, könnten Sie sonst den Horizont des Verlaufsfilters verschieben.





#### 4 EXTREME ND-FILTER

Sobald Sie mit bloßem Auge nicht mehr durch das Glas sehen können, spricht man auch von einem extremen ND-Filter. Das beginnt bereits bei ND64, also sechs Blendenstufen, und ist in erster Linie für sehr lange Belichtungszeiten von Wasserfällen und ziehenden Wolken gedacht.



#### 5 VARIABLE ND-FILTER

Ein variabler ND-Filter übernimmt die gleiche Funktion wie ein normaler ND-Filter, allerdings können Sie bei ihm die Stärke stufenweise einstellen. Das ist praktisch, wenn man nicht für jede Stärke einen eigenen Filter kaufen möchte. Dafür müssen Sie leichte Abstriche in Sachen Bildqualität in Kauf nehmen.



#### 6 VERLAUFSFILTER

Gerade in der Landschaftsfotografie kommt ein Verlaufsfilter häufig zum Einsatz. Damit lässt sich der bei einem Sonnenuntergang viel heller als die Landschaft strahlende Bereich des Himmels abdunkeln. So gelingen Bilder mit vielen Details in den Wolken.



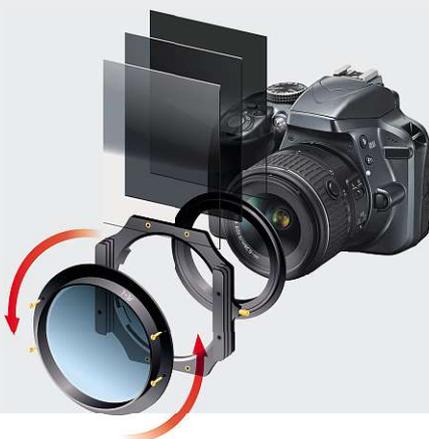
#### 7 ASTROKLAR-FILTER

Der Filter aus eingefärbtem, hochwertigem Glas reduziert die Lichtverschmutzung am Nachthimmel. Das erhöht an Orten fern der Städte die Chance auf detailreicheres Basismaterial für die weitere Bearbeitung. Und an suboptimalen Aufnahmeorten steigt die Chance auf taugliche Ausgangsbilder.



## DAS STECKSYSTEM

Ambitionierte Landschaftsfotografen kommen an einem Set aus mehreren Steckfiltern kaum vorbei. Es ist der Königsweg, um die eigenen Möglichkeiten zu einer vollen Kontrolle über das Resultat zu erweitern. Zudem lassen sich an den meisten Halterungen auch Polfilter anbringen. Die sind von ihrer Bauweise her sperriger, passen dafür mithilfe mitgelieferter Adapterringe an jedes Objektiv. Das teure Glas brauchen Sie dementsprechend nur einmal zu kaufen und können es dann an jeder Optik benutzen.



## MAXIMALE KONTROLLE

Um die Belichtung zu messen, müssen Sie manchmal den Filter vom Objektiv abnehmen. Mit einem Stecksystem gelingt das ebenso einfach wie schnell und funktioniert auch in kalten Winternächten, wenn dicke Handschuhe Ihre Finger schützen.

