



Petersons Fotoschule

Der Einstieg

Mit der richtigen Belichtung
zum besonderen Foto

BRYAN PETERSON


Markt+Technik



VERSCHLUSSZEIT



Die Bedeutung der Verschlusszeit

Die Funktion des Verschlussmechanismus besteht darin, Licht für einen bestimmten Zeitraum in die Kamera und damit auf das digitale Medium oder den Film zu lassen. Alle Spiegelreflexkameras, ob digital oder mit Film, und die meisten digitalen Kompaktkameras bieten eine Auswahl an möglichen Verschluss- oder Belichtungszeiten. Mit der Verschlusszeit

nehmen Sie Einfluss auf die Darstellung der Bewegung in Ihren Bildern, sowohl der Bewegungen, die Sie absichtlich mit der Kamera vollführen, als auch der Bewegungen der Objekte im Bildausschnitt. Mit kurzen Verschlusszeiten können Sie die Bewegung einfrieren, während sie bei langen Verschlusszeiten verwischt aufgenommen wird.





VOR KURZEM WURDE ICH BEAUFTRAGT, eine Reihe von Fotos für Flex Solutions, dem Branchenführer der Logistikunternehmen, im kalifornischen Orange County aufzunehmen. In diesen Fotos sollte den Kunden ein Gefühl für die Geschwindigkeit und Effizienz vermittelt werden. Letzten Endes wollte man bewegungsreiche Bilder haben, was einige ziemlich bedenkliche Kamerapositionen erforderte.

Bei etwa 30% der 1520 Bilder, die ich innerhalb von zwei Tagen aufnahm, war es erforderlich, die Kamera an mehreren der vielen Gabelstapler zu befestigen, die in der 20.000 m² großen Lagerhalle von Flex Solutions unterwegs sind. Fragen Sie mal einen Werbefotografen, was das wichtigste Werkzeug seiner Branche ist, und die Antwort wird »Panzerband« lauten. An diesem Tag war Panzerband Trumpf! Ich habe mein Stativ auf volle Länge ausgefahren und konnte die unteren 50 cm der Beine in die Zwischenräume der mittleren Palette rammen. Nachdem ich die Beine und Teile der Palette mit Panzerband umwickelt hatte, konnte das Rennen starten.

Da Kamera und Objektiv nun sicher am Stativ befestigt waren, eilte ich neben dem Gabelstapler her, während der Fahrer damit um die Regale kurvte, und betätigte dabei den über ein Kabel angeschlossenen Fernauslöser. Bei Blende f/22 und eingeschalteter Zeitautomatik schwankte die Verschlusszeit zwischen 1/4 s und 1 s (der Lichteinfall in den einzelnen Gängen zwischen den Regalen war sehr unterschiedlich). Wegen der Glühlampen an der Decke stellte ich den Weißabgleich auf Kunstlicht ein. Einige der Aufnahmen erwiesen sich als ganz ausgezeichnet, und wenn ich Ihnen irgendeinen guten Rat geben kann, dann diesen: Verwenden Sie Panzerband!

12-24-mm-Objektiv bei 12 mm, ISO 200, f/22, 1/2 s

Die richtige Verschlusszeit für das Motiv



ALS ICH EINEN ZUG HERANNAHEN HÖRTE, wandte ich meine Aufmerksamkeit sofort von den Sonnenblumen ab, die ich gerade in Großaufnahme ablichten wollte, und stellte mein Objektiv von 70 mm auf 35 mm Brennweite ein, um ein erzählendes Bild des Sonnenblumenfelds mit dem rasenden Zug zu machen. Schnell stellte ich die Verschlusszeit auf $1/60$ s ein und passte die Blende an, bis mir bei $f/22$ die korrekte Belichtung angezeigt wurde. Die Kamera stand auf einem Stativ, und ich drückte den Auslöser, während der Zug mit etwa 200 km/h über die Schienen huschte. Der deutliche Eindruck der Bewegung transportiert die Vorstellung eines französischen Hochgeschwindigkeitszuges, und die malerische Landschaft, die ihn umgibt, mag sogar hartgesottene Vielflieger davon überzeugen, es einmal mit der Eisenbahn zu versuchen.

35-70-mm-Objektiv bei 35 mm, $f/22$, $1/60$ s



Wenn einer der Aspekte der Belichtung es einem Fotografen ermöglichen kann, so richtig »aufzudrehen«, dann ist das mit Sicherheit die Verschluss- oder Belichtungszeit! Nur hiermit können Sie die Bewegung einfrieren, um dem Betrachter die Gelegenheit zu geben, die feinen und verschlungenen Einzelheiten eines Objekts zu studieren, das sich normalerweise zu schnell bewegen würde. Nur hiermit können Sie einen Eindruck von Bewegung transportieren, indem Sie die vorhandene Bewegung im Bild noch dadurch verstärken, dass Sie die Kamera mitziehen.

Mein liebstes bewegtes Motiv sind Wasserfälle. Dabei können Sie die Verschlusszeit auf zwei Arten gestalterisch einsetzen: Mit einer kurzen Belichtungszeit können Sie die Bewegung des Wassers einfrieren, wohingegen es bei einer langen wie Zuckerwatte aussieht. Ein weiteres Beispiel für eine Szene mit viel Bewegung ist eine Weide mit Pferden an einem schönen Herbsttag. Hier können Sie versuchen, die Kamera mit der Hand mitzuziehen, um den Pferden zu folgen und sie im Fokus zu halten, wobei Sie eine Verschlusszeit von 1/60 s oder 1/30 s wählen. Dabei ergibt sich ein streifiger Hintergrund, der deutlich die Bewegung der scharf abgebildeten Pferde vermittelt. Es bietet sich auch an, bei der Aufnahme Ihrer Fußball spielenden Kinder die Bewegung einzufrieren. Ein weiteres Motiv ist eine Straßenszene in der Abenddämmerung. Mit langen Verschlusszeiten von acht oder sogar fünfzehn Sekunden (wobei Sie natürlich ein Stativ verwenden müssen) erscheinen die Straßen als ein Meer aus Rot und Weiß, wenn die Scheinwerfer und Rücklichter der Autos durch den Bildausschnitt sausen.

STANDARDVERSCHLUSSZEITEN

Die Standardverschlusszeiten sind auf dem Einstellrad oder im Sucher zwar als ganze Zahlen angegeben – z.B. 60, 125, 250 und 500 –, doch handelt es sich dabei in Wirklichkeit um Bruchteile einer Sekunde, also in Wirklichkeit um 1/60 s, 1/125 s, 1/250 s und 1/500 s. Bei einer modernen Kamera kann es sein, dass auch Verschlusszeiten dazwischen angegeben werden, z.B. von 1/60 s über 1/80 s, 1/125 s, 1/160 s und 1/200 s zu 1/125 s usw. Diese zusätzlichen Belichtungszeiten sind für eine Optimierung der Belichtung sehr nützlich, weshalb ich Sie im Kapitel über Licht ausführlicher beschreiben werde.

Neben diesen Zahlenwerten bieten die meisten Kameras auch die Einstellung B für die Verschlusszeit an. Das B steht für *bulb*, was aber nichts mit einer Glühbirne (*light bulb*) zu tun hat. Tatsächlich stammt dieser Begriff aus der Frühzeit der Fotografie, als die Fotografen auf einen Gummiball (*bulb*) drücken mussten, der als Fernauslöser über einen Schlauch mit der Kamera verbunden war. Dadurch wurde die Luft aus dem Ball durch den Schlauch gedrückt und stellte den Verschluss in die geöffnete Position, bis der Ball wieder losgelassen wurde. Wenn Sie heute eine Aufnahme mit einer längeren als den voreingestellten Verschlusszeiten vornehmen möchten, verwenden Sie die Einstellung B, einen Fernauslöser und ein Stativ oder einen festen Untergrund für die Kamera.

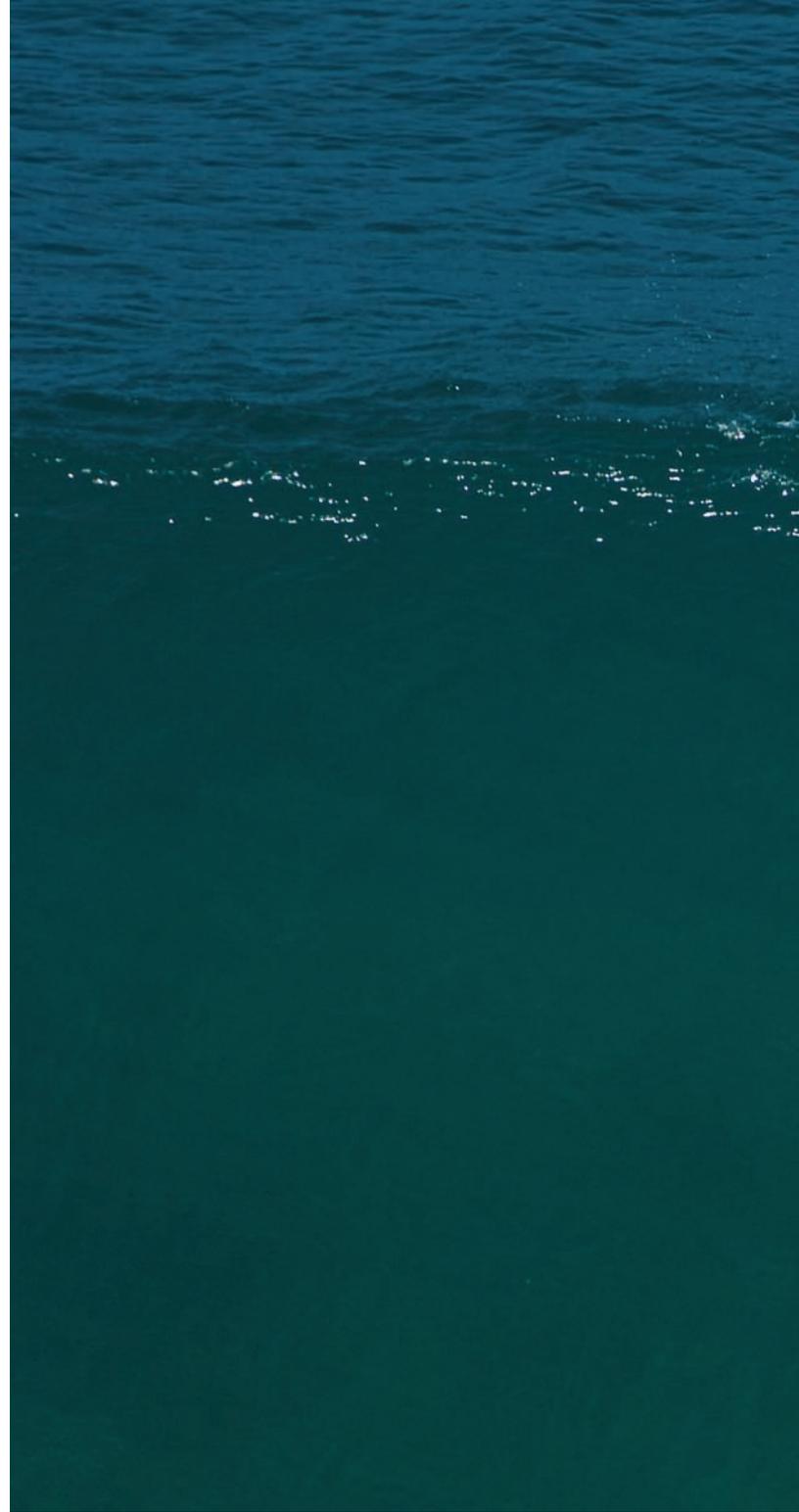
Bewegung einfrieren

Das erste Foto mit einer eingefrorenen Bewegung, das ich je gesehen habe, zeigte eine junge Frau am Swimmingpool, die gerade ihr nasses Haar zurückschleuderte. Alle Wassertropfen und das fliegende Haar der Frau waren scharf und detailliert abgebildet. Da unsere schnelllebige Zeit nur selten die Gänge herunterschaltet, sodass wir Zeit genug haben, um sie genau zu studieren, werden Fotos mit eingefrorener Bewegung oft mit Staunen und Ehrfurcht betrachtet.

Um die Bewegung wirkungsvoll einfrieren zu können, brauchen Sie meistens eine kurze Verschlusszeit. Das ist vor allem dann wichtig, wenn sich das Objekt quer vor Ihnen bewegt, z.B. wenn ein Rennwagen an der Zuschauertribüne vorbeirast. Bei solchen Motiven brauchen Sie gewöhnlich Verschlusszeiten von höchstens 1/500 s oder gar 1/1000 s. Neben Rennwagen gibt es noch viele andere Gelegenheiten, um Bewegungen in einem Foto einzufrieren. Beispielsweise können Sie in einem Delphinarium die Delphine, die aus dem Wasser springen, in der Aufnahme erstarren lassen, oder bei einem Reitturnier das Missgeschick stürzender Reiter festhalten. Auf Skihängen sind es die Snowboarder, die in die kühle, klare Luft aufsteigen.

Wenn Sie die Bewegung eines Objekts einfrieren, müssen Sie dabei drei Faktoren beachten: Die Entfernung zwischen Ihnen und Ihrem Motiv, die Richtung der Bewegung und das Objektiv. Bestimmen Sie zunächst, wie weit Sie von dem Geschehen entfernt sind. Drei Meter? Dreißig Meter? Je näher Sie dran sind, umso kürzer muss die Verschlusszeit sein. Die nächste Frage lautet, ob sich das Objekt auf Sie zubewegt oder von Ihnen weg. Entscheiden Sie dann, welches Objektiv am besten geeignet ist.

Wenn Sie z.B. einen Rodeoreiter in einer Entfernung von drei bis sechs Metern mit einem Weitwinkel- oder Normalobjektiv fotografieren, brauchen Sie eine Verschlusszeit von maximal 1/500 s, um die Bewegung einzufrieren. Bei einer Entfernung von dreißig Metern und einem Weitwinkel- oder Normalobjektiv sind Größe und Bewegung schon deutlich kleiner, sodass eine Verschlusszeit von 1/125 s ausreicht. Nutzen Sie auf eine Entfernung von 15 m ein 200-mm-Teleobjektiv, um eine bildfüllende Aufnahme zu machen, ist jedoch wiederum 1/500 s nötig (wie für eine Entfernung von drei Metern und einem anderen Objektiv). Bewegt sich der Reiter quer zu Ihnen und füllt er das ganze Bild aus, weil Sie ein entsprechendes Objektiv verwenden oder einen geringen Abstand haben, dann brauchen Sie sogar eine Verschlusszeit von 1/1000 s.



WÄHREND ICH IN EINEM GESCHÄFT für Taucherausrüstung gegenüber unserem Hotel in Maui eine Fischbestimmungskarte kaufte, hörte ich zufällig einige Surfer von den »riesigen Wellen« reden, die am nächsten Tag an der Nordküste erwartet wurden. Am nächsten Morgen stand ich früh auf und suchte den Ort, an dem sowohl die großen Wellen als auch die Surfer eintreffen sollten. Nachdem ich einen engen Pfad zwischen steilen Klippen hinuntermarschiert war, entdeckte ich den idealen Platz für meine Aufnahmen und wartete dort auf die Surfer. Zum Glück kam nach einer halben Stunde eine Reihe von ihnen an, und mit ihnen kamen einige sehr große, sechs bis zehn Meter hohe Wellen.



Mit der Kamera und einem Zoomobjektiv auf einem Einbeinstativ legte ich die Verschlusszeit auf 1/1000 s fest und regelte die Blende nach, bis mir bei f/5.6 die richtige Belichtung angezeigt wurde. Die Messung nahm ich an meinem guten Freund droben, Bruder Himmel, vor. (Auf Seite 130 erzähle ich Ihnen noch mehr über die Gebrüder Himmel.) Ein klarer, blauer Himmel ist hervorragend für die Belichtungsmessung geeignet, wenn Sie in den frühen Morgenstunden oder am Spätnachmittag von vorn beleuchtete Szenen aufnehmen, die so viel Weiß enthalten wie diese Wellen. Weiß kann eine Belichtungsmessung kaputt machen, da es als viel zu hell registriert wird, sodass die Aufnahme nachher eher grau (unterbelichtet) als weiß erscheint. Um das zu verhindern, nehme ich die Belichtungsmessung

am blauen Himmel etwa 30° über dem Horizont vor. Dieses Licht ist weder zu hell noch zu dunkel und damit »neutral«.

Obwohl ich nicht einmal eine Stunde blieb, konnte ich doch eine Reihe aufregender Bilder aufnehmen. Da die Bewegung in einem so wahnsinnigen Tempo ablief, war dies eine der seltenen Gelegenheiten, bei denen ich den Autofokus auf AF-C schaltete (normalerweise bin ich ein begeisterter Anhänger der manuellen Fokussierung), damit meine Nikon das Motiv ständig im Brennpunkt hielt, während ich es im Sucher verfolgte.

200–400-mm-Zoomobjektiv, Einbeinstativ, ISO 100, f/5.6, 1/1000 s



ALS MEINE TOCHTER SOPHIE an ihrem zwölften Geburtstag einen Springstock geschenkt bekam, war ich genauso überrascht wie sie. Sie hatte keinen erwartet, und ich hatte nicht gedacht, dass diese Sportgeräte noch hergestellt werden. Das ist der Grund, warum nicht ich die Aufgabe bekomme, Geburtstagsgeschenke zu kaufen.

Da diese Bewegung auf und ab verläuft, ist nur eine Verschlusszeit von $1/500$ s erforderlich, um sie einzufrieren. Wie Sie diese Verschlusszeit hinbekommen, ist jedoch eine andere Frage. In diesem Fall, bei dem sehr schwachen Licht der Abenddämmerung, entschied ich mich dafür, die Lichtempfindlichkeit auf ISO 1200 einzustellen, doch selbst dabei musste ich noch Blende $f/4$ wählen. Dieses Bild ist daher nicht nur ein Beispiel für das Einfrieren der Bewegung, sondern auch für die hervorragende Rauschunterdrückung, die moderne digitale Spiegelreflexkameras selbst bei hohen ISO-Werten bieten. Ich muss jedoch zugeben, dass Farbe und Kontrast nicht so waren, wie ich es mir gewünscht hätte. Das ist der Nachteil, mit dem man bei »rauscharmen hohen ISO-Werten« in schwachem Licht leben muss.

70-200-mm-Objektiv bei 200 mm, ISO 1200, $f/4$, $1/500$ s

PFÜTZEN HABEN AUF KINDER eine ebenso magische Anziehungskraft wie weiße Tischtücher auf Rotwein. Auf der Place Terreaux in Lyon lockern viele kleine Springbrunnen das marmorierte Pflaster auf – eine willkommene Einladung für alle Kinder, darüber hinwegzuspringen wie über Pfützen. Von einem sehr niedrigen Blickpunkt aus – ich lag auf dem Bauch und auf den Knien vor einem der Becken – forderte ich mehrere Kinder auf, den Sprung zu versuchen.

Da das Sonnenlicht des Spätnachmittags seinen warmen Schein auf die Fassade des Rathauses warf und sich das Becken des Springbrunnens im Schatten befand, sah ich schon, dass die Aufnahme durch die sehr silhouettenhafte Gestalt vor dem warm ausgeleuchteten Hintergrund eine sehr grafische Anmutung haben würde. Um dies zu erreichen, wählte ich zunächst das Objekt aus, nämlich ein 17-35-mm-Weitwinkelobjektiv, eingestellt auf eine Brennweite von 20 mm. Durch das weite Gesichtsfeld konnte ich nicht nur das Kind im Vordergrund, sondern auch die Umgebung des Platzes und das ferne Rathaus einfangen. Danach habe eine Verschlusszeit von $1/500$ s gewählt, mit meinem Belichtungsmesser das warme Licht gemessen, das auf das Gebäude fiel, und die Blende angepasst, bis mir bei $f/9.5$ eine Unterbelichtung von $-2/3$ angezeigt wurde (siehe Seite 23 und Seite 134). Jetzt war ich bereit und konnte mich den Kindern nähern, die sich zum Springen bereitmachten. Das hier gezeigte Bild ist des beste von den über zwanzig, die ich damals aufnahm. Da die Belichtung auf das viel hellere Licht eingestellt war, das auf das Gebäude viel, wurde der Vordergrund und damit auch das Kind mit deutlicher Unterbelichtung aufgenommen und zeigt sich somit nur als Silhouette.

17-35-mm-Objektiv bei 20 mm, $f/9.5$, $1/500$ s





IN MEINEN ANFANGSTAGEN ALS FOTOGRAF habe ich viele Stunden damit zugebracht, aus einem improvisierten Beobachtungsversteck heraus – das nichts anderes war als das Fenster meiner Garage – die Vögel zu beobachten, die zu meinem Futterhäuschen flogen, vor allem im Winter, wenn das Nahrungsangebot knapp war. So konnte ich meinen Anteil an Ammern, Meisen und Finken aufnehmen.

Als ich jedoch meinem Bruder dabei half, sein Haus in Alaska zu bauen, nahmen wir uns beide die Zeit, einen Ausflug zu machen und Adler zu fotografieren! Statt Talg, Hirse, Sonnenblumenkerne und Erdnussbutter, die ich in meinem Futterhäuschen verwendete, legte mein Bruder große Stücke Lachs auf Sperrholzplatten aus. Die Adler verließen ihren Sitzplatz in einem nahe gelegenen Baum, schossen rasend schnell auf den Lachs zu und schnappten sich mit Anmut und Leichtigkeit die Bissen mit ausgestreckten Krallen.

Wenn Sie Vögel fotografieren, die nicht in Bäumen hocken, sondern fliegen – vor allem große Vögel wie Adler und ganz besonders, wenn sie Ihnen sehr nahe kommen –, brauchen Sie sehr kurze Verschlusszeiten, um die Bewegung einzufrieren zu können (im Flug können Vögel 50 bis 65 km/h erreichen). Daher stellte ich meine Kamera und das Objektiv auf Autofokus ein und wählte eine Verschlusszeit von 1/500 s vor. Mit der Sonne im Rücken und den Adlern im Licht des frühen Morgens musste ich lediglich die Kamera zum blauen Himmel über den fernen Bergen heben und die Blende anpassen, bis bei f/9 die korrekte Belichtung angezeigt wurde. Dann wählte ich den Bildausschnitt und nahm die vielen vorbeifliegenden Adler aufs Korn.

80–400-mm-Objektiv bei 400 mm, f/9, 1/500 s

KAMERAS MIT WINDER

Heutzutage sind viele analoge Kameras mit einem eingebauten Winder für den Film ausgestattet, der Fotografen beim Aufzeichnen von Bewegungen mehr Erfolgserlebnisse beschere kann. Ohne die Hilfe eines solchen Winders ist es oftmals Glückssache, genau im richtigen Augenblick auf den Auslöser zu drücken. Verfügen Sie aber über einen Winder, können Sie schon einige Sekunden vor dem zu erwartenden Höhepunkt der Handlung auf den Auslöser drücken und noch ein oder zwei Sekunden danach Aufnahmen machen. Dabei ist es ziemlich sicher, dass Sie mindestens eine – wenn nicht sogar mehrere! – hervorragende Aufnahmen im Kasten haben. Je nach Kamera können Sie sogar unter verschiedenen Geschwindigkeiten für Reihenaufnahmen auswählen. Einige Kameras bieten einen langsamen Modus an, der nur zwei Bilder pro Sekunde macht, während andere auch über einen schnellen Modus mit bis zu sieben Aufnahmen pro Sekunde verfügen.

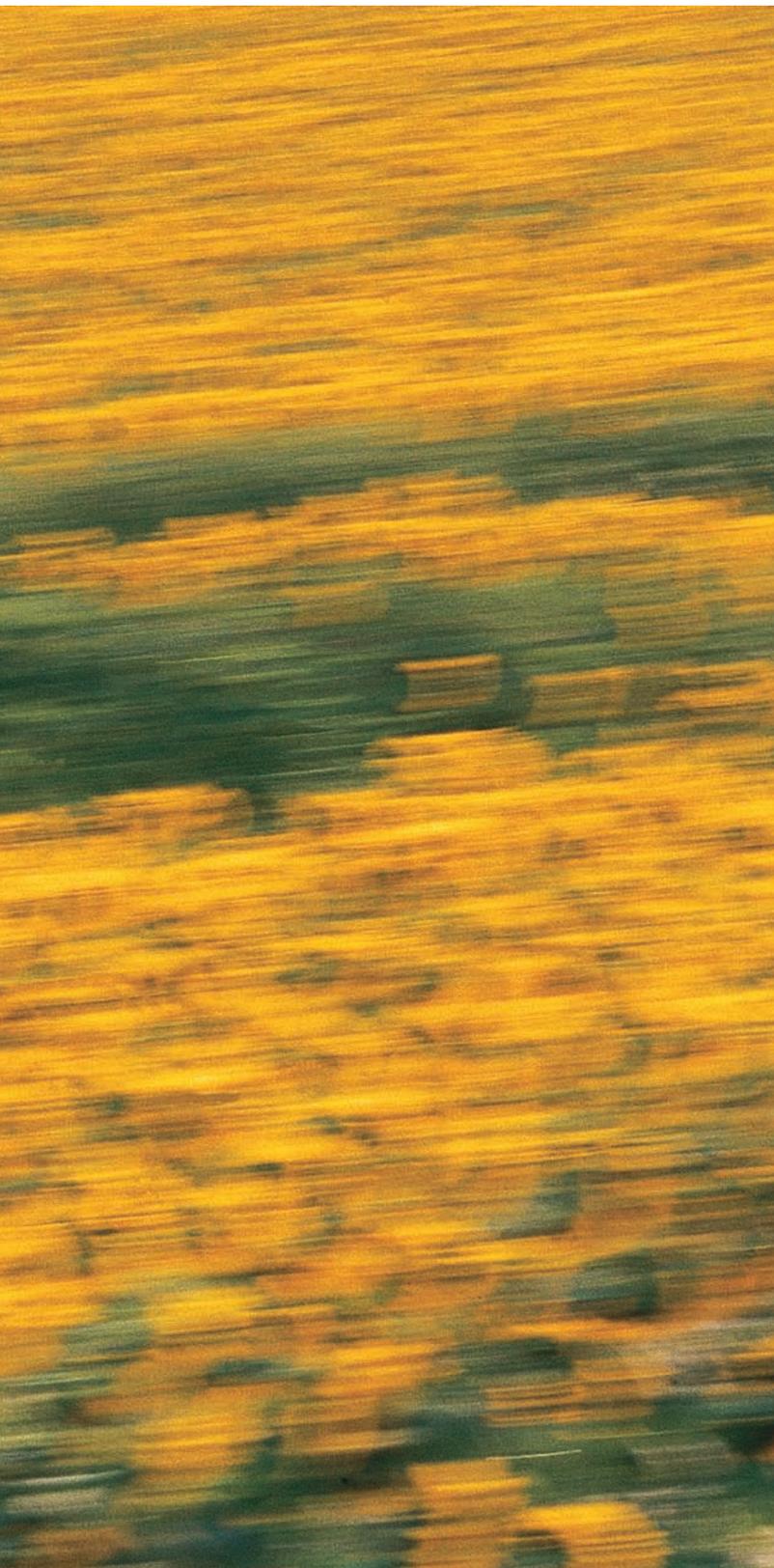
Mitziehen

Im Gegensatz zur Aufnahme von Bewegungen mit stationärer Kamera (wie sie auf den vorhergehenden Seiten beschrieben wurde) ist das Mitziehen eine Technik, bei der der Fotograf die Kamera bewusst mit der Bewegung mitführt – in derselben Richtung und mit derselben Geschwindigkeit. Beim Mitziehen sind häufig lange Verschlusszeiten von $1/60$ s bis zu $1/8$ s erforderlich.

Ein beliebtes Motiv für solches Mitziehen sind z.B. Rennwagen. Wenn das Auto in den Bildausschnitt kommt, verfolgen Sie es von Ihrem Standort auf der Tribüne aus mit der Kamera. Drehen Sie die Kamera einfach in dieselbe Richtung, in die auch der Wagen fährt, also von links nach rechts oder von rechts nach links, und halten Sie das Auto dabei so gut wie möglich an derselben Stelle im Sucher.



Betätigen Sie den Auslöser dann nach Belieben. Achten Sie darauf, durchgängige Bewegungen zu verfolgen. (Jegliches Halten und Ruckeln kann den Mitzieheffekt beeinträchtigen.) Auf den resultierenden Bildern sollte das Auto scharf erscheinen, umgeben von einem gestreiften, bunt verwaschenen Hintergrund.



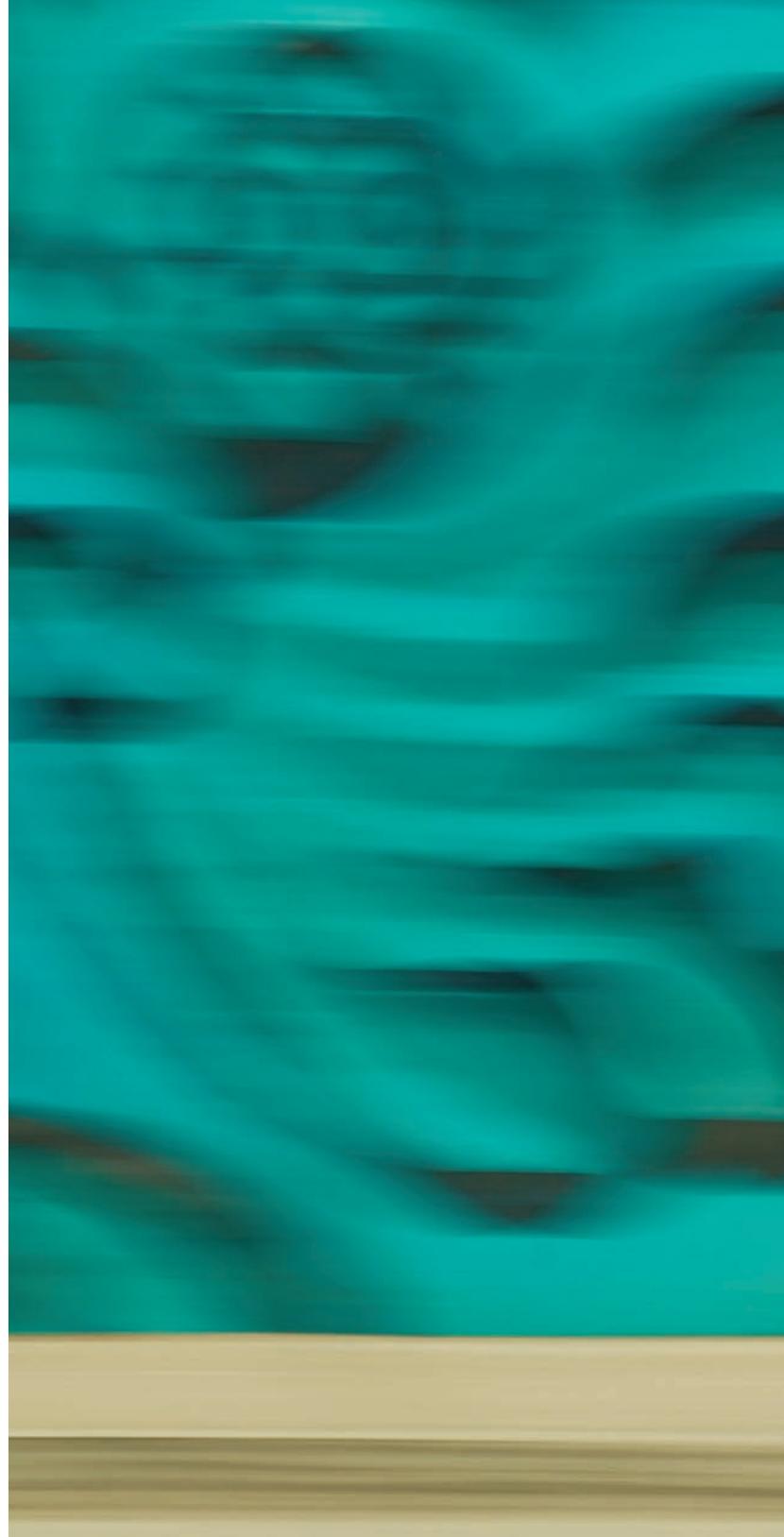
Die Wichtigkeit des Hintergrunds beim Mitziehen kann nicht genug betont werden. Ohne einen geeigneten Hintergrund kann der verschwommene Effekt nicht zustande kommen. Ich erinnere mich noch an einen meiner ersten Versuche mit dem Mitziehen, den ich vor vielen Jahren durchführte. Zwei meiner Brüder spielten Frisbee, und ich machte mit meiner Kamera, einem 50-mm-Objektiv und einer Verschlusszeit von 1/30 s über zwanzig Aufnahmen der Scheibe, wie sie durch die Luft segelte. Zwanzig Bilder eines einzigen Motivs erschienen mir damals als ein Albtraum, aber ich wollte sichergehen, dass mindestens ein gutes Bild darunter war. Leider erwies sich kein einziges als gelungen! Da der Frisbee nur vor einem klaren und massiv blauen Himmel zu sehen war, gab es nichts, das als streifiger Hintergrund aufgenommen werden konnte. Denken Sie daran, beim Mitziehen immer nach einem spannenden Hintergrund Ausschau zu halten.

Ich verwende häufig ein Stativ, aber beim Mitziehen kann es sich als hinderlich erweisen. Höre ich da gerade donnernden Applaus von Ihnen, weil ich vorgeschlagen habe, das Stativ zu Hause zu lassen? Gemach, gemach! Das Stativ kann Ihnen auch beim Mitziehen eine große Hilfe sein, aber da Sie die Bewegung Ihrer Motive nachverfolgen, müssen Sie die Freiheit der Bewegung haben. Verriegeln Sie also nicht den Stativkopf, sodass Sie ihn, wie es der jeweilige Fall erfordert, von links nach rechts oder umgekehrt drehen können.

ICH HATTE GROSSES VERGNÜGEN DABEI,

Sonnenblumen in einer gottverlassenen Gegend zu fotografieren, wo das einzige Geräusch, das die unglaubliche Stille durchbricht, von Autos herührt, die hin und wieder über die einsame Landstraße mitten durch das Feld fahren. Erst als ich meine Aufmerksamkeit von den Sonnenblumen abwandte, fiel mir ein, dass die Mitziehaufnahme eines vorbeifahrenden Autos ein hervorragendes Foto abgeben könnte. Aber wie es immer in solchen Fällen ist, musste ich, nachdem ich nun doch ein Auto aufnehmen wollte, ewig darauf warten. Als ich gerade aufgeben wollte, hörte ich doch noch einen herannahenden Wagen. Ich hob die Kamera ans Auge und überprüfte kurz die Belichtung (1/60 s bei f/16), wobei ich den blauen Himmel über dem Blumenfeld als Bezugspunkt nahm. Als das Auto in den Bildausschnitt fuhr, begann ich damit, den Auslöser zu drücken und die Kamera mitzuziehen, wobei ich mein Bestes gab, um das Fahrzeug während der Bewegung immer in derselben Stelle im Bild zu halten. Ich fotografierte unablässig, während das Auto im Blickfeld war (der Winder der Kamera machte fünf Aufnahmen pro Sekunde). Mein Instinkt hat mich nicht getrogen, denn dieses eine Bild hat mir im Laufe der Jahre Tausende von Dollar eingebracht.

80-200-mm-Objektiv bei 200 mm, f/16, 1/60 s



FREIZEITPARKS BIETEN EBENFALLS viele Gelegenheiten, um Bewegungen aufzunehmen, auch hier können Sie die Mitzietechnik üben - und mit etwas Glück gelungene Bilder machen. Das Kamikaze ist eines jener Fahrgeschäfte, die selbst die Magenstärksten auf eine harte Probe stellen, da die Kabine wie ein Uhrzeiger um 360° herumgeschleudert wird. Diese Kabine, in der die Passagiere sitzen, ist alles andere als bunt (eine ganz in Weiß gehaltene, raketenförmige Konstruktion), aber auf der anderen Seite steht das Wort Kamikaze, zusammengesetzt aus vielen bunten Lichtern. Dieses auffällige, hammerförmige Gebilde war es, das meine Aufmerksamkeit auf sich zog. Ich hielt meine Nikon D300 mit der Hand, visierte das Ende mit der Schrift an und drückte den Auslöser, als es in der Abwärtsbewegung an mir vorbeischoß.

28-70-mm-Objektiv, ISO 200, f/22, 1/30 s



ÖSTLICH DER INNENSTADT VON SAN DIEGO, in der Nähe der Werften, ziehen sich mehrere lange Wandgemälde an der viel befahrenen, vierspurigen Fernstraße entlang. Aus mir unerfindlichen Gründen ist diese Straße an Wochenenden bei Radfahrern sehr beliebt. (Vielleicht sind die alle auf dem Weg nach Tijuana in Mexiko.) Die Wandbilder jedoch bieten einen farbenfrohen Hintergrund, der sich ideal für Mitziehaufnahmen mit langen Verschlusszeiten wie 1/60 s, 1/30 s oder sogar noch länger eignet. Da diese Strecke so häufig von Radfahrern frequentiert wird, muss man sich auch nicht mit den Aufnahmen beeilen, aus Angst, dass kein zweiter mehr vorbeikommt. Ich baute also mein Stativ auf, wobei ich aber das Drehlager am Kopf nicht verriegelte. Dadurch konnte ich die Kamera mit dem Teleobjektiv ruckfrei drehen, ohne dass die Kamera nach oben oder unten ausbrechen konnte. Herausgekommen ist eine gelungene Mitziehaufnahme, die aufgrund des bei der langen Belichtung in Streifen verschwimmenden Hintergrunds einen Eindruck von Energie vermittelt.

70–200-mm-Objektiv bei 175 mm, ISO 200, f/10, 1/25 s

Bewegung andeuten

Bleibt die Kamera stationär – gewöhnlich sicher gestützt, z.B. von einem Stativ –, während sich die Motive bewegen, hat der Fotograf die Möglichkeit, die Bewegung anzudeuten. Das resultierende Bild zeigt das bewegte Motiv verschwommen, während stationäre Objekte scharf dargestellt werden. Wasserfälle, Ströme, Brandungswellen, Flugzeuge, Züge, Autos, Fußgänger und Jogger sind nur einige der offensichtlicheren Beispiele für Motive, die sich dafür eignen. Weniger auf der Hand liegende Objekte sind z.B. ein Hammer, der auf einen Nagel schlägt, ein Toast, der aus dem Toaster springt, Hände beim Stricken, ein Strahl Kaffee, der in eine Tasse gegossen wird, ein Deckenventilator, ein Karussell, eine Wippe, ein Hund, der sich nach einem Bad im See schüttelt, vom Wind verwehtes Haar und sogar der Wind, der durch ein Wildblumenfeld weht.

In solchen Situationen lässt sich die richtige Verschlusszeit häufig nur nach dem Prinzip von Versuch und Irrtum ermitteln. Wenn es eine Technik gibt, die nach der Verwendung einer Digitalkamera schreit, dann diese. Früher

wäre es aufgrund der Kosten für die Filmentwicklung unerschwinglich gewesen, so viele Versuche zu machen. Das LCD einer Digitalkamera bietet aber noch einen weiteren Vorteil, da es Ihnen sofort das Ergebnis der gewählten Verschlusszeit anzeigt.

Zum Andeuten von Bewegung gibt es jedoch auch einige allgemeine Richtlinien, die zumindest einen guten Ausgangspunkt für viele Gelegenheiten bieten. Beispielsweise führt eine Verschlusszeit von $1/2$ s auf jeden Fall zu einem Watteffekt bei Wasserfällen und Strömen. Bei 8 s verwandeln sich die Scheinwerfer und Rücklichter des fließenden Verkehrs in ein Muster aus weißen und roten Streifen. Hände, die einen Pullover stricken, wirken bei $1/4$ s so, als ob sie sich mit sehr hoher Geschwindigkeit bewegen würden. Wenn Wind mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h durch Ahornbäume fährt, können Sie bei einer Belichtungszeit von 1 s die Stämme und Äste scharf abbilden, während die Blätter hingehaucht, vom Wind verweht und einander überlappend erscheinen.





DER SILVER FALLS NATIONAL PARK IN OREGON ist einer meiner Lieblingsplätze für Aufnahmen von Wasserfällen, und die besten Jahreszeiten dafür sind der späte Frühling und der Herbst. Wasserfälle gehören wahrscheinlich zu den beliebtesten bewegten Motiven von Amateurfotografen. Zumindest waren sie das für mich in meinen Anfangstagen. Auch heute zögere ich beim Anblick eines Wasserfalls nicht, eine Belichtung zu wählen, die die Bewegung des Wassers andeutet. Bei diesem Bild gab es eine Reihe von Umständen, die mir bei der Auswahl der Verschlusszeit entgegenkamen. Ich montierte meine Kamera auf ein Stativ und fotografierte aus einer geringen Höhe heraus, um das Vordergrundmotiv der herbstlich bunten Blätter und des fließenden Wassers mitnehmen zu können. Das bedeutete, dass ich nicht nur die kleinstmögliche Blende $f/22$ wählen musste, sondern den Fokus auch vorab auf eine Entfernung von einem Meter einstellte, um die maximale Schärfentiefe zu erreichen. Bemerkenswerterweise ermöglicht es mir die Blende $f/22$, bei der Einstellung ISO 200 die längste Belichtung durchzuführen. Aufgrund der starken Bewölkung mit gelegentlichen leichten Regenfällen war es im Wald außerdem »dunkel«, was meinem Bedürfnis nach einer langen Belichtung ebenfalls entgegenkam. Außerdem bin ich ein überzeugter Anhänger von Polfiltern für bewölkte und regnerische Tage (um den langweiligen grauen Widerschein auf dem Wasser und der Flora zu verringern, wenn nicht gar ganz loszuwerden), und die Reduzierung der Lichtstärke durch den Filter zwingt mich auch dazu, eine sehr viel längere Belichtungszeit zu wählen. Die resultierende lange Belichtung führt zu dem zuckerwatteartigen Aussehen des Wassers, während die Blende $f/22$ für die erzählende Schärfentiefe sorgt.

12-24-mm-Objektiv, ISO 200, $f/22$, 1 s

WENN SICH LANGE VERSCHLUSSZEITEN FÜR WASSER

eignen, warum dann nicht auch für Funken? Im Herbst 2002 hatte ich den Auftrag, Aufnahmen in Stahlwerken zu machen. Im Verlauf von fünf Tagen fotografierte ich verschiedene Motive, unter anderem eine Reihe verschiedener Kompositionen mit glühendem Stahl und fliegenden Funken. In einem der fünf Stahlwerke, die ich besuchte, wurden zehn Meter lange und dreißig Zentimeter starke Stahlrohre glühend auf einer Bahn befördert und am Ende von einer Maschine automatisch abgeschnitten. Mein Stativ stellte ich etwa drei Meter von den Röhren entfernt auf, doch trotz dieses Abstands musste ich heftig schwitzen, da von den Röhren eine Temperatur von über 1000 °C ausstrahlte!

Bei einer Brennweite von 400 mm wählte ich eine Verschlusszeit von $1/2$ s, was bei Wasserfällen und Strömen in all den Jahren immer gut funktioniert hatte. Wenn die Röhre auf der Bahn lag, durchschnitt die Maschine sie innerhalb von fünf Sekunden. Während dieses Zeitraums blickte ich durch den Sucher und sah mir an, wie der Belichtungsmesser auf den hell glühenden Stahl und die fliegenden Funken reagierte. Ich stellte fest, dass der hellste Punkt in der gesamten Komposition die Schneidevorrichtung war. Mit der Erfahrung von vielen Sonnenauf- und -untergängen entschloss ich mich, dieses viel hellere Licht zu ignorieren und die Belichtung auf den glühenden Stahl der Röhre selbst auszurichten, ebenso wie ich die Belichtung aufgrund des orangefarbenen Himmels rechts oder links neben der Sonne wähle.

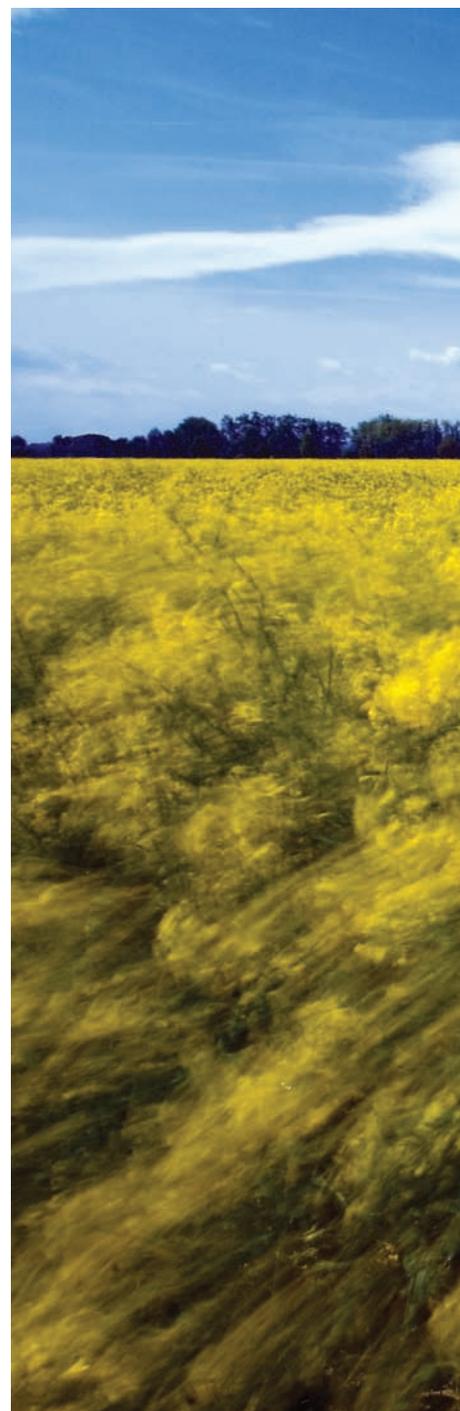
80-400-mm-Objektiv bei 400 mm, $f/27$, $1/2$ s

ÜBUNG: BEWEGUNG MIT STATIONÄRER KAMERA

Eine Bewegung aufzunehmen, während die Kamera relativ zum Motiv stationär bleibt, bietet ein breites Spektrum an Möglichkeiten. Versuchen Sie sich bei Ihrem nächsten Besuch eines Spielplatzes oder eines Freizeitparks doch einmal an der folgenden Übung. Ich verspreche Ihnen, dass sie Ihnen dabei helfen wird, viele weitere Gelegenheiten zur Aufnahme von bewegten Motiven zu erkennen. Suchen Sie auf dem Spielplatz nach einer Schaukel mit Bäumen im Hintergrund. Setzen Sie sich mit Ihrer Kamera und einem Weitwinkelobjektiv auf die Schaukel, wählen Sie eine Verschlusszeit von $1/30$ s, richten Sie die Kamera auf Ihre ausgestreckten Beine (vorzugsweise mit bloßen Füßen) und stellen Sie darauf scharf. Passen Sie dann die Blende an, bis der Belichtungsmesser der Kamera eine korrekte Belichtung anzeigt. Alles eingestellt? Dann fangen Sie jetzt an zu schaukeln (wobei Sie die Arme natürlich aus Sicherheitsgründen um die Ketten oder Seile der Schaukel schlingen). Sobald Sie gut in Schwung sind, drücken Sie den Auslöser. Machen Sie ruhig mehrere Aufnahmen. Als Ergebnis bekommen Sie scharf dargestellte Beine in einem Meer von Bewegung – ein Bild, bei dessen Anblick Sie ausrufen werden: »Frohlocket, der Lenz ist gekommen!«

Gehen Sie jetzt zur Wippe. Stellen Sie die Kamera ungefähr dreißig Zentimeter vor Ihrem Sitzplatz flach auf der Wippe ab. Stellen Sie auf die Person am anderen Ende der Wippe scharf, wählen Sie eine Verschlusszeit von $1/8$ s und passen Sie die Blende an. Fangen Sie dann an zu wippen, wobei Sie die Kamera natürlich mit einer Hand festhalten müssen, machen Sie in unterschiedlichen Zeitabständen mehrere Aufnahmen. Die Bilder werden eine scharf abgebildete Person vor einem streifig verschwommenen Hintergrund zeigen.

Begeben Sie sich nun in einem Freizeitpark auf ein Karussell. Warten Sie, bis es eine angemessene Geschwindigkeit erreicht hat, und stellen Sie bei einer Verschlusszeit von $1/30$ s auf die Person Ihnen gegenüber scharf. Passen Sie die Blende an und drücken Sie den Auslöser. Auch hier ergibt sich eine scharf dargestellte Person vor einem Hintergrund wirbelnder Streifen. Das wäre ein hervorragendes Werbefoto für ein Medikament gegen Reisekrankheit, nicht wahr?





EIN SENFFELD IN DER NÄHE VON PRAG bot verschiedene gute Fotomotive. Die erste Aufnahme (gegenüber) mit Stativ, Blende $f/22$ und $1/30$ s, ist eine klassische erzählende Komposition. Nachdem ich dieses Bild gemacht hatte, begann jedoch ein deutlich spürbarer Wind zu wehen, sodass das Feld wie die Hände von tausend Dirigenten wirkte, deren Stöcke in die langen, gelben Stängel der wirbelnden Pflanzen verwandelt waren. Mit einem Vierfach-Graufilter konnte ich diese Szene bei Blende $f/22$ und einer längeren Verschlusszeit als beim ersten Bild aufnehmen und trotzdem eine korrekte Belichtung beibehalten. Die Verschlusszeit war mit $1/2$ s sogar um vier Schritte länger.

Beide Fotos: 12-24-mm-Objektiv bei 14 mm, ISO 100
Gegenüber: $f/22$, $1/30$ s
Oben: $f/22$, $1/2$ s

Bewegung bei ruhenden Motiven andeuten

Wie versetzen Sie ein ruhendes Objekt scheinbar in Bewegung? Indem Sie während der Belichtung zoomen oder die Kamera bewegen! Mit anderen Worten, Sie drücken den Auslöser, *während* Sie die Brennweite des Objektivs ändern oder *während* Sie die Kamera aufwärts, abwärts, seitwärts oder im Kreis bewegen.

Ein Zoomvorgang beim Auslösen führt jedoch nur dann zum gewünschten Ergebnis, wenn Sie etwas Übung mit dieser Technik haben. Seien Sie daher nicht enttäuscht, wenn Ihre ersten Versuche nicht Ihren Erwartungen entsprechen. Wenn Sie allerdings eine digitale Kompaktkamera haben, können Sie üben, bis Sie schwarz werden. Solange Sie keine Möglichkeit finden, den Motorzoom der Kamera zu überbrücken (wobei Sie der Erste wären, dem das gelingt), werden Sie keinen Erfolg haben. Bei diesen Kameras können Sie keine Einstellung ändern (auch nicht den Zoom), während Sie eine Aufnahme machen.

MIT EINEM STATIV und einem 35-70-mm-Objektiv wählte ich zunächst den Bildausschnitt mit dieser einsamen Eiche im Sonnenuntergang bei einer Brennweite von 35 mm und einem zusätzlichen Lee-SonnenuntergangsfILTER. Bei einer Verschlusszeit von 1/2 s wählte ich Blende f/22. Während ich den Auslöser drückte, änderte ich die Brennweite von 35 mm auf 70 mm. Dieses Foto gehört zu der Handvoll gelungener Bilder, die bei den vielen mit dieser Technik erstellten Aufnahmen des Baumes herauskamen.

35-70-mm-Objektiv bei 70 mm, f/22, 1/2 s

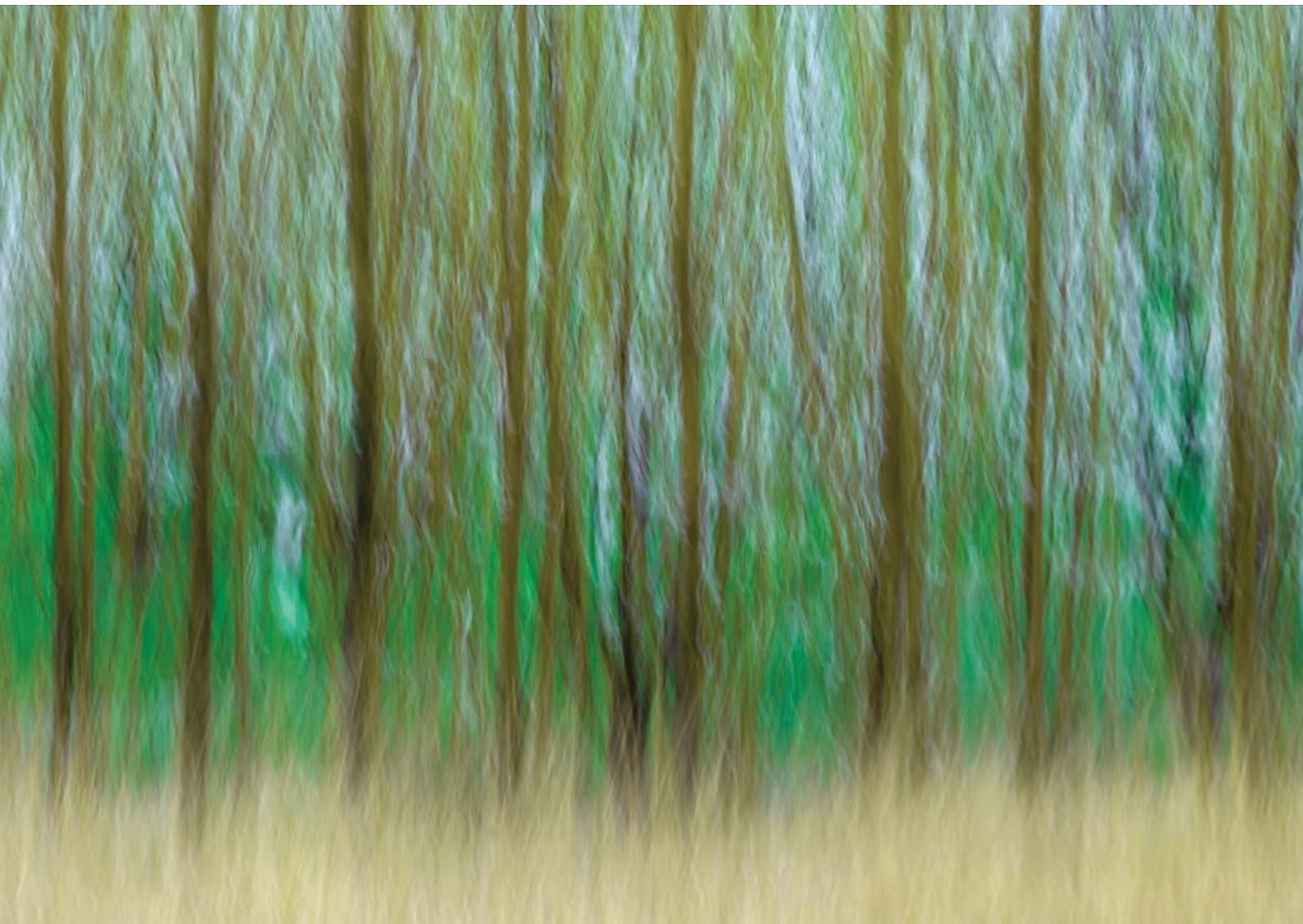




VERGESSEN SIE IHR STATIV, greifen Sie zu einem Polarisations- oder Graufilter und legen Sie los! »Bewegung« in eine Szene zu bringen, lässt sich relativ einfach bewerkstelligen, vor allem unter Umständen, in denen die erforderliche Verschlusszeit zu lang ist, um ein scharfes Bild zu bekommen, wenn Sie die Kamera mit der Hand halten. Ihre Versuche, die »Regeln« der korrekten Belichtung zu brechen, können Sie als »künstlerische Freiheit« bezeichnen. Damit ist alles möglich, wenn Sie die Kamera bei langen Verschlusszeiten mit der Hand führen!

Ein typisches Beispiel: Dank meines Polfilters konnte ich hier eine lange Verschlusszeit von $1/3$ s wählen. Was für ein Unterschied ergab sich aber, als ich die Kamera während dieser Drittelsekunde bewegte! Die Komposition auf der linken Seite gehorcht den Regeln der Belichtung. Das Bild ist scharf und richtig belichtet, aber nur so lala. Als ich aber die Kamera mit der Hand hielt und einfach nur auf und ab bewegte, während ich den Auslöser drückte, produzierte ich Kunst (unten)!

Beide Fotos: 70–200-mm-Objektiv bei 200 mm, ISO 125, $f/10$, $1/3$ s



Regen machen

Von all den Entdeckungen, die ich während meiner vielen Jahre als Fotograf gemacht habe, gehört das »Regenmachen« zu meinen liebsten. Ich habe damit viele freudige Stunden zugebracht. Mit dieser Technik konnte ich außerdem zahlreiche Fotos für Grußkarten- und Kalenderhersteller sowie für Kunden aus der Gesundheitsbranche gestalten.

Der Regeneffekt lässt sich einfach erzielen. An einem klaren Morgen baue ich einen Intervall-Rasensprenger so auf, dass das Wasser beim Niederstürzen von hinten beleuchtet wird (am besten ist dabei Sonnenlicht geeignet, das von hinten in flachem Winkel einfällt, wie es am frühen Morgen und am Spätnachmittag der Fall ist). Dann arrangiere ich Blumen oder Früchte in Töpfen, kleinen Holzkisten, Schüsseln oder Vasen. Um das Erscheinungsbild von Regen zu simulieren, wähle ich eine Verschlusszeit von $1/60$ s, gehe nahe an das Objekt heran und passe die Blende an, bis mir der Belichtungsmesser verrät, dass die Belichtung korrekt ist. Dann trete ich wieder zurück, wähle einen gefälligen Bildausschnitt und schalte den Rasensprenger ein. Den Auslöser drücke ich nur dann, wenn der Bogen des herabrieselnden Wassers knapp hinter und dann auf die Blumen fällt. Außerdem verwende ich für Regenaufnahmen meistens eine Brennweite von 200 mm bis 300 mm, und zwar hauptsächlich nicht wegen der geringen Schärfentiefe, sondern weil ich damit eine ansprechende Bildgestaltung erreichen kann, ohne nass zu werden.





WARUM SOLL REGEN IMMER NUR AUF BLUMEN FALLEN?

Nachdem ich diese Technik mehrere Jahre lang für Blumenfotos verwendet habe, begann ich damit, auch andere Objekte in den »Regen« zu stellen, z.B. diese leuchtend blaue Schüssel mit frischen Erdbeeren (gegenüber). Bei einer Verschlusszeit von $1/60$ s passte ich dann die Blende auf $f/19$ an. Ich trat zurück, wählte den Bildausschnitt, den Sie hier sehen, schaltete den Rasensprenger an und machte jedes Mal mehrere Aufnahmen, wenn die Tropfen auf die Schüssel fielen.

80-400-mm-Objektiv bei 300 mm, $f/19$, $1/60$ s

ICH PERSÖNLICH SEHE DEM FRÜHLING immer mit großer Freude entgegen. Die Sonne kehrt zurück und der Regen lässt nach – zumindest der echte Regen. Ich habe einen Intervall-Rasensprenger verwendet, um es auf diese von hinten beleuchteten Tulpen regnen zu lassen, und die Belichtungsmessung dabei an dem grünen Gras hinter den Blumen vorgenommen. Bei einer Verschlusszeit von $1/60$ s habe ich die Blende angepasst, bis mir bei $f/10$ eine Unterbelichtung um $-2/3$ angezeigt wurde. Dann habe ich auf den Auslöser gedrückt. Ah, die Wonnen des Frühlings!

80-200-mm-Objektiv bei 200 mm, 20-mm-Zwischenring, $f/10$, $1/60$ s

Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: info@pearson.de

Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

<http://ebooks.pearson.de>