

Nachtfotografie

Kreativ fotografieren mit Langzeitbelichtung,
Lightpainting und Available Light

» Hier geht's
direkt
zum Buch

DIE LESEPROBE

Faszination Nachtfotografie

Sebastian Worm

Die Nachtfotografie ist beinahe so vielfältig wie die Fotografie selbst. Ob in der Stadt, bei der Landschaftsfotografie, beim Fotografieren von Menschen oder im künstlerischen Bereich – die Dunkelheit der Nacht bietet viel Raum, um eigene Ideen zu entwickeln und umzusetzen. Dieses Buch bietet Ihnen einen Einstieg und tiefe Einblicke in die beliebtesten Themenbereiche und Motive. Es lädt Sie ein, einen spannenden Bereich der Fotografie zu ergründen, der Ihnen einen neuen Blick für Ihre Umgebung eröffnen und – sofern nicht schon vorhanden – das Interesse an Langzeitbelichtungen, Lightpainting und Available Light wecken wird.

Wie entstehen die roten Striche auf den Straßen bei Stadtaufnahmen? Wie beeinflusst die Belichtungszeit die Bewegung von Wasser und Wolken in der Dämmerung? Sehen Nordlichter wirklich so aus wie auf den Fotos? Wie macht man diese Fotos? Und warum brauchen Sie unbe-

dingt ein Stativ? Das vorliegende Buch beantwortet all diese Fragen. Es richtet sich an alle fotografisch Interessierten, die aus ihrer Kamera gern mehr herausholen möchten. Die Nachtfotografie ist ein weites Feld. Sowohl Anfänger als auch Fortgeschrittene werden in diesem Buch fündig werden. Es bietet konkrete Praxisanleitungen, technisches Hintergrundwissen und zugleich eine Fülle an Ideen, die Sie als Inspiration für Ihre eigenen Ansätze nehmen können. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und Ausprobieren!

Vom Zauber der Nacht

Verschwundet die Sonne hinter dem Horizont und wird das Licht schwächer, begeben Sie sich langsam in das Reich der Nachtfotografie. Der zeitliche Übergang ist hierbei so flie-



↑ Zur Zeit der Blauen Stunde sehr ausgewogen: das Verhältnis von Blau zu Orange

16mm | f14 | 6s | ISO100 | Bildausschnitt



← Ein Klassiker: die Tower Bridge in London

16 mm | f20 | 25 s | ISO100

ßend wie die Farbübergänge am Abendhimmel. Die Nacht zwingt uns zur Konzentration auf das Wesentliche. Was uns bei Tag wichtig erscheint und in Beschlag nimmt, wird nach und nach ausgeblendet.

Das sich stetig ändernde Licht auf dem Weg zur tief-schwarzen Nacht bietet eine endlose Fülle an fotografischen Möglichkeiten. Mit Beginn der Dämmerung werden die Straßen und Städte erleuchtet. Einer der beliebtesten Zeiträume für die Nachtfotografie ist der Abend direkt nach Sonnenuntergang. Die Lichtverhältnisse zur Dämmerung erzeugen eine magische Stimmung, die wie geschaffen ist für die Fotografie. Es ist vielleicht die vielseitigste Zeit für die Nachtfotografie – zumindest in der Zivilisation. In der Natur kann es ganz anders aussehen, da hier einige Phänomene erst bei völliger Dunkelheit ihr volles Potenzial entfalten. Dazu gehören beispielsweise die Sterne, die Milchstraße und die Polarlichter.

Der Wechsel der vorherrschenden Lichtquellen von »hell und überall« zu »wenig, aber konzentriert« erfordert auch einen Wechsel in der Herangehensweise beim Fotografieren. Den spezifischen Bedingungen der Nacht muss man mehr Beachtung schenken, wenn man den möglichen Motiven gerecht werden will. Für ein schnelles Knipsen ist nicht genug Licht vorhanden. Die dunkle Nacht bringt Entschleunigung und regt zum Nachdenken an.

Nachts in der Großstadt

Klare Linien und Kontraste, rote und weiße Lichtspuren, die auf die grünen Ampeln zulaufen, vom Brückenturm strahlen sternförmige Lichter aus. Vertraute und zigfach fotografierte Motive wie die Tower Bridge in London erstrahlen im Dunkel der Nacht in einem besonderen Licht.

Eine gute Langzeitbelichtung ist das Zusammenspiel aus technischem Know-how und richtigem Timing – sowohl auf der großen als auch auf der kleinen zeitlichen Skala. Wann ist eine gute Zeit für ein Foto wie dieses? Abends, wenn der Himmel dunkel ist und die Stadt in künstlichem Licht erleuchtet. Besser: Mitten in der Nacht, wenn keine Menschen mehr durchs Bild laufen. Und wann genau? Wenn der Verkehr Grün hat und über die Brücke fährt? So entstehen die roten Spuren der Rücklichter und der farbliche Kontrast zu den grün leuchtenden Ampeln. Am besten natürlich, wenn auch noch der für London typische Bus mit durch das Bild fährt, der einerseits für die zwei hohen roten Lichtspuren sorgt und andererseits verhindert, dass die Lichter des Gegenverkehrs zu dominant werden.

Nicht geplant, aber dennoch willkommen: der Regen. Bei Regen sind meist weniger Menschen unterwegs. Der Blick ist frei. Auf dem regennassen Asphalt spiegeln sich die Lichter. Diese Reflexionen haben einen großen Einfluss auf die kühle Gesamtstimmung des Fotos, die ich in der

Nachbearbeitung sogar noch etwas stärker herausgearbeitet habe.

Im Licht all dessen erscheinen die eigentlichen Kameraeinstellungen fast schon zweitrangig: Ich habe ein Stativ und ein Weitwinkelobjektiv benutzt, 25 Sekunden lang belichtet, für eine gute Bildqualität einen niedrigen ISO-Wert von 100 gewählt und mit einer kleinen Blende von $f20$ eine große Schärfentiefe erreicht und die Lichter zu Blendensternen werden lassen. Der 2-Sekunden-Selbstausröser hat verhindert, dass das Bild beim Auslösen verwackelt. Ich habe manuell auf den Brückenturm fokussiert und wie immer, wenn ich vom Stativ fotografiere, den Bildstabilisator ausgeschaltet.

Glattes Wasser und verwischte Wolken

Das wenige natürliche Licht, das in der Dämmerung noch vorhanden ist, reicht oftmals aus, um ganz besondere Landschaftsaufnahmen zu machen. Ja, es lädt regelrecht dazu

ein, mit langen Belichtungszeiten zu spielen, das Wasser glattzuziehen und die Wolken so verwischen zu lassen, dass beim Betrachten der Wind förmlich zu spüren ist.

An der Küste des Abiquiu Lake in New Mexico (siehe Foto unten) war es schon stockdunkel – für die Kamera aber kein Problem! Eine lange Belichtungszeit war dennoch nötig, um das mangelnde Licht auszugleichen und überhaupt etwas auf den Sensor zu bannen. Die glattgezogenen Wellen und ziehenden Wolken sind aber weit mehr als nur ein Nebeneffekt der langen Belichtung. Sie machen selbst einen Großteil der Bildwirkung aus.

Der glättende Effekt der Langzeitbelichtung von im Wind bewegtem Wasser kommt besonders dann zur Geltung, wenn ein unbewegliches Objekt im Vordergrund einen scharfen Kontrast dazu darstellt. Dazu eignet sich oft das Ufer oder die Küste selbst: die Felsen, die Steine, der Sand oder eine schöne Kombination aus allem zusammen. In diesem Beispiel war es angeschwemmtes Totholz, das ich als Motiv im Vordergrund gewählt habe.



← Abendstimmung an der Küste des Abiquiu Lake in New Mexico

20mm | $f7,1$ |
30s | ISO 200

Der Blick nach oben

Besonders in sternklaren Nächten wandert unser Blick oft unweigerlich gen Himmel. Der Mond, die Sterne oder Polarlichter fesseln unseren Blick und die Weite der Nacht wird beim Anblick des Sternenhimmels besonders greifbar.



↑ Der Mond: Motiv und Lichtquelle zugleich

400 mm | f8 | 1/100s | ISO100

Für eine Langzeitbelichtung ist der Mond zu hell und bewegt sich zu schnell. Mit einem Teleobjektiv und mit der Vergrößerungsfunktion können Sie förmlich zusehen, wie er aus dem Blickfeld der Kamera verschwindet. Hier kommt es auf kurze Belichtungszeiten an. Wenn der Mond als natürliche Lichtquelle für Landschaftsaufnahmen genutzt wird, kommen dagegen schnell mehrere Sekunden zusammen.

Available Light

Das Fotografieren in der Nacht mit Available Light (englisch für *vorhandenes, verfügbares Licht*), also ohne eine eigens dafür aktivierte Lichtquelle wie den Blitz, macht vor allem in der Großstadt viel Spaß. Hier ist die Bandbreite an unterschiedlichen Lichtquellen besonders hoch. Wo finden sich in der Stadt welche Farben? Welche Stimmungen können Sie mit diesem Licht erzeugen? Spielen Sie mit der Helligkeit und den Lichtfarben, indem Sie sich auf entsprechende Lichtquellen zu bewegen oder sich von ihnen entfernen.

Porträts, die nicht mit Blitzlicht, sondern mit Available Light entstanden sind, wirken fast immer natürlicher und ungezwungen, ganz gleich, ob die tatsächlichen Lichtquellen nun natürlich sind oder künstlich. Ein Fotoshooting in der Nacht funktioniert nur gut, wenn auch das Model natürlich und ungezwungen ist. Ein Stativ und die damit verbundene Aufbauzeit können da hinderlich sein. Dafür sind dann natürlich Ihre Freihandkünste gefragt. Ein Bildstabilisator und eine große Blendenöffnung können auch sehr hilfreich sein. Was die Technik betrifft, sollten Sie es etwas lockerer angehen. Ausdrucksstarke Fotos müssen nicht immer gestochen scharf sein.

Abgesehen von den Aufnahmen in Kapitel 7, »Lightpainting«, sind die meisten Fotos in diesem Buch mit Available Light entstanden. In der Landschaft käme man mit Blitz ohnehin nicht weit. Und in der Stadt ist es oft authentischer, das vorherrschende Licht bewusst wahrzunehmen und in die Bildkomposition einzubauen.



↑ Die Lichter der Stadt lassen sich unter anderem für die Porträtfotografie nutzen. Ganz verschiedene Lichtstimmungen sind hier möglich.

70 mm | f2,8 | 1/30s | ISO640 | freihand



← Die Abwesenheit des bei Tag alles überstrahlenden Sonnenlichts eröffnet die Möglichkeit, einzelne Lichtquellen selbst kreativ in Szene zu setzen und zum Motiv zu machen.

150–400 mm | f5,6 | 6 s | ISO100

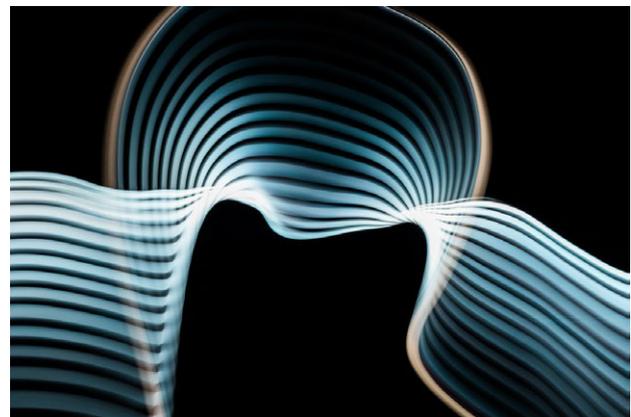
Licht als Motiv entdecken

Fotografie ist Kunst. Es gibt hier kein »Richtig« und »Falsch«. Kreieren Sie abstrakte Formen mit den simpelsten Tricks: Bewegen sich Lichtquellen in Relation zum Kamerasensor, verursacht das in der Langzeitbelichtung eine Art Lichtmalerei. Dem Sensor der Kamera ist es dabei egal, was sich eigentlich bewegt: das Licht selbst, die Kamera oder das Objektiv. Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Können Sie erahnen, wie das Bild oben entstanden ist und was das Ausgangsmotiv war? Ein Teil der Lösung steckt in den daneben stehenden Aufnahmedaten. Es sind die Lichter einer Brücke in der Stadt, die sich auf dem Wasser spiegeln. Während der Langzeitbelichtung habe ich durch Zoomen die Brennweite verändert. Dadurch bewegen sich die Lichter über den Sensor und werden verwaschen und abstrakt.

Malen mit Licht

Von einfachen, spielerischen Lichtmalereien bis zu ausgeklügelten Kunstwerken – Lightpainting ist ein immer beliebter werdendes Genre in der Fotografie. Die Kreativität

steht dabei im Vordergrund, nicht das Equipment. Aus einfachen Materialien lassen sich vielseitig einsetzbare Tools basteln. Diese gekonnt einzusetzen, erfordert Übung, eine gute Koordination und Vorstellungskraft. Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Kapitel 7 befasst sich ausführlich mit diesem spannenden Teil der Nachtfotografie.



↑ Eine einfache Fahrradlampe als Lichtquelle reicht aus, um die ersten Lightpaintings aufzunehmen.

44 mm | f20 | 5,8 s | ISO 2000

Feuerwerke und Lichtshows

Bei Feuerwerken und Lichtshows wird in der Regel viel fotografiert. Vermutlich entsprechen nicht alle Bilder, die dabei entstehen, der Vorstellung, die man vorher hatte. Im Exkurs »Feuerwerksfotografie« ab Seite 338 erhalten Sie einige Anregungen zum Thema.

Das Foto unten wurde beim Feuerwerkspektakel *Rhein in Flammen* aufgenommen, das im Sommerhalbjahr in mehreren Städten entlang des Rheins zwischen Bonn und St. Goar stattfindet. Das ist nur eine von vielen alljährlich wiederkehrenden Lichtshows, die für Ihre Fotografie interessant sein könnten. Suchen Sie einfach im Internet mit den entsprechenden Schlagworten in Ihrer Region. Einige Events haben es zur internationalen Bekanntheit geschafft. So z. B. das *Light Festival* in Amsterdam, das *Murten Licht-Festival* im Westen der Schweiz oder der *Rheinkomet* in Düsseldorf.

Urheberrecht beachten

Vorsicht bei der kommerziellen Verwendung Ihrer Fotos: Lichtinstallationen sind oft urheberrechtlich geschützte Kunstwerke. Das bekannteste Beispiel: die Nachtbeleuchtung des Eiffelturms in Paris. Bevor Sie Ihre Fotos bei Instagram und Co. veröffentlichen, erkundigen Sie sich also besser, ob dies erlaubt ist.

Finden Sie Ihre eigenen Motive!

Die Nachtfotografie hat viele Facetten – die hier angeführte Sammlung ließe sich noch um einiges mehr erweitern. Und sie wird im Rahmen dieses Buches erweitert werden. Je nach Uhrzeit und Location werden Sie andere Lichtstimungen vorfinden. Das Wetter beeinflusst Ihre Bilderergebnisse genauso wie die vorhandenen künstlichen Lichtquellen. In den sieben Kapiteln dieses Buches haben wir eine große Vielfalt an Motivideen zusammengestellt: Bilder, die zu verschiedenen Zeiten aufgenommen wurden und bei unterschiedlichen Wetter- und Lichtverhältnissen, sowohl in der Stadt als auch in der Natur. Trotzdem ist der Facettenreichtum der Nachtfotografie damit nicht erschöpft. Sie werden Ihre eigenen Motive entdecken, unsere Anregungen kombinieren und diese in Ihre Art der Fotografie integrieren. So entsteht ständig Neues. Und das ist gut so.

Langzeitbelichtung – das kreative Spiel mit der Zeit

Fotografie ist zu beinahe jeder Tages- und Nachtzeit und an jedem Ort möglich. Der alles entscheidende und limitierende Faktor ist das Licht. Fotografie ist ohne Licht nicht denkbar. Kein Licht – kein Foto. Je mehr Licht vorhanden ist, desto einfacher ist es, das gewünschte Motiv einzufangen.

Die Nachtfotografie unterscheidet sich von der herkömmlichen Fotografie am Tage im Wesentlichen durch den Mangel an Licht. Langzeitbelichtung, also die Aufnahme eines Fotos über mehrere Sekunden, Minuten oder gar Stunden, ist *die* Methode in der Nachtfotografie

← Wie geschaffen für die Nachtfotografie: das Feuerwerk. Langzeitbelichtungen haben oft eine deutlich sichtbare zeitliche Komponente. Das macht das Foto lebendig.

220mm | f10 | 1s | ISO100



schlechthin, mit der sich der Mangel an Licht kompensieren lässt. Und weil sie in der Nachtfotografie so zentral ist, lohnt es sich bei diesem Thema etwas länger zu verweilen. Langzeitbelichtungen sind keineswegs auf die Nacht beschränkt, und das bloße Kompensieren von fehlendem Licht ist selten die Hauptmotivation dafür. Sie wird vielmehr oft eingesetzt, um vielseitige künstlerische Effekte zu erzielen. In der Nacht kommen Sie ohne Hilfsmittel wie ND-Filter quasi automatisch auf lange Belichtungszeiten – und das macht so viel Spaß, dass viele Fotografen gar nicht erst losziehen, bevor es nicht dunkel wird.



↑ Alles bereit für die Langzeitbelichtung: Verschlusszeit, Blende und ISO-Wert sind an die Lichtverhältnisse der Blauen Stunde angepasst, das Stativ steht sicher, das Objektiv ist manuell fokussiert.

In den Anfängen der Fotografie zu Beginn des 19. Jahrhunderts war jedes Foto eine Langzeitbelichtung. Die erste erhaltene Fotografie, der berühmte »Blick aus dem Arbeitszimmer von Le Gras« des französischen Pioniers Joseph Nicéphore Niépce aus dem Jahre 1826, wurde 8 Stunden lang belichtet. Seitdem hat sich die benötigte Zeit für eine reproduzierbare Belichtung Schritt für Schritt verkürzt. Von der asphaltbeschichteten Zinnplatte über den Zelloidfilm bis hin zum digitalen Sensor wurde das aufzeichnende Medium immer lichtsensitiver und flexibler in der Anwendung. Erst dadurch wurde es irgendwann möglich, eine Kamera beim Fotografieren in der Hand zu halten und trotzdem noch ein scharfes Bild zu bekommen.

Definition

Eine feste Definition, ab wann eine Aufnahme eine Langzeitbelichtung darstellt, gibt es nicht. Meist sind damit Belichtungszeiten von mehreren Sekunden gemeint. Aber auch Aufnahmen mit unter einer Sekunde Belichtungszeit können die entsprechenden Effekte wie Bewegungsunschärfe aufweisen und damit als Langzeitbelichtung gelten.

Zeit im Bild festhalten

Langzeitbelichtungen sind wie kleine Filme, aber zusammengestaucht auf einen einzigen Frame. Was auch immer vor und mit der Kamera während der Belichtung passiert, wird sich auf die eine oder andere Weise im fertigen Bild äußern.

Ein einfaches Experiment zeigen die Abbildungen oben auf Seite 17: Eine Uhr mit tickendem Sekundenzeiger wird fünf Sekunden lang belichtet. Das Ergebnis ist ein Foto von einer Uhr mit fünf Sekundenzeigern (links). Hätte eine einminütige Belichtung derselben Uhr demnach 60 Sekundenzeiger? Prinzipiell ja. Das tatsächliche Ergebnis sehen Sie aber im rechten Bild. Die Zeiger sind so ausgeblenden, dass Sie nicht mehr zu erkennen sind. Der Grund: Bei 60 Sekunden Belichtungszeit wird der stehende Sekundenzeiger jeweils nur knapp eine Sekunde lang belichtet, das Ziffernblatt im Hintergrund insgesamt an jeder Stelle dagegen 59 Sekunden. Dadurch dominiert das Ziffernblatt und der Sekundenzeiger wird nach und nach überstrahlt. Zum Vergleich: Bei fünf Sekunden ist das Verhältnis eine Sekunde zu vier Sekunden, weswegen die Zeiger noch gut zu erkennen sind.

Was Sie an dem Beispiel der Uhr sehen, können Sie auch auf eine Situation in der Nachtfotografie übertragen: Wenn Ihnen nachts bei einer Langzeitbelichtung ein Auto durchs Bild fährt (siehe Seite 17 unten), wird auch hier der Hintergrund sehr viel länger aufgenommen und dominiert die Belichtung. Das Auto ist der vorbeirasende Sekundenzeiger und da es nicht stehen bleibt, ist es an keiner Stelle im Bild

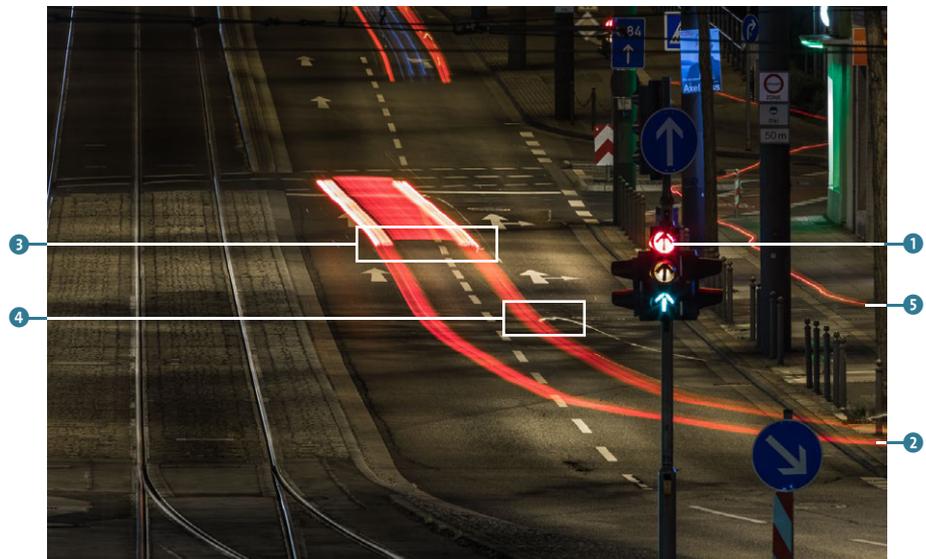


← Langzeitaufnahme einer tickenden Uhr: links 5 Sekunden und rechts 60 Sekunden lang belichtet.

klar erkennbar. Dominant sind nur die roten Rückleuchten des Autos. Diese sind so hell, dass sie auch nach sehr langer Belichtungszeit noch sichtbar sind. Würde der Sekundenzeiger aus dem Beispiel oben also leuchten, sähe das Ganze schon wieder anders aus.

Langzeitbelichtungen haben durch das Einfrieren von Raum und Zeit oft einen höheren, indirekten Informationsgehalt als Kurzaufnahmen. Durch eine genaue Betrachtung der Abbildung unten lassen sich beispielsweise Rückschlüsse über die Abläufe ziehen, die zu dieser Langzeitbelichtung geführt haben:

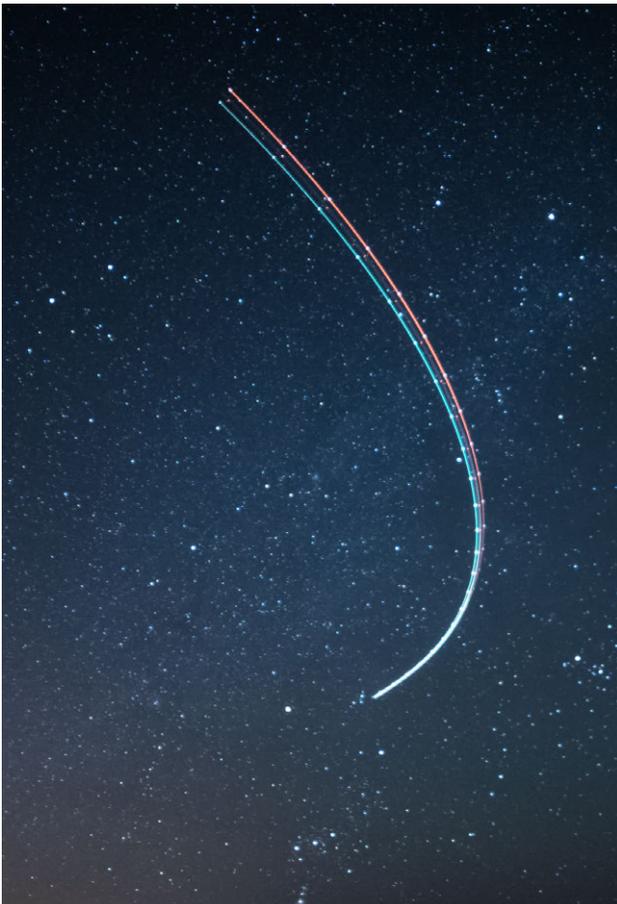
- 1 Die Ampel hatte während der Belichtungszeit alle drei Farben, davon Rot am längsten, da das Rot am stärksten leuchtet.
- 2 Ein Auto fährt ins Bild.
- 3 Ab hier setzen die Bremslichter ein.
- 4 Starke Reflexionen auf dem Lack des Autos sind sichtbar. Sie stammen von einer Lichtquelle, die hier im Bildausschnitt gar nicht zu sehen ist.
- 5 Ein Fahrradfahrer fährt auf dem Radweg ganz rechts durchs Bild.



→ Eine typische Nachtszene in der Stadt: dreißig Sekunden Film in einem Frame

400mm | f20 | 30s | ISO50

Ein anderes Beispiel: Bei dem gerade zur Landung abbrechenden Flugzeug in der Aufnahme unten sind deutlich die konstanten sowie die blinkenden Positionslichter erkennbar. Bei einer angenommenen Geschwindigkeit von 300 km/h ist die zurückgelegte Strecke und damit der Strich am Himmel zweieinhalb Kilometer lang. Die roten (*Backbord*) und grünen (*Steuerbord*) Lichter und das Sternbild Orion im Hintergrund zeigen, aus welcher Richtung das Flugzeug gerade kommt. Und die Menge an sichtbaren Sternen macht auch deutlich, dass es sich nicht um einen Flughafen einer Metropole handelt, da dort die Lichtverschmutzung zu groß wäre, um so viele Sterne zu sehen.



↑ Lichtstreifen eines Flugzeuges im Landeanflug. Zu Beginn der Belichtungszeit war das Flugzeug mit dem bloßen Auge nur als kleiner Punkt zu erkennen.

14 mm | f2,8 | 30s | ISO 3200

Dynamik sichtbar machen

Da in einer Langzeitbelichtung also die zeitliche Dimension festgehalten wird, lässt sich damit gut der Eindruck von Dynamik transportieren. Lichter von sich bewegenden Fahrzeugen ziehen Streifen – ein Anblick, der uns aus vielen Bildern schon so vertraut ist, dass unser Gehirn automatisch daraus eine Bewegung rekonstruiert.



↑ Der Vordergrund und die Brückenarchitektur sind scharf, der Zug verwischt. Unser Gehirn ist gut darin, Streifen in Bildern als Bewegung zu interpretieren.

28 mm | f4 | 2s | ISO 1000



↑ Beim Mitzieh-Effekt reicht eine relativ kurze Belichtungszeit aus, um den Hintergrund zu verwischen, vor allem wenn die Kamera schnell bewegt wird.

105 mm | f4 | 1/8s | ISO 400 | freihand

Wenn Sie den umgekehrten Weg gehen und die Kamera mit einem sich bewegenden Objekt mitziehen, lässt sich der Eindruck der Geschwindigkeit sogar noch steigern. Für den *Mitzieh-Effekt* eignet sich alles, was schnell ist und sich mehr oder weniger konstant in eine vorhersehbare Richtung bewegt: Flugzeuge, Züge, Autos, Motorräder, Fahr-

radfahrer, Pferde etc. Indem Sie beispielsweise das Auto anvisieren, die Kamera entsprechend der Fahrtrichtung mitführen und dann im richtigen Moment abdrücken, wird der Hintergrund in Streifen gezogen und das Auto scharf. In der Nachtfotografie verstärken leuchtende Hintergründe den Effekt.

Tipps für Mitzieh-Aufnahmen

Mitzieh-Aufnahmen sind vor allem eines: eine Frage der Übung. Sie können grundsätzlich von denselben Werten für Blende, ISO-Wert und Belichtungszeit ausgehen wie bei einer normalen Nachtaufnahme ohne Bewegung. Der einzige Unterschied: Sie lösen aus der Bewegung heraus aus. Für den Fall, dass Sie die Technik direkt einmal ausprobieren möchten, habe ich Ihnen hier ein paar Hinweise zusammengetragen:

- Je länger die Belichtungszeit, desto stärker der Wischeffekt im Hintergrund, desto schwieriger ist es aber auch, das Objekt scharf zu bekommen.
- Etwas Distanz zum Motiv und ein leichtes Teleobjektiv vereinfachen die Kontrolle über die Schärfenebene.
- Nutzen Sie den kontinuierlichen Autofokus, oder stellen Sie vorher manuell auf den Straßenabschnitt scharf, wo Ihr Motiv entlangfahren wird.
- Fotografieren Sie mit Serienbildfunktion – das erhöht die Erfolgsquote.
- Schalten Sie den Bildstabilisator aus, da dieser sonst versuchen würde, die Mitföhrbewegung auszugleichen. Manche Stabilisatoren erkennen aber auch bewusstes horizontales Schwenken und gleichen dann nur vertikale Verwacklungen aus. Probieren Sie aus, was bei Ihrer Kamera-Objektiv-Kombination besser funktioniert.
- Der Hintergrund wird unscharf. Achten Sie trotzdem darauf, dass er interessant ist und Struktur hat, damit er Streifen ziehen kann. Bei einem gleichmäßig hellen Hintergrund kann kaum Dynamik entstehen.

- Achten Sie beim Drücken des Auslösers darauf, die ruhige Bewegung der Kamera nicht zu unterbrechen.
- Fotografieren Sie freihand oder nutzen Sie die horizontale Bewegungsachse des Stativs (siehe Abschnitt »Das Stativ« ab Seite 46).
- Für diesen Einsatzzweck eignen sich auch Einbeinstative. Stative mit Kugelkopf ohne Horizontalverriegelung sind eher ungeeignet.

Wenn Sie mehr über Mitzieher-Aufnahmen erfahren möchten, empfehle ich Ihnen auch den entsprechenden Workshop ab Seite 175.



↑ Im Vergleich zu dem Auto auf Seite 18 war diese RadfahrerIn etwas langsamer unterwegs. Der Effekt ist aber vergleichbar, da es beim Mitziehen nicht auf die Geschwindigkeit des Motivs, sondern vor allem auf die Belichtungszeit ankommt. Je länger, desto mehr Dynamik ist im Bild.

70 mm | f4 | 1/3s | ISO800 | freihand

EXKURS

Umgang mit dem Equipment bei Wind und Wetter

Damit Sie dauerhaft Freude an der Nachtfotografie haben, sollten Sie insbesondere bei schlechtem Wetter sorgsam mit Ihrem Kameraequipment umgehen. In diesem Exkurs gebe ich Ihnen einige Tipps, was Sie dabei beachten sollten.

Kamera im Regen

In der Regel ist Kameraequipment der mittleren und oberen Preisklasse *spritzwassergeschützt*. Viele Objektive sind mit einem Gummiring versehen, der die Verbindung zwischen Objektiv und Kameragehäuse abdichtet. Damit haben Sie aber noch keine Unterwasserkamera, denn Kameras sind in der Regel nicht *wasserdicht*. Sie verfügen über diverse Anschlüsse, durch die Wasser oder Feuchtigkeit ins Innere und in die Elektronik gelangen kann. Aber ein wenig Regen und Schnee machen den meisten Kameras nichts aus.

Prüfen Sie anhand der Herstellerangaben, ob Ihr Equipment über einen Spritzwasserschutz verfügt. Das ist zwar

keine Garantie, bietet trotzdem eine gute Orientierung. Eine Kamera ohne Spritzwasserschutz können Sie bei Regenwetter trotzdem verwenden. Sie müssen nur etwas mehr aufpassen, dass sie nicht zu nass wird. Decken Sie sie gegebenenfalls mit einem Regenschutz ab.

Tipps für das Fotografieren im Regen

Um die Kamera während des Fotografierens vor Regen zu schützen, sollten Sie sie abdecken. Auch wenn sie spritzwassergeschützt ist, kann das nicht schaden. Sicher ist sicher. Es gibt im Handel zwar auch spezielle Regenschutzhüllen zu kaufen, aber im Grunde reicht eine einfache Plastiktüte mit einem Loch für das Objektiv aus. Mit einem Gummiband lässt sich diese gut am Objektiv fixieren. Um die Kamera kurzzeitig abzudecken, wenn Sie gerade nicht fotografieren, können Sie auch einen Fahrradsattel-Regenschutz nutzen, wie er hin und wieder als Werbegeschenk verteilt wird. Er passt perfekt auf eine Kamera mit Objektiv. Duschhauben sind ebenfalls multifunktional und gut für diesen Zweck einzusetzen. Ist die Kamera trotzdem einmal zu nass geworden oder gar ins Wasser gefallen: Nehmen Sie so schnell wie möglich den Akku heraus, um innere Kurzschlüsse zu vermeiden.



← Ein bisschen Regen schadet den meisten Kameras in der Regel nicht. Die Streulichtblende sollten Sie auch bei Regenwetter montiert lassen, denn sie schützt nicht nur vor unschönen Lichtreflexionen bei Gegenlicht, sondern verhindert auch, dass zu viele Regentropfen auf der Linse und damit auch auf dem Bild landen.



↑ Ein Regenschutz ist denkbar einfach selbst zu basteln: Schneiden Sie einfach ein kreisrundes Loch in der Größe des Objektivs aus einer Tüte und fixieren Sie es am Ende des Objektivs mit einem Gummi oder mit der Streulichtblende.

Achten Sie bei feuchtem Wetter besonders darauf, dass beim Objektivwechsel keine Regentropfen oder Schneeflocken ins Innere gelangen, und schließen Sie unter keinen Umständen Feuchtigkeit im Kameragehäuse ein. Denn wenn Feuchtigkeit ins Innere der Kamera und besonders auf die sensitive Elektronik gelangt, drohen Schäden, die sich nur durch kostspielige Reparaturen wieder beheben lassen. Verzichten Sie im Zweifelsfall lieber auf einen Objektivwechsel.

Nicht nur während des Fotografierens gilt es, vorsichtig mit dem Equipment umzugehen. Eine nicht zu unterschätzende Gefahr lauert hinterher. Durch korrekte Handhabung lässt sich das aber vermeiden: Eine nasse Kamera sollten Sie nicht einfach so in den Fotorucksack zurückpacken. Die Feuchtigkeit kann im Rucksack kondensieren und eventuell auch den nicht benutzten Objektiven schaden. Trocknen Sie sie also vorher ab. Ebenso sollten Teleobjektive unbedingt

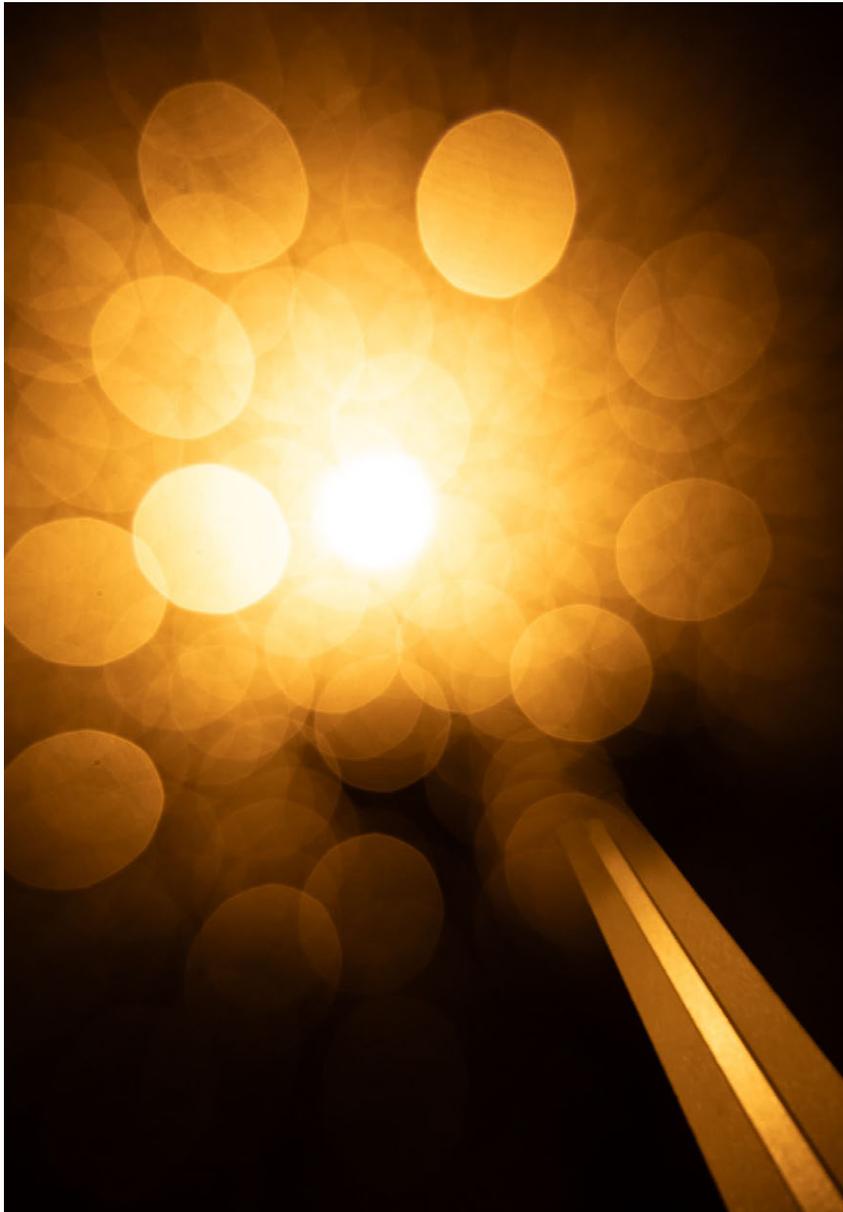
trocknen, bevor Sie sie wieder zusammenschieben und einpacken. Sonst kann Feuchtigkeit ins Innere gelangen, was unter anderem zur Bildung von Glaspilz führen kann, der die Linsen trübt.

Nicht dramatisch, aber mitunter ärgerlich ist es, wenn beim Fotografieren Regentropfen auf die Frontlinse fallen. Auch wenn die Tropfen selbst (vor allem bei offener Blende) nicht besonders stören, so bieten sie doch eine Angriffsfläche für seitlich einfallendes Licht und verursachen unter Umständen ungewollte Lensflares. Um Regentropfen auf der Linse zu vermeiden, empfiehlt es sich, grundsätzlich mit Streulichtblende zu fotografieren – egal bei welchen Bedingungen. Die Streulichtblende bietet zusätzlichen Schutz, nicht nur vor Stößen und seitlich einfallendem Licht, sondern auch vor Regentropfen auf der Linse. Prüfen Sie trotzdem regelmäßig, ob die Frontlinse sauber ist, und tupfen Sie sie gegebenenfalls mit einem Mikrofasertuch ab.

Aus der Not eine Tugend machen

In manchen Bildern sind Lensflares äußerst störend. Je nach Geschmack kann es aber auch zu interessanten Ergebnissen führen, wenn man mit vollgeregelter Frontlinse ins Licht fotografiert. Jeder einzelne Tropfen führt – da weit jenseits der Schärfenebene – zu

einem Bokeh-Kreis. Bei solchen Experimenten empfehle ich aber grundsätzlich, nicht die Linse selbst nass regnen zu lassen, sondern mit einem Schutzfilter zu arbeiten. So läuft man auch nicht Gefahr, beim ständigen Trockenreiben hinterher die vielmal teurere Frontlinse zu beschädigen.



← Erst die Regentropfen auf der Linse verleihen dem Bild das gewisse Etwas.

16 mm | $f4$ | 1/30s | ISO 2000 | freihand

Bei Minusgraden

Bei Temperaturen leicht über dem Gefrierpunkt können Sie Ihre Ausrüstung für gewöhnlich ganz normal benutzen. Sollte es deutlich kälter sein, gilt es, ein paar Dinge zu beachten: Kameraakkus halten bei niedrigen Temperaturen nicht so lange wie bei hohem. Packen Sie ausreichend Ersatzakkus ein. Diese transportieren Sie am besten in der warmen Hosentasche oder der Innentasche Ihrer Jacke.

Schaden nimmt die Kamera bei Minusgraden nicht. Sie sollten der Kamera lediglich nach dem Shooting viel Zeit geben, damit sie langsam wieder warm wird. Sonst kann es im Kamerainneren zur Kondensation kommen. Lassen Sie die Kamera zunächst einfach in der Tasche oder im Kamerarucksack an einer kühlen Stelle im Haus z. B. im Flur stehen, damit ein langsamer Temperatenausgleich stattfinden kann.

Packliste für »schlechtes« Wetter

Damit Sie bei Regen, Nebel oder Schnee nichts vergessen, habe ich Ihnen hier eine Liste zusammengestellt, was Sie zusätzlich zu Kamera, Objektiv und Stativ auf Ihre Fototour mitnehmen sollten:

- Streulichtblende (auch als Schutz vor Regentropfen auf der Linse)
- Mehrere Mikrofasertücher zum Trocknen der Frontlinse. Achtung: Neue Mikrofasertücher nehmen Feuchtigkeit nicht gut auf. Hier kann das gute alte Stofftaschentuch Abhilfe schaffen.
- Regenschutz für die Kamera und das Objektiv (Fahrradsattelüberzug, Plastiktüte, Gummiband)
- Regenhülle für den Fotorucksack bzw. die Fototasche
- Handtuch zum Abtrocknen des Equipments vor dem Einpacken und Plastiktüte zum Verstauen des nassen Handtuchs



↑ Nach knapp zwei Stunden bei -25 °C nahe der finnischen Grenze in Nordnorwegen. Eine gute Kamera steckt das weg. Das Wichtigste ist, die Kamera danach langsam wieder an die Wärme zu gewöhnen.

Denken Sie auch an sich selbst!

Bei der Vorbereitung Ihrer Fototasche sollten Sie nicht vergessen, auch für sich selbst die passende Ausrüstung zu wählen: Schuhe, Kleidung, Wetterschutz. Wenn Sie einmal am Fotospot angekommen sind, bewegen Sie sich nicht mehr viel und kühlen schnell aus. Das unterschätzt man leicht, wenn man nur auf die angekündigten Temperaturen schaut.

Kommt noch Regen oder Schnee dazu, wird es sehr schnell ungemütlich. Eine gute Regenjacke und Regenhose können einen gewaltigen Unterschied machen. Packen Sie sich auch einen heißen Tee, Handschuhe und Handwärmer ein. Nicht zu frieren, ist eine elementare Voraussetzung dafür, auch bei Wind und Wetter Spaß am Fotografieren und den Kopf frei fürs Experimentieren zu haben.

LICHTER

DER STADT

Lichter der Großstadt

Marcello Zerletti



Fotografieren in der Nacht bedeutet nichts anderes, als nach Lichtquellen zu suchen, um interessante und spannende Momente zu kreieren und den Blick des Betrachters gezielt zu lenken.

Ich bin gern in der Nacht oder in der Dämmerung unterwegs, eigentlich viel lieber als am Tag. In einer Millionenstadt wie Berlin wird es nie richtig dunkel. Es gibt hier so viele Möglichkeiten, die Stadt und ihre Bewohner in dieser besonderen Stimmung einzufangen. Die Lichtquellen sind schier unerschöpflich. Das reicht von Scheinwerfern der Autos über Laternen und Leuchtreklamen bis hin zu Licht, das man sich mit eigenen Mitteln wie Taschenlampen oder sogar mit dem Smartphone schaffen kann.

Motive zwischen Abend- und Morgendämmerung

Wenn am Abend die Straßenbeleuchtung angeht, dann verwandeln sich Städte, Dörfer und Landschaften in eine andere Welt: eine Art Parallelwelt. Die Gebäude sehen anders aus, die Menschen verhalten sich anders, Tiere, die man sonst nicht sieht, zeigen sich. Zugegeben – man braucht

◀ Ich persönlich mag es sehr, Menschen als Silhouetten abzulichten. Sie sind dann wie Schatten in der Nacht. Eine beleuchtete Parkhauseinfahrt reicht als Lichtquelle. Und mit etwas Glück gibt es sogar noch einen schönen Hintergrund wie hier in Dresden.

40 mm | f2,8 | 1/60s | ISO 400 | freihand

eine Weile, um diesen besonderen Reiz zu fühlen und sich mit den Gegebenheiten anzufreunden. Wenn man sich aber einmal überwunden hat und die technischen Hürden akzeptiert, ist es wie eine Sucht. Man entdeckt Stück für Stück neue Möglichkeiten, um die Dunkelheit für sich und die eigene Fotografie zu nutzen.

Ich laufe gern durch die Gegend und beobachte sehr viel. Die meisten Menschen haben ja am Abend und in der Nacht Freizeit. Deswegen verhalten sie sich auch anders als am Tag. Sie tragen andere Kleidung, oft etwas feiner, weil sie vielleicht in die Oper gehen, ein Restaurant besuchen oder unterwegs sind zu einer Verabredung. Sie sind entspannter und gut gelaunt und nicht so hektisch wie am Tag. Daraus ergeben sich ganz andere Motive und Szenen als im normalen Tagesalltag. Hier steht eng umschlungen ein verliebtes Pärchen unter einer Laterne, dort entsteht eine Schlange vor einem Club mit gut gelaunten Partygängern und an der nächsten Ecke ist vielleicht eine Baustelle mit Arbeiten, bei denen die Funken schlagen. Es ereignen sich so viele Sachen, die man einfach verpasst, wenn man zum Sonnenuntergang aufhört, zu fotografieren. Jede Nacht ist anders und man weiß vorher nicht, was alles passiert.

In der Dunkelheit ziehen Gebäude oder Geschäfte (bzw. deren Inhaber) die Aufmerksamkeit auf sich. Das machen

sie mit Licht. Die einen nutzen Leuchtreklamen und hell erleuchtete Schaufenster, um ihre Produkte anzupreisen. Die anderen setzen das gesamte Gebäude mit Scheinwerfern in Szene und verändern damit teilweise sogar deren Aussehen und Silhouette. Und mittlerweile gibt es an vielen Orten auch Veranstaltungen wie das *Festival of Lights*, bei denen die Stadt und ihre Sehenswürdigkeiten in Licht und Farbe gehüllt werden. Eine Attraktion, die viele Menschen begeistert und in die Städte zieht.

Eine besondere Beleuchtung kommt auch bei anderen Gelegenheiten und Festen ins Spiel: bei Jahrmärkten, Volksfesten oder Weihnachtsmärkten. Hier gibt es Licht, Reklame und Beleuchtungen im Überfluss. Die Festareale sind wie kleine Städte mitten in einer großen Stadt. Dazu kommt, dass eine ganz besondere, ausgelassene Stimmung herrscht. Die Menschen haben gute Laune, sind überschwänglich und Fahrgeschäfte buhlen mit ihren blinkenden hellen Lichtern um die Gunst der Besucher. Ich bin gern bei solchen Ereignissen mit der Kamera unterwegs. Dabei spielt es auch keine Rolle, ob ich mittendrin bin oder ob ich einen Markt mit Riesenrad aus größerer Entfernung fotografiere. Es lohnt sich, sich die Festtermine dick in den Kalender zu schreiben, denn derart viele bunte Lichter sieht man sonst eher selten, selbst in Berlin.



← Die frühen Vögel: Wenn der Tag anbricht, schwingen sie sich auf. Man muss sich eigentlich nur ein hohes Gebäude suchen und warten, bis sie durchs Bild fliegen. Das funktioniert beispielsweise sehr gut an Kirchen oder Türmen.

240 mm | f5,6 | 1/200s | ISO 50 | freihand

Aber auch ohne diese besonderen Anlässe sind viele Sehenswürdigkeiten, Denkmäler und Gebäude sehr schön ausgeleuchtet. Und im Gegensatz zum Tag sind sie menschenleer oder zumindest menschenarm. Für mich als Fotograf ist das ein gefundenes Fressen, denn diese Unterschiede kennen sehr viele Menschen nicht, da sie wenig oder gar nicht um diese Zeit unterwegs sind. Ich selbst wusste bis vor ein paar Jahren nicht, wie sehr Berlin oder andere Städte sich nachts verändern. Mein eigener Kiez kam mir komplett fremd vor, weil Sachen, die mich am Tag gestört haben, nicht mehr sichtbar waren. Dafür sind neue Orte in meinem Sichtfeld aufgetaucht, die ich bisher noch nicht wahrgenommen hatte.

Wenn die Menschen tief in der Nacht vorübergehend aus dem Stadtbild verschwinden oder zumindest weniger werden, dann beginnt die Zeit der nachtaktiven Tiere. Es gibt in der Stadt erstaunlich viele Tiere, die man mit ein bisschen Glück, Geduld und scharfem Blick entdecken kann. Aber man muss genauer hinschauen. Es gibt Gründe, warum sich diese Arten erst nachts zeigen: Sie sind meist sehr scheu. Wobei auch das mittlerweile bei einigen Tieren gar nicht mehr so normal ist. Füchse begegnen mir mittlerweile um jede Uhrzeit. Aber in der Nacht wirken sie auf Fotos sehr viel natürlicher. Waschbären durchwühlen den Müll und sind oft gar nicht beeindruckt, wenn man neben ihnen steht und sie beobachtet oder fotografiert. Ratten und Mäuse hu-



↑ Lange Belichtungen machen aus der Berliner U-Bahn eine lange, gelbe Schlange, die sich durch die Nacht schlängelt. Hier z. B. auf der Oberbaumbrücke über der gefrorenen Spree.

14mm | f8 | 13s | ISO200

→ Die Letzten oder die Ersten? Früh am Morgen verschwimmen die Welten. Dieses Foto habe ich um 5:30 Uhr in Berlin aufgenommen. Die ersten Menschen gehen um diese Zeit zur Arbeit, andere genießen noch die lange Nacht. Das Bier auf dem Tisch lässt vermuten, dass die beiden Männer zur zweiten Gruppe gehören.

70 mm | f2,8 | 1/60s | ISO 400 | freihand



schen hier und da durch die Lichtkegel der Laternen. Und da, wo sie sind, da sind Eulen nicht weit. Statt in Bäumen sitzen sie mittlerweile auf Ampeln oder Verkehrsschildern. Im Gegensatz zu uns brauchen sie schließlich kein Licht, um ihre Beute zu sehen. Das sind aber meist auch die einzigen Vögel, die man nachts zu sehen bekommt. Dafür kommen im Sommer die Fledermäuse aus ihren Verstecken und schwirren durch die Nacht, um sich die Insekten, die um das Licht fliegen, zu schnappen. Hier und da am Rande der Stadt sieht man auch Rehe und Wildschweine, die ebenfalls auf Nahrungssuche sind. In kompletter Dunkelheit Tiere zu fotografieren, ist eine große Herausforderung, besonders weil sie für unser Bild natürlich nicht still stehen bleiben. Aber hier helfen uns die Lichter der Stadt. Wenn es nie ganz dunkel wird, ist es etwas einfacher, Tiere in Bewegung zu fotografieren.

Apropos Bewegung: Anders als am Tag brauchen Sie in der Nacht in vielen Situationen keinen Filter, um Bewegungen und damit Dynamik im Bild sichtbar werden zu lassen. Ich liebe es, Langzeitbelichtungen zu machen. Die Scheinwerfer der Autos, wie sie sich die Straßen langschlängeln, oder die beleuchtete Tram, die über die Schienen gleitet, machen Bilder zu etwas Besonderem und sind mit wenig Aufwand zu realisieren. Das Schöne: Diese Lichtspuren

eignen sich hervorragend, um sie als Linienführung zu nutzen, vielleicht hin zu einem Gebäude. Das hilft sehr bei der Bildgestaltung und Inszenierung eines Motivs.

Genauso spannend, wie die Nacht beginnt, endet sie auch. Jetzt beginnt meine liebste Zeit, um zu fotografieren. Ich bin meistens ein bis zwei Stunden vor Sonnenaufgang unterwegs. Der frühe Morgen oder – wenn man so will – der sehr junge Tag ist für mich persönlich die spannendste Zeit. Es ist wie ein neuer Beginn: alles wieder auf null! Je nach Jahreszeit können die Motive sehr variieren. Im Winter sind die Nächte mitunter sehr lang. Die Menschen suchen die Wärme und das Licht. Weihnachtsmärkte öffnen, Schnee und Nebel verändern die Umgebung und Fußball spielen geht nur noch im Flutlicht. Im Sommer treffe ich auf die letzten Partygänger, die ihren Absacker im Park genießen. Sie sind aber auch die letzten, die noch vom alten Tag übrig sind, und verschwinden wie Vampire, sobald es heller wird.

In der Nacht war es sehr ruhig und leise. Jetzt, wenn langsam die Dämmerung einsetzt, nimmt auch die Geräuschkulisse wieder zu. Die ersten noch müden Menschen sind auf dem Weg zur Arbeit, mal mehr, mal weniger gut gelaunt. Aber die meisten riechen gut, sind frisch geduscht und bereit für den Tag. Ich weiß: Das hat vielleicht im ersten Mo-



↑ Das Wetter hat großen Einfluss auf die Bildwirkung. In dieser Nacht war es leider sehr dunstig. Daher kommt der Schein um den Mond herum. Oder ist das Bild gerade deswegen schön? Entscheiden Sie selbst!

380mm | f5,6 | 1/160s | ISO 400 | freihand

ment nichts mit der Fotografie zu tun, aber es trägt zu einer besonderen Grundstimmung bei. Ich kann beobachten, wie in den Bäckereien die Auslagen gefüllt werden – natürlich sind die Bäcker schon lange wach. Wenn die Türen geöffnet sind, riecht es nach frischen Brötchen. Die Mitarbeiter der Stadtreinigung treten mit ihrer auffälligen orangen Kleidung und den blinkenden Fahrzeugen in Erscheinung. Es wird lauter. Die Bahnen, Haltestellen und Bahnhöfe füllen sich mehr und mehr. Lieferfahrzeuge fahren in die Stadt und beginnen die Supermärkte und Geschäfte mit Waren zu versorgen. Es geschieht quasi an jeder Ecke etwas Spannendes und man hat Mühe, hinterherzukommen. Man muss sich entscheiden, was man fotografieren möchte. Wenn

ich zu lange an einem Ort verweile, verpasse ich an der nächsten Ecke schon den besten Augenblick.

Natürlich spielen auch das Wetter und die Jahreszeit eine wichtige Rolle für die Stimmung, die man in den Bildern einfangen kann. Für mich – wie für viele andere Fotografen – ist es das Schönste, wenn es z. B. nachts schneit oder geschneit hat und ich der erste oder zweite bin, der Fußspuren an einen Ort setzen kann. Das zeigt mir, dass diese Stelle an diesem Tag bzw. dieser Nacht noch niemand betreten hat. Es ist etwas Besonderes und das kann man sehr schön auf einem Foto umsetzen. Auch wenn sich Schnee oder Regen im Licht einer Laterne zeigt, ist das ein wunderschöner Moment und lässt sich fantastisch ablichten.



↑ Der erste Schnee: Wenn man nach Schneefall morgens unterwegs ist, findet man selbst in einer großen Stadt wie Berlin noch Plätze, an denen der Schnee noch ganz unberührt ist. Die fleißigen Männer der Stadtreinigung beginnen dann langsam, die Wege und Straßen zu räumen.

44mm | f2,8 | 1/200s | ISO200 | freihand

Meine Ausrüstung und Einstellungen

Welches Equipment und welche Kameraeinstellungen zum Einsatz kommen, hängt natürlich ganz davon ab, was man fotografieren möchte. In der Regel bin ich mit wenig Ausrüstung unterwegs. Die Nacht hat den Vorteil, dass man eine besondere Stimmung kreieren kann, aber auch den Nachteil, dass es dunkel ist. Um die Stimmung in der Stadt einzufangen, benötige ich eigentlich nur meine Kamera und ein lichtstarkes Objektiv. Lichtstark heißt, dass sich die Blende relativ weit öffnen lässt, um viel Licht auf den Sensor oder auch Film zu lassen. Das geht bei guten Objektiven bei $f1,2$ los, aber auch ein Objektiv mit Offenblende $f2,8$ zähle ich noch zu lichtstark. Mein Lieblingsobjektiv ist das 24–70 mm $f2,8$. Ich bin damit flexibel, was die Brennweite angeht, und kann sowohl Gebäude als auch Personen fotografieren, ohne das Objektiv wechseln zu müssen.

Es hilft natürlich sehr, wenn die Kamera oder das Objektiv – oder sogar beide – einen Bildstabilisator haben. Die meisten meiner Motive schieße ich freihand. Das heißt, in der Regel öffne ich die Blende so weit wie möglich, schalte den Bildstabilisator an und erhöhe den ISO-Wert. So kann ich recht kurze Belichtungszeiten erreichen, um die Bewegung einzufrieren. In 90 Prozent der Fälle habe ich also nur meine Kamera und ein Objektiv dabei und kann mich leicht gepackt, schnell und ohne großes Gewicht durch die Nacht bewegen.

Es gibt aber noch viele andere Möglichkeiten, um die Nacht für sich zu nutzen. Ein Stativ ist für Langzeitbelichtungen, Lightpainting, HDR und viele andere Techniken fast schon Pflicht. Aber notfalls können Sie die Kamera auch auf den Boden, Bänke, Absätze etc. legen. An manchen Orten wie Bahnhöfen oder Museen sind ohne Genehmigung gar keine Stativ erlaubt. Ansonsten habe ich fast immer eine Taschenlampe dabei. Diese hilft nicht nur bei der Orientierung im Dunkeln, sondern kann auch kreativ eingesetzt werden. Ein Fernauslöser oder eine entsprechende App hilft bei der Arbeit, sind aber auch nicht unabkömmlich. Und gelegentlich kommen ND-, Verlaufs- oder Mist-Filter bei mir zum Einsatz.

Zur Wahl der Kameraeinstellung: Ich habe inzwischen meine Angst vor der Verwendung hoher ISO-Werte abgelegt. Wir alle haben am Anfang unserer Fotografie wahrscheinlich gelernt, dass ein niedriger ISO-Wert von 100 bis 300 das Bildrauschen reduziert. Natürlich stimmt das. Aber was genau nutzt mir das, wenn ich im Dunkeln ohne Stativ fotografieren möchte? Soll ich ein Motiv oder eine flüchtige Szene davonziehen lassen? Soll ich warten, bis es heller



↑ Eine historische Straßenbahn in stockfinsterner Nacht. Der ISO-Wert ist hier sehr hoch gewählt. Um genau diese Stimmung einzufangen und die Bahn scharf abzubilden, war das aber nötig. Und ich finde, es hat sich gelohnt.

70 mm | f2,8 | 1/100s | ISO 4000

wird? Soll ich das Tier bitten, zu warten, bis ich mein Stativ aufgestellt habe? Ich sage es gern immer wieder: Lieber ein etwas verrauschtes Bild eines Momentes machen, als gar kein Bild haben.

Mit modernen Kameras kann man mittlerweile den ISO-Wert problemlos weit erhöhen und die Ergebnisse sind lange nicht so verrauscht wie noch vor ein paar Jahren. Selbst wenn man ein älteres Modell besitzt, kann man in der Nachbearbeitung mit Software wie Lightroom, Photoshop und Co. das Rauschen bei digitalen Fotos noch sehr reduzieren. Nichts anderes machen im übrigen Smartphones, mit denen man natürlich auch die eine oder andere Szene in der Nacht einfangen kann.

Grundsätzliche Hinweise

Bevor wir loslegen, möchte ich Ihnen hier noch ein paar persönliche Tipps geben. Die Nacht bietet sehr viele Möglichkeiten, um kreative Ideen umzusetzen. Und wie schon erwähnt, ist es meine liebste Zeit, um zu fotografieren. Mit der Zeit habe ich aber auch einige Nachteile kennengelernt. Ein wichtiger Punkt ist die Sicherheit. Zum einen ist nachts natürlich nicht alles so gut zu erkennen wie bei Tageslicht. Da gibt es Bodenwellen, Löcher, Pfützen und vieles mehr, das zur Stolperfalle werden kann. Es ist ärgerlich, wenn man stürzt und sich verletzt, das Equipment beschädigt oder sogar zerstört wird. Am besten, Sie haben immer eine Taschenlampe dabei. Und bewegen Sie sich in unbekanntem Terrain vorsichtig und langsam.

Des Weiteren sind einem nachts – vielleicht aufgrund eines höheren Alkoholpegels oder einfach nur aus Bosheit – nicht alle Menschen wohlgesonnen. Nicht nur einmal habe ich erlebt, dass es jemand auf mein Equipment abgesehen hatte. Achten Sie also beim Spazieren und Fotografieren immer auch auf die Umgebung. Sollte Ihnen eine Gegend oder eine Szenerie kein gutes Gefühl geben, dann gehen Sie weiter und verzichten Sie auf das Bild. Wo da die Grenze liegt und welches Risiko man für ein Foto eingeht, muss jeder für sich allein entscheiden. Aber aus meiner Sicht ist es kein Foto wert, seine Gesundheit zu riskieren.



← Durch den Einsatz eines Mist-Filters lässt sich ein weicher, mystischer Look in den Lichtern erzeugen, der schon fast an Nebel erinnert. So kann man aus einfachen Motiven wunderbare Szenen kreieren.

24 mm | f2,8 | 1/25s | ISO 400 |
Black-Mist-Filter | freihand

Aber das sind natürlich Ausnahmen und jede Stadt, jeder Stadtteil und jede Landschaft hat da seine eigenen Regeln. Ich lasse mich natürlich davon nicht abhalten, meiner Leidenschaft nachzugehen, und verzichte deswegen nicht auf die Liebe zu den Lichtern der Stadt. Dafür bietet die Nacht einfach viel zu viel.

Um in der Nacht sein persönliches Lieblingsbild zu machen, braucht man im Grunde auch nicht viel. Ich werde Ihnen zeigen, dass man mit wenig Licht eine große Wirkung erzielen kann und dass man dafür kein teures oder sehr viel Equipment dabeihaben muss.

Lichtspuren von Fahrzeugen

Schwierigkeit



Dauer

1–2 Stunden

Setting

befahrene Straße, die auf ein markantes Gebäude zuläuft

Ausrüstung

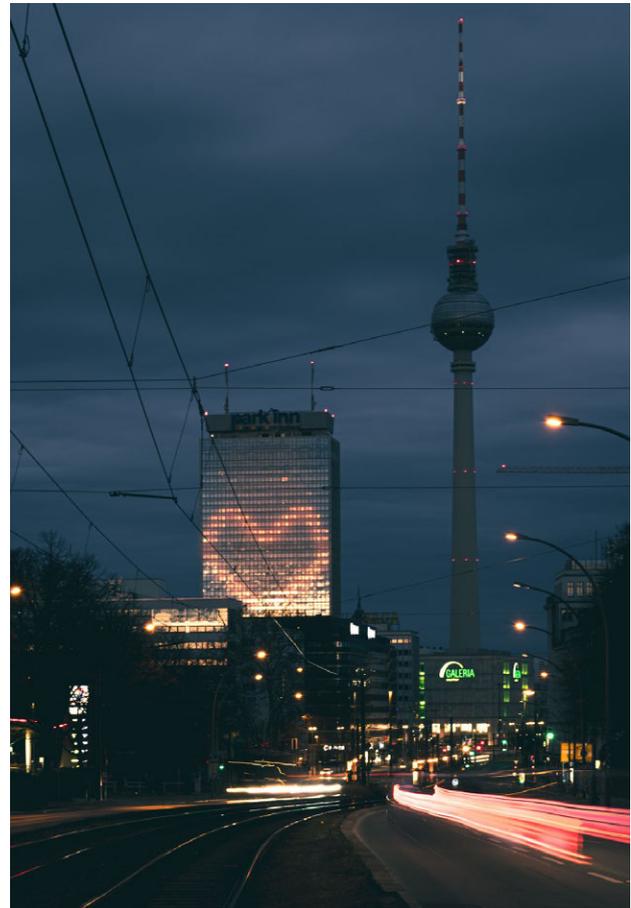
Stativ, Fernauslöser, Kamera mit manuellem Modus

Die wohl schönste und aus meiner Sicht auch einfachste Art, nachts Dynamik in ein Bild zu bekommen, sind Lichtspuren. Diese kann man mit Taschenlampen und Smartphone selbst erzeugen (das nennt sich dann *Lightpainting*) oder man überlässt das dem Verkehr. Dabei spielt es keine Rolle, ob es Autos sind, Trams oder Züge. Hauptsache, sie sind beleuchtet. Und da kommt uns die Nacht entgegen, denn die Fahrzeuge haben dann die Scheinwerfer an, und auch die Rücklichter kommen im Dunkeln gut zur Geltung. In manchen Städten hat man das Glück, dass beleuchtete Boote oder Schiffe über Flüsse gleiten. Auch das ergibt ganz fantastische Effekte.

Des Weiteren eignen sich die Lichtspuren sehr gut, um den Blick des Betrachters auf ein Objekt zu lenken. Das können Gebäude oder Denkmäler sein, die idealerweise selbst auch beleuchtet sind. Weil der Rest des Bildes relativ dunkel bleibt, können die Spuren wie ein Pfeil wirken, an dessen Ende das Highlight steht.

→ Ein Herz für Berlin – ein Herzensmotiv von mir. Die Rücklichter der Autos weisen den Weg zu einem Hochhaus, in dem mit Absicht die Lichter zu einem Herz eingeschaltet wurden. Alles ganz ohne Photoshop.

58mm | f11 | 4sec | ISO100



→ Die Dönerbox: Ich war schon sehr oft zum Fotografieren an dieser Straßenecke. Aber so richtig hat mir kein Bild gefallen. Also habe ich eine Langzeitbelichtung probiert. Das Ergebnis wurde zu einem meiner Lieblingsbilder. Gehen Sie ruhig an solche Ecken, die Sie schon oft besucht haben, und probieren Sie etwas Neues.

24mm | f11 | 10s |
ISO100



Am besten funktioniert das Fotografieren von Fahrzeugspuren aus einer leicht erhöhten Position, aber auch vom Boden aus betrachtet schlängeln sich die Lichter wie glühende Nattern durch die Straßen. Je nachdem, ob man den entgegenkommenden Verkehr oder die wegfahrenden Fahrzeuge mit den Rücklichtern im Bild hat, färbt sich die Schlange hell weiß oder gefährlich rot. Auf großen Straßen und Autobahnen sogar beides. Das Ergebnis verfehlt auf jeden Fall nicht seine Wirkung.

Standort und Equipment

Die Suche nach einem passenden Standort kann man schon am Tag starten. Es ist von Vorteil, sich eine befahrene Straße zu suchen, auf der auch im Dunkeln viel Verkehr ist. Im Idealfall haben Sie noch ein beleuchtetes Highlight mit im Bild: eine Sehenswürdigkeit, eine schöne Kirche oder auch ein modernes Gebäude, das Ihnen gefällt.

Nichts ist schlimmer, als ewig warten zu müssen, bevor ein Fahrzeug die Straße befährt. Gern genommen und zum

Üben bestens geeignet sind daher Brücken über Autobahnen oder viel befahrene Bundesstraßen. Im Herbst oder Winter kommt es Ihnen natürlich entgegen, dass es früher dunkel bzw. später hell wird und damit auch der Berufsverkehr in die dunkle Tageszeit fällt.

Es müssen aber nicht immer sehr viele Spuren vorhanden sein. Auch einzelne Fahrzeuge reichen aus, um ein schönes Bild zu kreieren. Nur muss hier das Timing wirklich gut sitzen. Um Fahrzeugspuren aufzunehmen, benötigen Sie eine Belichtungszeit von mehreren Sekunden. Sie machen also eine Langzeitbelichtung. Deswegen brauchen Sie ein Stativ oder einen anderen festen Untergrund, auf dem die Kamera stabil steht. Je nachdem, wie nah Sie an der Fahrbahn stehen, kann es vorkommen, dass Lkws oder Busse einen heftigen Windstoß oder Sog erzeugen. Deshalb ist ein ordentlicher Stand wichtig. Achten Sie bei Brücken darauf, dass diese nicht zu sehr wackeln, wenn Fahrzeuge darüberfahren, denn dann verwackelt auch Ihr Bild. In der Nähe der Brückenpfeiler vibriert der Untergrund meist etwas weniger.

Außerdem sollten Sie einen Fernauslöser (oder auch eine App mit dieser Funktion) dabei haben, da Sie damit verwacklungsfrei und mit dem richtigen Timing auslösen können. Schon das Drücken des Auslösers an der Kamera kann zum Verwackeln der Aufnahme führen, erst recht, wenn Sie eine große Brennweite benutzen. Sollten Sie keinen Fernauslöser haben, können Sie auch den Selbstausröser bzw. Timer der Kamera benutzen und die Aufnahme verzögert starten.

Die meisten Kameras ermöglichen im manuellen Modus eine maximale Belichtungszeit von 30 s. Wenn Sie länger belichten möchten, bleibt Ihnen nur der Fernauslöser und

der Bulb-Modus (siehe dazu Abschnitt »Der Bulb-Modus« ab Seite 84). In der Dämmerung benötigen Sie manchmal auch einen ND-Filter, wenn Sie sehr lange belichten möchten und die Umgebung noch nicht ganz dunkel ist.

Die Wahl des Objektivs richtet sich ganz nach der Umgebung und dem Motiv, das sie fotografieren möchten. Das kann von einem Ultraweitwinkel bis zu einem extremen Telezoom alles sein. Des Weiteren benötigen Sie eine Kamera, die über einen manuellen Modus verfügt. Mittlerweile kann das sogar ein Smartphone sein und funktioniert genauso. Das war aber auch schon alles, was Sie einpacken müssen.



↑ Doppelte Lichtspuren wirken doppelt so gut. Weil ich kein Stativ zur Hand hatte, habe ich die Kamera einfach auf den Boden gelegt, so nah wie möglich an bzw. in die Pfütze. So ist die Spiegelung wunderbar gelungen.

16mm | f11 | 5s | ISO100

SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM BILD

Schritt 1

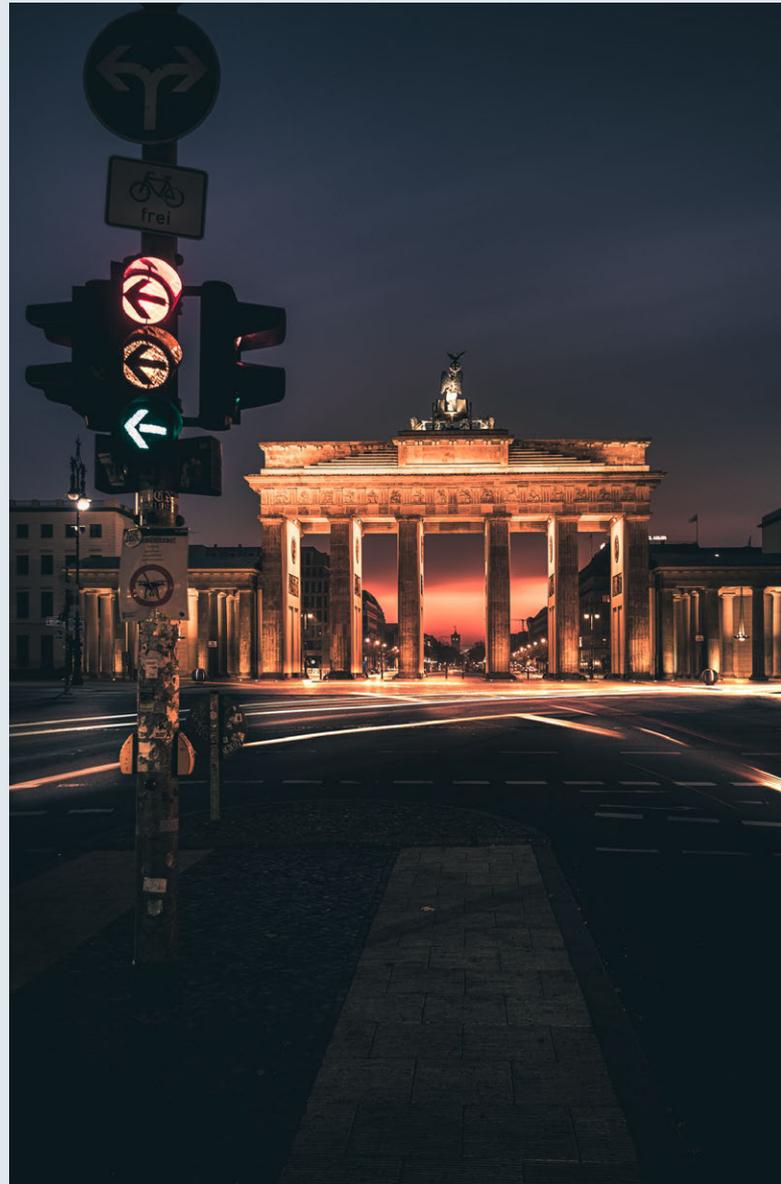
Angekommen an dem Standort Ihrer Wahl, stellen Sie die Kamera auf das Stativ oder legen Sie sie auf einen verwacklungsfreien Untergrund, z.B. den Boden oder einen Brief- oder Stromkasten. Achten Sie auf einen möglichst stabilen Stand des Stativs (siehe Abschnitt »Der stabile Aufbau des Stativs« ab Seite 48). Verbinden Sie die Kamera mit dem Fernauslöser bzw. der App.

Schritt 2

Legen Sie den Bildausschnitt fest und richten Sie die Kamera aus. Ab jetzt arbeiten Sie im manuellen Modus (**M**): Alles wird manuell eingestellt und nichts der Automatik überlassen (siehe dazu auch Abschnitt »Der manuelle Modus« ab Seite 81). Auch den Autofokus schalten Sie aus, genau wie den Bildstabilisator an Ihrer Kamera und/oder am Objektiv. Den Bildstabilisator benötigen Sie nicht, weil Sie mit einem Stativ arbeiten. Und bei manchen Kameramodellen kann er in diesem Fall sogar zu technischen Verwirrungen führen.

Schritt 3

Stellen Sie den ISO-Wert der Kamera auf 100, um ein Bildrauschen zu verhindern und ein knackig scharfes Bild zubekommen. Durch den festen Stand können Sie lange belichten und so den ISO-Wert niedrig halten (ISO 100–250). Um Ihr Motiv und dessen Umgebung weitestgehend scharf abzulichten, stellen Sie eine relativ geschlossene Blende von $f8$ bis $f10$ ein. Das sind gute Ausgangswerte. Es kann aber natürlich sein, dass Sie die Blende nach oben oder unten korrigieren müssen, weil sonst die Belichtungszeit zu kurz oder zu lang ist, aber dazu in den nächsten Schritten mehr.



↑ Die Kreuzung am Brandenburger Tor. Eine sehr lange Belichtung ermöglichte es, Lichtspuren aus beiden Richtungen einzufangen, die somit ein Kreuz ergeben. Die Wolken am Horizont bildeten nach 60 Sekunden einen geschmeidig weichen Verlauf. Ein witziges Detail ist, dass die Ampel natürlich alle Farben anzeigt.

25mm | $f8$ | 60s | ISO100

Schritt 4

Auch den Fokus setzen wir manuell. Wir fotografieren schließlich bewegte Elemente und mit dem Autofokus könnte es passieren, dass er während der Belichtung hin- und herspringt. Indem Sie manuell fokussieren, stellen Sie sicher, dass der Fokus da bleibt, wo Sie ihn setzen, und dass Sie am Ende ein scharfes Motiv haben. Stellen Sie also Ihr Motiv mit dem Fokusring scharf. Moderne Kameras unterstützen Sie dabei mit dem *Fokus Peaking* (die Funktion kann je nach Hersteller auch anders lauten). Falls Ihre Kamera ein Display hat, können Sie auch hierüber scharf stellen. Am besten zoomen Sie digital ganz nah an ein Detail heran. So können Sie sehr genau den Fokus setzen. Je offener Ihre Blende ist (kleine Blendenzahl), desto genauer müssen Sie sein.

Achtung

Stellen Sie unbedingt sicher, dass der manuelle Fokus angeschaltet ist. Bei einigen Objektiven kann es zu Schäden kommen, wenn man mit eingeschaltetem Autofokus am Fokusring dreht.

Schritt 5

Kommen wir zur Belichtungszeit. Zunächst geht es darum, sie auf die Lichtverhältnisse einzustellen und die gewünschte Bildhelligkeit zu erzielen. Moderne spiegellose Kameras haben den Vorteil, dass im digitalen Sucher und auf dem Display die voraussichtliche Belichtung korrekt simuliert angezeigt wird, während Sie die Belichtungszeit einstellen. Ein großer Gewinn der modernen Technik. Aber es geht auch auf herkömmlichem Weg. Die Kamera gibt Ihnen mit ihrer Belichtungsanzeige (auch *Belichtungsmesser* genannt) eine Hilfestellung, ob Ihr Bild ausreichend belichtet ist. Wie diese Anzeige bei Ihrer Kamera funktioniert, entnehmen Sie dem dazugehörigen Handbuch. Sie können sich aber auch langsam an die richtige Belichtung herantasten. Erfahrungsgemäß funktionieren in der Dämmerung Belichtungszeiten ab 1 bis 2 s gut. Nachts in sehr dunkler

Umgebung können es auch 20 bis 30 s sein. Mit ein paar Testfotos kommen Sie schnell zu einem ausgewogen belichteten Bild. Für Belichtungszeiten über 30 s, müssen Sie in den Bulb-Modus (**B**) wechseln.

Schritt 6

Sie sind jetzt im Prinzip bereit, ein gut belichtetes Foto zu machen. Nun geht es darum, die Belichtungszeit anhand der gewünschten Lichtspuren noch zu optimieren. Für schöne Lichtspuren benötigen Sie nach meiner Erfahrung eine Belichtungszeit von über zehn Sekunden. Sie müssen also Ihre vorher erarbeiteten Einstellungen danach ausrichten. Um bei gleicher Helligkeit eine längere Belichtungszeit nutzen zu können, schließen Sie die Blende, reduzieren den ISO-Wert oder nutzen einen ND-Filter. Um kürzer belichten zu können, erhöhen Sie den ISO-Wert oder öffnen die Blende. Je öfter Sie sich daran üben, desto routinierter werden Sie. Welche Belichtungszeit Sie genau erreichen wollen, hängt davon ab, wie schnell sich die Fahrzeuge bewegen. In einer 30er-Zone müssen Sie länger belichten, bis ein Fahrzeug an Ihnen vorbeigefahren ist, als auf einer Schnellstraße. Beobachten Sie den Verkehr eine Weile und wählen Sie eine Belichtungszeit für Ihren Bildausschnitt. Probieren Sie verschiedene Zeiten aus und entscheiden Sie, welches Ihr Lieblingseffekt ist. Wenn Sie an einer viel befahrenen Straße sehr lange belichten (jenseits von drei Minuten), haben Sie ein wildes Durcheinander an Spuren. Wenn Sie es ruhiger mögen, belichten Sie nur zehn Sekunden. Das ist am Ende Geschmacksache.

Schritt 7

Wenn Sie alles vorbereitet und ausgetestet haben, warten Sie auf den richtigen Moment und lösen Sie aus. Es wird mehrere Versuche brauchen, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten. Das wirklich Schöne ist: Keine Aufnahme ist wie die andere. Jede Ampelphase, jedes Abbremsen, jedes Überholmanöver bringt ein anderes Bild. Und nach einigen Aufnahmen haben Sie eine schöne Auswahl, aus der Sie wählen können.



← Wenn Sie eine lange Brennweite verwenden, müssen Sie bedenken, dass die einzelnen Fahrzeuge sehr viel länger im Bildausschnitt zu sehen sind. Die Strecke von der Kamera bis zur Siegessäule ist über einen Kilometer lang. Dementsprechend lang musste ich belichten.

200mm | f5,6 |
182s | ISO100

Lightpainting

Lightart im Pott

Lightpainting – oder auch *Lichtmalerei* genannt – ist eine spezielle Technik der Fotografie, bei der während einer Langzeitbelichtung das Motiv durch die Bewegung einer Lichtquelle oder der Kamera erschaffen wird. Durch geschickten Einsatz einer bunten Mischung an Taschenlampen, Lichtformern und anderen leuchtenden Dingen lassen sich vielseitige Effekte und Formen erzeugen, wodurch man – meist nächtliche – Fotomotive besonders in Szene setzen kann.

Man unterscheidet zwischen klassischem und ballistischem Lightpainting sowie Mischformen. Beim *klassischen Lightpainting* ist die Kamera fest positioniert und nimmt eine Langzeitbelichtung auf. Während der Belichtung wird durch das Führen von leuchtenden Gegenständen im Blickfeld der Kamera eine Form bzw. Spur erzeugt, die von der Kamera aufgezeichnet wird. In diesem Kapitel wird der Fokus vor allem auf dieser Form des Lightpaintings liegen. *Ballistisches Lightpainting* basiert auf dem Bewegen der Kamera während der Belichtung. Dabei wird z. B. die Kamera geschwenkt, rotiert oder bei einer fixierten Kamera während der Belichtung die Brennweite geändert (siehe den Workshop ab Seite 201). Selbstverständlich gibt es auch Mischformen zwischen diesen Techniken, bei denen sowohl klassische Lightpainting-Elemente im Bild eingesetzt werden, als auch die Perspektive der Kamera (insbesondere durch eine Rotation der Kamera) während der Belichtung absichtlich verändert wird.

Lightpainting ist sehr vielseitig und hat durch den direkten Einfluss des Lightpainters auf das Bild Ähnlichkeiten zur Malerei. Jeder Künstler entwickelt mit der Zeit seinen eigenen Stil, und es gibt kein »Richtig« oder »Falsch«. Bestimmte Techniken und Lightpainting-Figuren haben sich allerdings in den jeweiligen Communitys bewährt. Wenn Sie die Grundprinzipien verinnerlicht haben und diese Fi-

guren ausprobieren, werden Sie auch bald eigene Ideen entwickeln. In diesem Kapitel wollen wir Sie mit den bekanntesten Techniken und Motiven vertraut machen, um Ihnen eine Einführung in die Welt der Lichtmalerei zu geben.



↑ Klassisches Lightpainting, das einen Tempel in Szene setzt

24 mm | f8 | 389s | ISO 320 | APS-C

→ Klassisches Lightpainting mit Kalligrafie-Elementen. Um die Belichtungszeit wegen der starken Hintergrundbeleuchtung möglichst kurz zu halten, wurde das Lightpainting von drei Personen gleichzeitig erstellt. Das erfordert gute Koordination und Absprache.

24mm | f8 | 24s | ISO200



→ Klassisches Lightpainting mit Model

24mm | f11 | 2s | ISO200





← Lightpainting mit Lightblades und Knopfzellenlampen. Das Spektrum an möglichen Effekten ist sehr breit gefächert.

35mm | f5,6 | 83s | ISO 400

Lightpainting-Ausrüstung

Das absolute Minimum, das zum Lightpainting erforderlich ist, ist eine Kamera und ein leuchtender Gegenstand, der die Lichtspuren erzeugt – das sogenannte *Lightpainting-Tool*. Diese beiden Komponenten entsprechen dem Pinsel und der Leinwand eines Künstlers. Die Kamera nimmt während der Langzeitbelichtung dabei die Rolle der Leinwand ein, auf der die Lichtspuren der Tools festgehalten werden. Auch mit neueren Smartphones und den integrierten Kameras lässt sich inzwischen Lightpainting betreiben.

Allgemeine Ausrüstungsgegenstände

Um möglichst große Freiheit beim Lightpainting zu haben, ist es praktisch, wenn die Kamera über den Bulb-Modus verfügt. Falls sie das nicht tut, kann man dennoch Lightpainting mit der Kamera betreiben, sollte vor dem Erstellen des Bildes allerdings ungefähr abschätzen, wie lange die Erstellung der Lightpainting-Figur dauert, um eine passende Belichtungszeit einzustellen. Dabei sollte ein Sicherheitspuffer eingeplant werden. Es ist ärgerlich, wenn bei einem komplexen Bild die letzten 10 Sekunden der Umsetzung der Lightpainting-Figur nicht mit aufgenommen werden und das Bild noch einmal wiederholt werden muss.

Da beim Lightpainting lange Belichtungszeiten die Regel sind, ist ein Stativ fast unerlässlich. Das Stativ stellt sicher, dass sich die Kamera während der Aufnahme nicht bewegt. Damit werden ungewollte Spuren von der Umgebung oder dem Motiv vermieden und das Verwackeln des Bildes verhindert.

Auch ein Fernauslöser ist im Lightpainting sehr praktisch, da hiermit Verwacklungen beim Auslösen der Kamera vermieden werden, was insbesondere bei kürzeren Aufnahmen ein sehr relevanter Faktor ist. Dazu muss bei manchen Kameramodellen im Bulb-Modus der Auslöser während der gesamten Belichtung gedrückt gehalten werden. Das ist bei längeren Belichtungszeiten störend, sodass ein Fernauslöser mit Einrastfunktion diese Aufgabe übernehmen kann. Auch die inzwischen verfügbaren Steuerungen von Kameras via Apps sind eine mögliche Lösung. Je nach App und Kamera kann es hierbei allerdings zu merklichen Verzögerungen zwischen der Bedienung der App und der Reaktion der Kamera kommen. Das kann bei Motiven, die ein präzises Timing erfordern, ein Problem darstellen.

Als Lightpainter empfiehlt es sich, die Kleidung an den Hintergrund angepasst zu wählen. Ist man an einem relativ dunklen Ort, sind dunkle Kleidung, schwarze Schuhe, dunkle Handschuhe und gegebenenfalls eine schwarze Mütze oder Gesichtsmaske empfehlenswert. Auf diese Weise kann man beim Setzen der Lightpainting-Figuren im Bild »unsichtbar« bleiben, da hierdurch nur wenig Licht (auch und insbesondere von den eigenen Tools) reflektiert wird. An helleren Orten, z. B. vor weißen Wänden, ist der Lightpainter meist leichter auszumachen: Ganz dunkle Kleidung ist erheblich dunkler als der Hintergrund, wodurch er als »Schatten« sichtbar wird. Hellere Kleidung ist dabei aber auch nur begrenzt zu empfehlen, da das Licht der Tools stark reflektiert wird und den Lightpainter damit ebenfalls sichtbar macht. Hier lassen sich leichte Schatten fast nicht vermeiden.

Wenn Sie mit mehreren Personen vor Ort sind, kann darüber hinaus ein Stück schwarze Pappe hilfreich sein. Damit kann die fotografierende Person während der Belichtung die Linse kurzzeitig abdecken und so verhindern, dass Licht in die Kamera fällt. Die Pappe dient also als Pause-Funktion. Das verschafft Ihnen die Möglichkeit, während einer



↑ Lightpainting mit heller Kleidung: Der Lightpainter ist durch die Reflexion des Lichts an den Armen und Kopf gut zu erkennen.

24 mm | f2,8 | 65s | ISO200



↑ Lightpainting mit dunkler Kleidung: Der Lightpainter ist schlechter zu sehen, da weniger Licht zur Kamera zurückgeworfen wird.

24 mm | f2,8 | 62,2s | ISO200

Belichtung kurz das Licht anzuschalten oder Tools zu wechseln, ohne dass es von der Kamera aufgezeichnet wird. Bei Positions- oder Toolwechseln wird die Linse abgedeckt und der Lightpainter kann komfortabel bei Licht die nächste Figur vorbereiten. Auch Störeinflüsse wie z. B. ein Radfahrer mit Licht, der durch den Bildbereich fährt, können auf diese Weise ausgeblendet werden. Die Pappe erhöht außerdem die mögliche Belichtungszeit, wenn Hintergrundbeleuchtung vorhanden ist. Die Hintergrundbeleuchtung wird, solange gerade nicht gepaintet wird, für die Kamera ausgeschaltet und damit nicht zu hell.

Da sich insbesondere dunkle Umgebungen zum Lightpainting anbieten und Sie sich daher bei wenig Licht mit der Ausrüstung zurechtfinden müssen, kann auch eine Stirnlampe nützlich sein. Beim Fotografieren sollte die Stirnlampe allerdings in jedem Fall ausgeschaltet sein, um ungewollte Spuren im Bild zu vermeiden. Falls Sie nicht allein unterwegs sind, achten Sie auf Ihre Begleiter und leuchten Sie ihnen nicht ins Gesicht.

Lightpainting-Tools

Das wichtigste Equipment für einen Lightpainter sind jedoch die Lightpainting-Tools. Je nach gewünschtem Effekt

haben sie unterschiedliche Formen, Farben und Funktionen. Für viele Lightpainter gehört das Bauen neuer Tools fest zum Lightpainting dazu, sodass eine gewisse handwerkliche Komponente oft mit dieser Fotografie-Richtung einhergeht.

Für die Erstellung eines Bildes mit Lightpainting-Elementen ist es vor allem wichtig zu wissen, wie das Tool auf die Kamera wirkt. Daher sollte die Wirkung eines neuen Tools erst einmal ausprobiert werden, indem man sich einfach vor die Kamera stellt und es mit verschiedenen Bewegungen und aus verschiedenen Winkeln fotografiert. Ist man mit seinen Tools vertraut und weiß, welche Effekte diese erzeugen, können später Ideen und Vorstellungen von Motiven besser umgesetzt werden.

Allgemein kann man die Lightpainting-Tools grob in drei Kategorien einteilen: selbstleuchtende Tools, Lichtformer und brennende Tools.

Selbstleuchtende Tools

Selbstleuchtende Tools sind – wie der Name bereits vermuten lässt – Gegenstände, die von sich aus bereits leuchten. Das können Taschenlampen sein, batteriebetriebene Lichterketten, Knopfzellenlampen oder Fingerlichter. Dekorlichter oder Fahrradlampen bieten sich zum Lightpainting



← Eine kleine Auswahl der möglichen Lightpainting-Tools: Links sehen Sie ein Domerad, etwas versteckt dahinter eine Fackel, vor der Toolbox unsere Seifenblasenschwerver und Lightblades, rechts davon drei Tubes. Im Kasten davor befinden sich EL-Wire und Taschenlampen.

ebenso an wie EL-Wire (elektrolumineszentes Kabel). Auch ein Handybildschirm fällt in diese Kategorie und ist ein geeignetes Lightpainting-Werkzeug.



↑ Knopfzellenlampen sind praktische kleine Lampen, die aus einer LED und einer Batteriezelle bestehen. Weil die LEDs das Licht stark bündeln, sind solche Lampen für Linien, Schrift, Blendensterne und weitere feine Strukturen vielseitig einsetzbar.

Taschenlampen sind beim Lightpainting ein wesentlicher Teil der Ausrüstung. Sie können selbst als Tool genutzt werden und stellen für eine weitere Art von Lightpainting-Tools – den Lichtformern – eine elementare Komponente dar. Es gibt eine Vielzahl von Modellen, die unterschiedliche Funktionen einnehmen können: sehr günstige Taschenlampen, bei denen es finanziell vertretbar ist, sie fest mit den Tools zu verbauen, bis hin zu spezialisierten Lightpainting-Taschenlampen, die vor Ort programmierbar sind. Für die meisten Situationen reichen Taschenlampen mit etwa 100 bis 200 Lumen aus – an sehr hellen Orten oder für Formen, die sehr schnelle Bewegungen voraussetzen, sind auch bis zu 1000 Lumen nötig. Stärkere Taschenlampen sind eigentlich nur erforderlich, wenn große Areale ausgeleuchtet werden sollen. Bei der Wahl der Taschenlampen sollte beachtet werden, dass sehr hohe Lichtströme, die von manchen Händlern oder Herstellern angegeben werden, normalerweise nicht erreicht werden. Es gibt nur wenige Modelle, die tatsächlich Lichtströme in der Größenordnung von 10000 Lumen erreichen. Diese stammen in der Regel von namhaften Herstellern und sind eher mittelgroße Taschenlampen. Aber auch viele Taschenlampen, die z. B. 2000 Lumen erreichen, müssen im Betrieb aufgrund der

Hitzeentwicklung nach kurzer Zeit die Helligkeit der LEDs regulieren, damit die Abwärme die Elektronik nicht beschädigt. Diese Taschenlampen leuchten für einen begrenzten Zeitraum sehr hell und dann mit deutlich reduzierter Helligkeit.



↑ Es gibt eine große Auswahl an farbigen, weißen und programmierbaren Taschenlampen. Diese elementaren Tools sind aus dem Repertoire eines Lightpainters nicht wegzudenken.

Bei Taschenlampen gibt es neben der Helligkeit auch andere Funktionen, die für Lightpainter*innen sehr interessant sein können. Die für uns wichtigste Funktion ist dabei die Stroboskop-Funktion. Hier leuchtet die Taschenlampe nicht kontinuierlich, sondern in Intervallen. Das Leuchten wird durch Dunkelphasen unterbrochen. Auch bei der Stroboskop-Funktion gibt es wesentliche Unterschiede zwischen verschiedenen Taschenlampenmodellen und Lampen von verschiedenen Herstellern. Je nach Taschenlampe kann es sein, dass der Stroboskop-Modus schnell oder langsam ausfällt und dass die Hell- und Dunkelphasen gleich lang (symmetrisch) oder unterschiedlich lang (asymmetrisch) sind. Manche Taschenlampenmodelle bieten neben dem Stroboskop-Modus auch eine Blitzfunktion, bei der die Taschenlampe nur kurz blitzt. Alle diese Modi sind für verschiedene Lightpainting-Figuren interessant.

Wenn man mit Taschenlampen während Langzeitbelichtungen Spuren zieht, kann es sein, dass die Spur – selbst wenn man bei der Taschenlampe einen Modus wählt, bei dem sie konstant leuchtet – einen sehr feinen Stroboskop-Effekt im Bild aufweist. Das liegt daran, dass Taschenlampen von manchen Herstellern die LEDs in sehr kurzen Abständen ein- und ausschalten und anhand der Intervalle die Helligkeit vorgeben (*Pulsweitenmodulation*; siehe Seite 119–120). Dieser Effekt ist mit bloßem Auge kaum zu erkennen, für die Kamera allerdings sichtbar. Die Pulsweitenmodulation ist spezifisch für die konkreten Taschenlampenmodelle und meist unerwünscht. Sie kann aber auch recht interessante Effekte erzeugen. Um diese bewusst für die Bildgestaltung einzusetzen, sollten Sie Ihre Tools mit ihrer jeweiligen Wirkung gut austesten.



↑ Die Spur der Taschenlampe zeigt bei einer Einstellung mit niedriger Helligkeit feine Unterbrechungen. Mit bloßem Auge sind diese nahezu nicht erkennbar, wohingegen die Kamera diese sehr deutlich abbildet.

Für manche Taschenlampen gibt es kabelgebundene Schalter. Diese ermöglichen ein einfaches Ein-, Aus- oder Umschalten der Taschenlampe. Lampen mit einem solchen Schalter können mit der einen Hand bewegt und mit der zweiten Hand geschaltet werden. So kann man sich kom-

plett auf die Ausführung der Lightpainting-Figur konzentrieren und die Taschenlampe ruckelfrei und schnell ausschalten. Taschenlampen, die über einen leichtgängigen Tastschalter verfügen, ermöglichen bereits eine ähnliche Steuerung und profitieren von einem kabelgebundenen Schalter weniger.



↑ Während der Seitenschalter der linken Taschenlampe mit einer leichten Berührung geschaltet werden kann, muss der Druckschalter am hinteren Ende der rechten Taschenlampe vollständig und mit deutlich mehr Druck hineingedrückt werden. Dadurch lässt sich die zweite Taschenlampe nur beidhändig ausschalten. Hier besteht die Gefahr, dass die Taschenlampe in der Bewegung verrissen und ein Lichtelement an einer ungewollten Stelle eingezeichnet wird.

Lichtformer

Die nächste Kategorie sind sogenannte *Lichtformer*. Im Gegensatz zu den selbstleuchtenden Tools sind diese zweiteilig und werden erst durch eine Taschenlampe zu einem Lightpainting-Tool. Diese Kategorie ist mit Abstand die vielseitigste Kategorie. Prinzipiell ist hierfür alles geeignet, was aus (halb-)durchsichtigem oder reflektierendem Material besteht. Darunter fallen z. B. gerollte Stücke Back- oder Bastelpapier, Seifenblasenschwerter, Lametta, zugeschnittene Plexiglasplatten, Glasfaserbündel oder PET-Flaschen.

Viele dieser Tools können mit etwas Geschick selbst hergestellt werden, da die benötigten Materialien einfach und preisgünstig in Baumärkten oder 1-€-Shops zu finden sind. Mithilfe von Isolierrohr und Panzertape lassen sich diese

Gegenstände recht leicht mit der Taschenlampe verbinden. Es existieren mittlerweile auch Online-Shops, die sich auf Lightpainting-Ausrüstung spezialisiert haben und die solche Tools verkaufen. In der Regel sind die dort verkauften Tools allerdings um ein Vielfaches teurer als die selbst hergestellten. Für bestimmte Lightpainting-Werkzeuge führt allerdings kaum ein Weg an diesen Shops vorbei. Dazu zählen insbesondere Tools, bei denen die Grundmaterialien nicht leicht zu bekommen sind oder die in der Herstellung komplex sind. Beispiele für solche Tools sind farbige Glasfaserbündel und Lightblades, die aus verdrehten Plexiglasplatten bestehen.

Brennende Tools

Die dritte Kategorie der Tools umfasst alle Ausrüstung, die auf irgendeine Weise mit Feuer in Verbindung steht. Dazu zählen Feuerwerkskörper, Tortenfontänen oder sogar offenes Feuer von Fackeln. Diese Tools sind im Umgang schwieriger, da sie in ihrer Kontrollierbarkeit eingeschränkt sind. Tortenfontänen, Feuerwerkskörper oder Wunderkerzen können hervorragend als Erweiterung für ein bereits vorhandenes Tool, z. B. einer Tube (siehe Workshop »Lightpainting mit Tube« ab Seite 282), genutzt werden, sind jedoch durch die Brenndauer nur begrenzt einsetzbar.



↑ Bei diesem Tube-Bild wurde eine weiße Tube mit einer Tortenfontäne kombiniert.

50 mm | f2,8 | 3s | ISO 800

← Tortenfontänen gibt es in verschiedenen Ausführungen mit unterschiedlichen Funken-Effekten und Brenndauern. Bei uns hat sich eine Brenndauer von ca. 50 s bewährt, da so mehrere (Tube-)Bilder mit verschiedenen Posen mit einer einzigen Fontäne umgesetzt werden können.

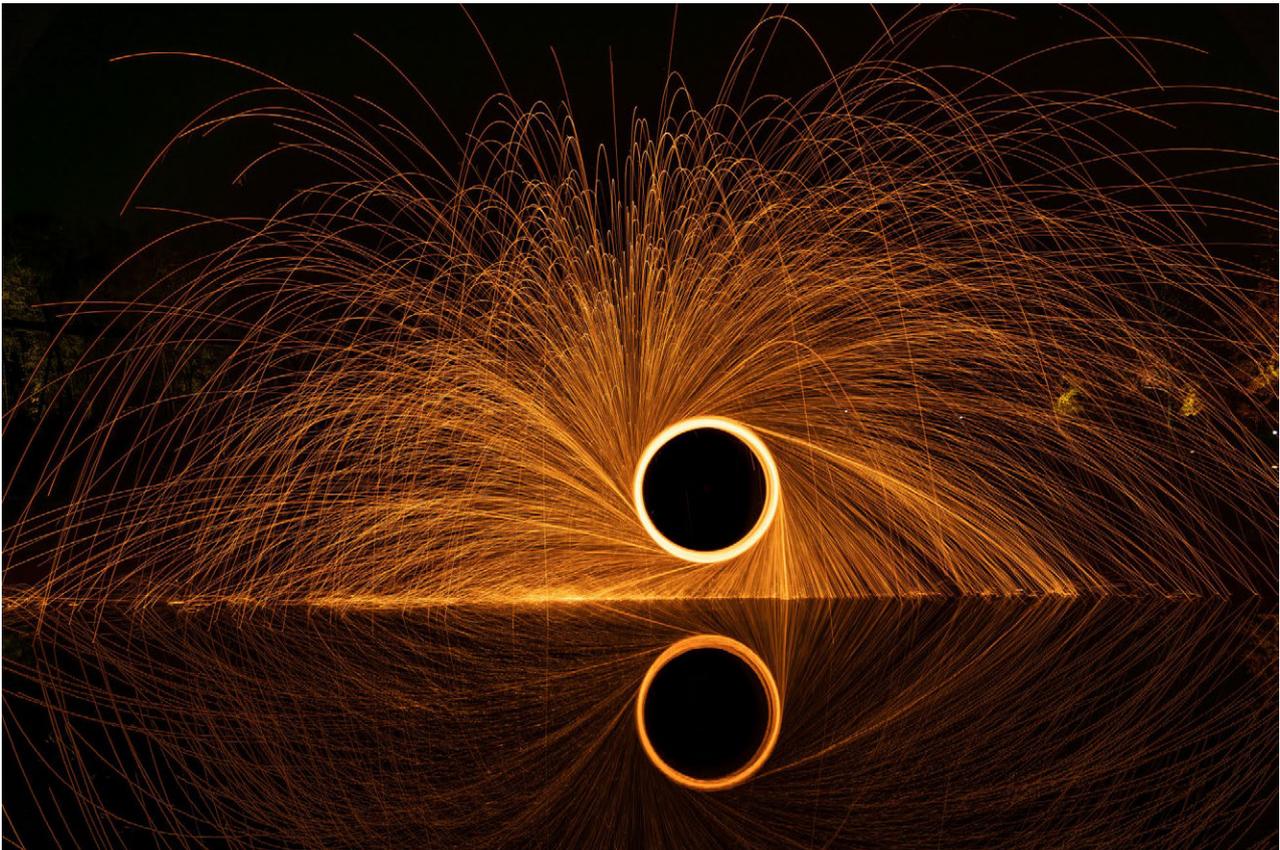
Das wohl bekannteste und beliebteste Tool dieser Art ist glühende Stahlwolle. Der hierbei entscheidende Effekt kommt von den Funken, die durch das Schwingen der Stahlwolle entstehen. Dafür kann man die feine Stahlwolle (je feiner, desto mehr Funken sprühen) einfach in einen Schneebesens stecken und diesen an einem Seil befestigen. Nach dem Anzünden der Stahlwolle wird der Schneebesens dann geschwungen, wodurch die Funken nach außen geschleudert werden. Dadurch entsteht der für das Stahlwolle-Tool typische Feuerkreis.



↓ Das glühende Metall der Stahlwolle wird durch die Bewegung nach außen geschleudert. Um hier unsichtbar zu bleiben, ist dunkle Kleidung sowie eine schwarze Sturmhaube und eine kurze Belichtungszeit nötig.

24mm | f8 | 2s | ISO50

↑ Die vier Komponenten für ein Stahlwolle-Bild: feinfaserige Stahlwolle, die als Brennmaterial dient, und etwas Panzertape, mit dem ein Band an dem Schneebesens befestigt wird, das zum Schleudern der Stahlwolle genutzt wird.



Lightpainting mit Seifenblasenschwert

Schwierigkeit



Dauer

1 Stunde für Herstellung und erste Aufnahmen

Setting

sehr dunkle Location bei Nacht

Ausrüstung

Taschenlampe, Seifenblasenstab, Panzertape, ein Stück Isolierrohr, evtl. Schmirgelpapier

Das Seifenblasenschwert ist ein Lichtformer und nutzt ein ähnliches Prinzip wie die Tubes. Es besteht ebenfalls aus einer Röhre, die durch eine Taschenlampe beleuchtet wird. Jedoch ist diese aus buntem Plastik und deutlich kürzer. Dadurch sind diese Tools stabiler, leichter und wirken auf dem Bild sanfter als eine große Tube. Sie werden vor allem für florale Ornamente oder verschiedene Orbs eingesetzt.



↑ Halbkreise und Lichtspuren, die mit Seifenblasenschwertern erzeugt wurden. Das Lichtelement in der Mitte ist mit schwarzer Glasfaser entstanden.

35mm | f6,3 | 221s | ISO200

Herstellung des Seifenblasenschwerts

Der Name *Seifenblasenschwert* kommt von dem Material, aus dem das Tool hergestellt wird. Für die Herstellung werden Seifenblasenstäbe/-schwerter aus einem 1-€-Laden oder Baumarkt benutzt (zur besseren Unterscheidung bezeichnen wir das fertige Tool als *Schwert* und das Grundmaterial als *Stab*). Ein Seifenblasenstab besteht aus zwei Komponenten: eine Plastikröhre und ein Griffstück. Beide bestehen aus lichtdurchlässigem Plastik.

Für das Seifenblasenschwert benötigt man die Röhre, in der die Seifenlauge enthalten ist. Dazu entleeren Sie die Röhre und befestigen daran mit etwas Panzertape ein etwa fünf Zentimeter langes Stück Isolierrohr. Das dient als Adapter für eine Taschenlampe. Günstige Taschenlampen kann man auch direkt an die Röhre kleben, wenn man sie nicht anderweitig einsetzen möchte.

Um die Helligkeit des Tools zu verbessern, können Sie die Oberfläche des Stabes zusätzlich mit Schmirgelpapier aufrauen. Durch die angeraute Struktur wird das Licht stärker gebrochen und das Tool wird heller. Durch unterschiedliche Körnungen des Schmirgelpapiers können verschiedene Strukturen erzeugt werden, die im Bild zu verschiedenen Effekten führen. Grobes Schmirgelpapier verursacht weniger und tiefe Kratzer auf der Oberfläche,



← Der Electric Orb bestehend aus zwei Halbkugeln, die jeweils mit einer Farbe erzeugt wurden. Hier kamen ein blaues und ein oranges Seifenblasenschwert zum Einsatz. Der Hintergrund des Bildes wurde nicht frontal von der Kamera aus, sondern von innerhalb des Bildes mit einer verdeckten Taschenlampe ausgeleuchtet.

30 mm | $f7,1$ | 123s | ISO200

wodurch diese Stellen deutlich sichtbare Lichtspuren hinterlassen. Feineres Papier dagegen führt zu einem gleichmäßigen Aufrauen der Oberfläche, wodurch keine zusätzliche Struktur sichtbar wird.

Tipp

Den Griff des Seifenblasenstabs kann man ebenfalls in ein Lightpainting-Tool verwandeln, indem man das Innere zur Erzeugung der Seifenblasen entfernt und ebenfalls ein Stück Isolierrohr als Adapter an dem Griff befestigt.



↑ Die Farbvielfalt von Seifenblasenschwertern ist auf diese Farben (und rot, nicht im Bild) beschränkt. Dennoch lassen sie sich vielseitig einsetzen.



↑ Die einfachste Möglichkeit, um Seifenblasenschwerter mit einer Taschenlampe zu verbinden: Panzertape.

SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM BILD: BLUME

Vorbemerkung

Für die Blume werden ein oder zwei Seifenblasenschwerver benötigt – je nachdem, ob man Blüte und Stiel in derselben Farbe malen möchte oder nicht. Seifenblasenschwerver eignen sich hervorragend für florale Elemente, wobei es viele verschiedene Ansätze und Formen gibt. Hier beschrieben ist die mittlere Variante in Abbildung unten.

Schritt 1

Wählen Sie den Bildausschnitt und nehmen Sie die Kameraeinstellungen vor (siehe Abschnitt »Standard-Kameravorbereitung zum Lightpainting« ab Seite 262).

Schritt 2

Halten Sie das Seifenblasenschwert für den Stiel der Blume zur Kamera: etwas schräg, sodass die Kamera nicht nur die Spitze, sondern auch die Seite des Schwertes »sieht«.

Schritt 3

Beginnen Sie vom Boden aus, mit dem Seifenblasenschwert seitliche schwenkende Bewegungen nach oben auszuführen (ergibt den Stiel der Blume). Lassen Sie mit zunehmendem Abstand vom Boden die Bögen schmaler werden. Schließen Sie die Bewegung mit einem geraden Stück nach oben ab. Hier wird die Blüte angesetzt.

Schritt 4

Für die Blüte nutzen Sie das zweite Seifenblasenschwert. Malen Sie um den Endpunkt der Bewegung des ersten Seifenblasenschwertes herum eine »Wolke« für die Blüte. Achten Sie darauf, das Seifenblasenschwert nicht direkt in die Kamera zu richten, sondern immer etwas an der Kamera vorbei.

Schritt 5

Abschließend richten Sie das Seifenblasenschwert in der Mitte der Blüte direkt auf die Kamera. Halten Sie es kurz in der Position. Das erzeugt einen Blendenstern, der die Mitte der Blüte ausfüllt.

Schritt 6

Nun können Sie (optional) die Umgebung ausleuchten (siehe Abschnitt »Umgebung ausleuchten« ab Seite 272) und die Belichtung beenden. Prüfen Sie die Aufnahme und modifizieren Sie – wenn nötig – die Kameraeinstellungen.

☛ Hier ist sowohl die Variante mit dem geschwungenen Stiel als auch eine Variante mit geradem Stiel umgesetzt. Für letztere beginnen Sie mit den Blättern am Boden und ziehen dann den Stiel gerade nach oben.

65mm | f5 | 145s | ISO200



→ Diese dritte Variante wurde im Wasser gezeichnet, hier ist eine genaue Orientierung schwierig, da es nicht möglich ist, den Ausgangspunkt am Boden zu markieren.

55mm | f8 | 94s | ISO 200

