



Lichtmalerei – Ausleuchtung des Motivs

9

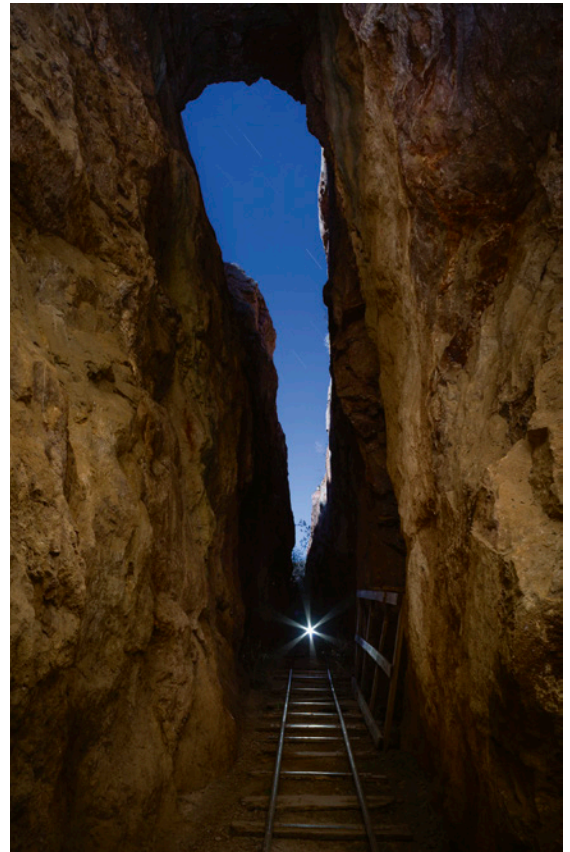
9.1 Was ist Lichtmalerei?

In den letzten Jahren sind einige wahrlich innovative Werke mit Lichtmalerei- und Lichtzeichnungstechniken entstanden. Vom einfachen Aufhelllicht für die Schatten im Vordergrund über den Gebrauch von Lampen mit aufmontierten Farbfolien bis zu Zeichnungen und Schriften mit Lampen in Richtung Kamera gibt es viele interessante Möglichkeiten, mit zusätzlichem Licht zu arbeiten. In diesem Kapitel geht es um die Lichtmalerei, also das gezielte Aufhellen von Motivteilen mithilfe von Lichtquellen, die man in der Hand hält. Um Lichtzeichnungen, bei denen das Licht in Richtung Kamera zeigend Formen, Linien oder gar Buchstaben, Zahlen und Symbole im Bild entstehen lässt, kümmern wir uns im nächsten Kapitel.

Das aus dem Griechischen stammende Wort Fotografie trägt es bereits in sich: das Zeichnen mit Licht. Unter Nachtfotografen wird der Begriff Lichtmalerei immer dann verwendet, wenn es um das Hinzufügen von Licht durch tragbare Beleuchtung geht, das nicht mit der Kamera direkt verbunden ist. Dabei wird entweder von innerhalb oder außerhalb des Bildausschnitts das Motiv beleuchtet, wobei die Lichtquelle selbst möglichst unsichtbar bleibt. In manchen Fällen bleibt es bei einer einzigen Lichtquelle. Handelt es sich dabei um Taschenlampen, werden diese meist bewegt. Dabei werden häufig Lichtmalerei und Lichtzeichnen kombiniert.

Gründe, den Nachtfotos Licht hinzufügen zu wollen, können mannigfaltig sein. Im einfachsten Fall dient die Lichtmalerei als eine Möglichkeit der Beherrschung großer Motivkontraste direkt beim Fotografieren. Durch das Aufhellen von abgeschatteten Bereichen eines Bildes kann der Gesamtkontrast verringert werden. Dabei geht man meist so vor, dass das zusätzliche Licht so dosiert eingesetzt wird, dass es aussieht, als wäre das Foto ausschließlich bei vorhandenem Licht aufgenommen worden.

In vielen Fällen verwendet man die Lichtmalerei allerdings dazu, einen bestimmten Bildbereich zu betonen oder die Aufmerksamkeit auf ihn zu lenken. Durch dieses zusätzliche Licht übt der



Villa De La Mina, Terlingua, Texas // Canon EOS 5D Mk II mit Olympus Zuiko Shift-Objektiv 1:3,5/24 mm, 8 min, Blende 8, ISO 320 // In diesem Grubenschacht war es absolut dunkel. Vor der Lichtmalerei war der Himmel das Einzige, was im Bild erkennbar war. Während eines Viertels der Belichtungszeit wurde das Licht einer Halogentaschenlampe vom obersten Teil des Schachtes in 10 Meter Höhe zurückgeworfen. Der Anschein eines Zuges entstand mit der gleichen Lampe, die knapp unterhalb der Kamera für nur 1 Sekunde in Richtung des Betrachters gehalten wurde.



Zeichen der Zeit, Brooklyn, New York // Canon EOS 5D Mk II, Nikon Shift-Objektiv 1:3,5/28 mm, 5 min, Blende 11, ISO 100 // Als ich mich mit ein paar befreundeten Nacht Fotografen unter der Brooklyn Bridge befand, fiel mir dieses mit Aufklebern übersäte Schild auf. Das Schild lag im Schatten, sodass es auf der ersten Aufnahme nur wenig Details aufwies. Ich wollte, dass man die Aufkleber und Graffitis lesen kann, jedoch nicht, dass die zusätzliche Beleuchtung auffällt. Ein kurzer Aufhellblitz in neutraler Farbe von links ergab genau die Menge Licht, die ich brauchte, um das Schild nicht so aussehen zu lassen, als sei es zusätzlich beleuchtet worden.

Fotograf mehr Kontrolle darüber aus, wie das Bild vom Betrachter interpretiert wird. Gut platziertes, zusätzliches Licht kann die Bildstimmung ändern und unterschiedliche Motivteile hervorheben. Naturlandschaften können bei Nacht sehr schwierig zu fotografieren sein, weil sie später im Bild häufig so aussehen, als seien sie bei Tage fotografiert worden, vor allem wenn das Mondlicht die einzige Beleuchtung war. Durch zusätzliches Licht aus einer Richtung, die man nicht erwartet, und dann womöglich noch in einer anderen Farbe als natürliches Licht, kann man eine gewöhnliche Landschaft in etwas Außergewöhnliches verwandeln.

Die Möglichkeit, auch mit hohen ISO-Einstellungen hochwertige Bilder erzeugen zu können, hat die Nachtfotografie für immer verändert. Man ist nicht mehr auf (fast) native ISO-Zahlen und entsprechend lange Belichtungszeiten beschränkt, sondern kann jetzt einfach mit ISO 3200, 6400 oder gar noch höher Sterne punktförmig statt als Sternspuren fotografieren. Ich erwähne das an dieser Stelle noch einmal, da Lichtmalerei bei hohen ISO-Zahlen sich sehr von der bei nativem ISO-Wert unterscheidet. Bei Astro-Landschaftsfotos mit hohen ISO-Zahlen, offener Blende und entsprechend kurzen Belichtungszeiten von 15–30 Sekunden bleibt für die Lichtmalerei nur ein enges Zeitfenster und sie erfordert außerdem Lichtquellen mit schwacher Leuchtkraft. Einige umgehen dieses Problem dadurch, dass sie separate Aufnahmen für das Umgebungslicht (hohe ISO-Zahl) und die Lichtmalerei (native



ISO-Zahl) machen und diese in der Nachbearbeitung vereinigen. Andere wiederum arbeiten ausschließlich direkt in der Kamera und verwenden zum Beweis, dass alles direkt innerhalb einer Aufnahme entstanden ist, kein Photoshop oder Ähnliches. Wie bereits erwähnt, versuche auch ich so viel wie möglich direkt vor Ort in der Kamera statt am Computer zu erledigen, doch sträube ich mich auch nicht gegen den Einsatz von Software, falls ein Bild ohne diese nicht zu realisieren ist. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch, sondern es ist jedem selbst überlassen, mit denjenigen Techniken zu arbeiten, die zum persönlichen Stil passen.

Der Fotograf und Lichtmaler Eric Curry beschreibt in seinem Buch über Lichtmalerei den komplizierten Prozess der Planung, Erkundung, Vorbereitung und der vielen Einzelaufnahmen, die in einem arbeitsaufwändigen Prozess innerhalb vieler Stunden in Photoshop zusammengesetzt werden. Viele seiner Bilder sind viel zu komplex, als dass sie mit einer einzigen Aufnahme in der Kamera direkt erzielt werden könnten, und so hat er eigene Techniken entwickelt, die seinen Bedürfnissen entsprechen. Solche Überlegungen lege ich auch Ihnen ans Herz, wenn sich Ihre Arbeiten weiterentwickeln und Sie sich immer mehr Möglichkeiten erschließen.

Wie man sich vorstellen kann, gibt es viele Möglichkeiten, Nachtfotos Licht hinzuzufügen. Einige Fotografen wie zum Beispiel Gregory Crewdson beleuchten wie in einem Studio. Bei Crewdsons aufwändigen Produktionen werden lastwagenweise

Brennender Busch, Study Butte, Texas // Canon EOS 5D Mk II mit Olympus Zuiko Shift-Objektiv 1:2,8/35 mm, 3 min, Blende 8, ISO 400 // Um die Wolken nicht völlig zu verwischen, sondern die Bewegung noch erkennen zu lassen, wurde die ISO-Zahl leicht angehoben und so die Belichtungszeit relativ kurz gehalten. Der Busch wurde mit einer Halogentaschenlampe von links und rechts angeleuchtet.



Die sechs Aufnahmen, aus denen das Bild rechts entstanden ist. Einschließlich des Himmels aus dem ersten Bild wurden jeweils die besten Bereiche eines jeden Einzelbildes im Endresultat verwendet.

Ausrüstungsgegenstände aufgefahren, eine komplette Mannschaft Beleuchtungstechniker engagiert und auf diese Weise cineastische Szenerien à la Hollywood realisiert. Dabei verwendet Crewdson keine Lichtmalerei an sich, sondern ausgefeilte Beleuchtung des Aufnahmeortes in Form vieler Lichtquellen auf Lampenstativen. Der große Fotograf O. Winston Link fertigte seine berühmten Eisenbahnbilder in den 1950er-Jahren mit ähnlichen Techniken an. Die meisten Fotografen können natürlich nicht auf solche Mittel zurückgreifen. Und selbst wenn sie es könnten, würde die Mehrheit von ihnen immer noch die Innigkeit und Freiheit der Arbeit im kleineren Rahmen bevorzugen. Es ist schon erstaunlich, was bereits mit ein paar einfachen zusätzlichen Hilfsmitteln in der Kameratasche erreicht werden kann. Mit leichtem Gepäck unterwegs zu sein, erlaubt mitunter spontaneres und produktiveres Arbeiten. Der Großteil der Lichtmalerei findet mit Taschenlampen oder handgeführten Blitzern statt, doch darüber hinaus gibt es noch eine schwindelerregende Anzahl zusätzlicher Beleuchtungsmittel am Markt, darunter solche, die eigens für diesen Zweck geschaffen wurden. Troy Paiva, der später in diesem Kapitel noch etwas beiträgt, nutzt beispielsweise zur Beleuchtung seiner Aufnahmen fast ausschließlich die vielseitige Lampe LED2 von *ProtoMachines*.

So wie sich die Kameratechnologie in den letzten Jahren weiterentwickelt hat, gab es auch Fortschritte bei den Taschenlampen und deren Akkus. Inzwischen gibt es eine große Bandbreite von Leuchtmitteln mit spezifischem Einsatzzweck. Darunter befinden sich kleine Lampen mit Lichtleitern, mit denen man Licht punktgenau platzieren kann, aber auch leuchtstarke LED-Lampen, mit denen man aus großen Entfernungen Bildbereiche ausleuchten kann. Taschenlampen gibt es mit Halogen-, Xenon-, Leuchtstoffröhren- oder LED-Leuchtmitteln, die alle ihre spezifischen Farbtemperaturen und Lichtqualitäten mitbringen. Das Licht der Taschenlampen lässt sich teilweise direkt mehr oder weniger fokussieren oder mit zusätzlichen Hilfsmitteln kontrollieren bzw. formen. Selbst Leuchtstäbe, Wunderkerzen, Wachskerzen und



Autoscheinwerfer können zur Lichtmalerei verwendet werden. Durch eigenes Experimentieren findet man am besten heraus, wie sie wirksam für eigene Zwecke eingesetzt werden können.

Während der Aufnahme kann man die Kamera auch vom Stativ herunternehmen und absichtlich während der Langzeitaufnahme bewegen. Dadurch wird das im Motiv vorhandene Licht als Linie oder Lichtspur dargestellt, wodurch die Kamerabewegungen offenkundig werden. Der ungarische Maler und Fotograf László Moholy-Nagy und der Amerikaner Harry Callahan waren vermutlich die Ersten, die in den frühen 1940er-Jahren diese Form des Lichtschreibens durch Kamerabewegungen zur Erzeugung von abstrakten Lichtmustern eingesetzt haben.

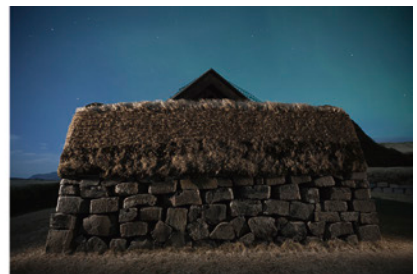
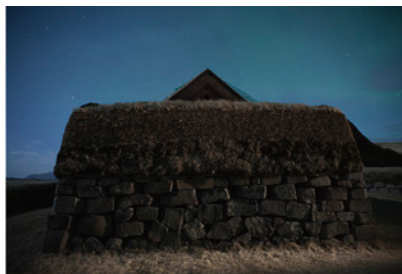
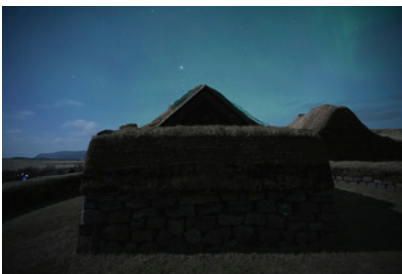
9.2 Lichtmalerei und die Wahl der Grundbelichtung

Die Lichtmalerei gehört nicht gerade zu den exakten Wissenschaften und die Ermittlung der richtigen Menge hinzugefügten Lichts bedarf einigen Experimentierens. Das wichtigste Grundprinzip, das es hier zu verinnerlichen gilt, ist, dass beim Arbeiten mit zusätzlichem Licht die Grundbelichtung für das Umgebungslicht über die Belichtungszeit gesteuert wird und die Intensität des hinzugefügten Lichts hauptsächlich durch Änderung von Blende oder ISO-Zahl. Eine der größten Herausforderungen bei dieser Art von Fotografie besteht darin, das richtige Gleichgewicht zwischen Umge-

Alter Lastwagen in Rhyolite, Nevada // Canon EOS 6D, Sigma 1:1,4/35 mm, 6 × 30 s, Blende 6,7, ISO 6400 // Um die Sterne als Punkte darzustellen, wurde dieses Bild bei ISO 6400 aufgenommen. Die zusätzliche Beleuchtung fand während sechs separaten Aufnahmen von je ca. 30 Sekunden statt, hauptsächlich um zu schauen, wie gut es funktionieren würde. Der Lastwagen war matt schwarz lackiert, sodass er das meiste auftreffende Licht verschluckte. Das Experiment hat zwar Spaß gemacht, war aber schwierig erfolgreich zu Ende zu bringen.



30 s, Blende 8, ISO 800. Mondlicht, Polarlicht und warmes Licht aus LED-Taschenlampen von beiden Seiten // Eine restaurierte Scheune aus dem 17. Jahrhundert in einem Bauernmuseum im Süden Islands. Die dramatische Lichtmalerei gleicht das etwas schwache Polarlicht jener Nacht aus.



Drei Testaufnahmen, die das Umgebungslicht, seitliche Beleuchtung von rechts und Licht von beiden Seiten zeigen. Das Streiflicht von der Seite bringt die Struktur des Mauerwerks und des reetgedeckten Daches dieses landwirtschaftlichen Gebäudes in Island zur Geltung. Das Grün am Himmel entstammt einem Polarlicht.



bungslicht und hinzugefügtem Licht zu finden. Belichtet man zu lang, kann es passieren, dass die Umgebung wie bei Tag erscheint und die Lichtmalerei dadurch entweder ausgewaschen aussieht oder durch das viele Umgebungslicht verdrängt wird. Ist die Grundbelichtung hingegen zu kurz, hat man abgeschnittene oder unterbelichtete Schatten und die Lichtmalerei sticht zu sehr aus der Umgebung hervor.

Als Faustregel kann man veranschlagen, dass, wenn man mit viel zusätzlichem Licht arbeitet, die Grundbelichtung etwa drei Blenden knapper gewählt werden sollte als ohne hinzugefügtes Licht. Der Grund für diese geringere Belichtung ist nicht der, dass die Lichtmalerei die Helligkeit der Umgebung maßgeblich beeinflussen würde, sondern einfach das günstigere Kontrastverhältnis zwischen der Umgebung und den beleuchteten Motivanteilen. Ist die Lichtmalerei in völlig dunkler Umgebung die einzige Lichtquelle, wird die Belichtung allein dadurch bestimmt, wie lange man die Lichtmalerei durchführt. Man hat dann also keine Eile, den Verschluss hinterher zu schließen, sollte ihn aber auch nicht sehr viel länger offen lassen, um zusätzliches Bildrauschen zu vermeiden.

Fügt man allerdings Licht hinzu, um dadurch Schatten aufzuhellen, reduziert man die Grundbelichtung nicht, vor allem wenn es so aussehen soll, als hätte man eben kein zusätzliches Licht eingesetzt (S. 202). In solchen Fällen achtet man darauf, dass die zusätzlich beleuchteten Stellen nicht heller sind als die mittleren Tonwerte des Bildes, da die Lichtmalerei ansonsten zu stark hervortreten würde. Dabei hilft auch die Verwendung eines weißen Kartons oder Faltreflektors, wobei man nur darauf achten muss, dass diese Hilfsmittel nicht mit ins Bild geraten. Man bekommt so eine weichere Lichtqualität und kann die Schatten eliminieren oder zumindest eindämmen. Fotografiert man in Farbe, sollte man den Farbton des hinzugefügten Lichts beachten, worauf wir später noch zu sprechen kommen.

Drei Variationen mit unterschiedlichem Verhältnis von Umgebungslicht zu hinzugefügtem Licht // Das linke Bild wurde nur mit Umgebungslicht bei hoher ISO-Zahl aufgenommen // 8 s, Blende 5,6, ISO 6400. Das mittlere Bild wurde um 3 LW knapper belichtet // 1 min, Blende 5,6, ISO 100. Beim rechten Bild fiel die Belichtung um 1 LW geringer als beim ersten Bild aus // 4 min, Blende 5,6, ISO 100. Beim zweiten und dritten Foto wurde gleich viel Licht hinzugefügt, jedoch unterscheidet sich das Verhältnis von Umgebungs- zu hinzugefügtem Licht um 2 LW.



9.3 Testaufnahmen mit hoher ISO-Zahl und Lichtmalerei

Um bei vorgewählter Blende die richtige Belichtungszeit zu ermitteln, aber auch um noch schnell an der Bildkomposition zu feilen, kann man die in Kapitel 7.6 (S. 147) beschriebenen Testaufnahmen mit hoher ISO-Zahl machen. Da die ISO-Zahl allerdings einen deutlichen Effekt auf die Helligkeit zugefügten Lichts in der Aufnahme hat, ist es schwierig, auf diese Weise zu ermitteln, wie viel Licht man hinzufügen soll. Aus diesem Grund empfehlen sich Testaufnahmen mit hohen ISO-Werten allenfalls ausschließlich zum Zweck der Ermittlung von Qualität und Richtung des zusätzlichen Lichts, nicht aber von dessen Menge. Technisch wäre es zwar möglich, aus so einer Testaufnahme auch die erforderliche Lichtmenge zu berechnen, doch das ist nicht nur kompliziert, sondern auch sehr fehlerbehaftet. Der einzig praktikable Weg wäre der Einsatz zweier Lichtquellen, deren Intensität sich um genau sechs Blendenstufen unterscheidet – der optimalen Differenz, um aus den Sekunden der Testaufnahmen mit hoher ISO-Zahl auf die Minuten der nativen Empfindlichkeit zu schließen. Und auch das würde nur unter dem Vorbehalt gelten, dass man während den kurzen Testaufnahmen auch tatsächlich die komplette Lichtmalerei bewerkstelligen könnte. Die Testaufnahmen eignen sich aber für die Vergewisserung über die Bildkomposition, die Grundbelichtung und die Überprüfung auf korrekte Scharfstellung und auf andere potenzielle Probleme hin, nicht aber für die Menge der Lichtmalerei. Daher sollten alle die Lichtmalerei betreffenden Tests unter Einsatz der Arbeitsblende und der bei der Aufnahme verwendeten ISO-Einstellung stattfinden, damit die Ergebnisse reproduzierbar sind.

Die erforderliche Lichtmenge eines Elektronenblitzgeräts kann man mit einem externen Blitzbelichtungsmesser oder anhand der Leitzahl des Geräts und der Entfernung zum Motiv ermitteln. Verwendet man allerdings Farbfolien vor dem Blitz, muss der entsprechende Lichtverlust mit einkalkuliert und, falls möglich, die Blitzleistung erhöht werden. Wie lange man mit einer Taschenlampe beleuchten muss, ist ungleich schwieriger zu ermitteln, zumal wenn diese bei der Aufnahme noch bewegt wird. Eine bewegte Lichtquelle sorgt für weiche Kanten und weitere interessante Effekte, erschwert aber eine gleichmäßige Ausleuchtung und korrekte Belich-



tung. Wenn sich dann noch der Fotograf mit der Taschenlampe im Bild bewegt, wird es schlichtweg unmöglich, das Licht adäquat zu messen. Es gibt leider keine praktikable Methode vorherzubestimmen, wie viele Sekunden Taschenlampenlicht oder wie viele Blitze nötig sind, um ein Motiv ausreichend zu beleuchten. Tröstlich ist aber, dass man ziemlich schnell ein Gefühl dafür entwickelt, wie man das Licht einzusetzen hat. Überdies ist absolute Präzision selten erforderlich. Fotografiert man digital, sollte man seine Ergebnisse direkt vor Ort überprüfen, um herauszufinden, welche Verbesserungsmöglichkeiten es noch gibt. Mit den RGB-Histogrammen überprüft man die korrekte Belichtung für das Umgebungslicht und nimmt die blinkende Überbelichtungswarnung zu Hilfe, um zu schauen, ob man nicht zu viel Lichtmalerei hinzugefügt hat. Möchte man die Grundbelichtung reduzieren, damit die Lichtmalerei besser herauskommt, sollte man dennoch darauf achten, dass das Luminanz-Histogramm nicht allzu weit nach links rückt und man keine abgeschnittenen dunklen Bildareale bekommt.

Drei Varianten desselben Motivs, die innerhalb einer Stunde entstanden. // Linke Seite, links: 30 s, Blende 2,8, ISO 12.800. Sehr schwaches LED-Taschenlampenlicht vorne auf die Baracke und die Büsche und ein weiteres während der ganzen Belichtungszeit innen auf dem Boden. // Linke Seite, rechts: das andere Extrem, über 54 min, Blende 4, ISO 160. Gleiche Beleuchtung wie vorher, nur anderer Weißabgleich. // Oben: 4,5 min, Blende 4, ISO 160. Ähnliche Beleuchtung, diesmal allerdings mit Halogentaschenlampe und ohne Licht im Innern der Baracke. Zum rechten Zeitpunkt erschien bei diesem Bild über dem Berg eine zauberhafte Wolke.