



PANORAMA-FOTOGRAFIE

Einfach einzelne Bilder hintereinander fotografieren oder den Ausschnitt am PC extra lang ziehen. Wie das geht und was Kamera und Gratis-Software dabei leisten, zeigen Ihnen unsere Tipps.

Von Kersten Weichbrodt und Birte Rabe

Das Motiv passt nicht ins Format? Dann machen Sie doch das Format passend! Ab Seite 51 unseres Praxis-Portfolios erfahren Sie, wie aus augenscheinlich „normalen“ Fotos interessante Bilder werden können, wenn man sie später am Rechner als One-Shot-Panorama zuschneidet. Viele Fotografen bedienen sich dieses Kunstgriffs und peppen auf diese Art Ihre Aufnahmen auf.

Darüber hinaus bieten einige Kamerahersteller, wie zum Beispiel Canon oder Pentax, entweder eine spezielle Panorama-Software oder entsprechende Funktionen in der Kamera. Das erleichtert, wie auf Seite 52 zu lesen, das sequenzweise Fotografie-

ren eines Motivs. Am Computer müssen die Bilder dann nur noch per Stitch-Programm zum Panoramabild zusammengefügt werden. Mehr dazu auf Seite 54.

Auch wenn Ihre Kamera über keine Panorama-Funktion verfügt, kommen Sie mit den richtigen Kamera-Einstellungen problemlos zu guten Ergebnissen. Mit Bildbearbeitungs-Programmen wie etwa Photoshop können sie die Bilder komfortabel aneinander fügen.

Tools wie AutoStitch oder Panorama Studio automatisieren diesen Prozess und finden die Übergänge bei den einzelnen Bildern automatisch. Diese und weitere Panorama-Programme haben wir für Sie auf unserer Heft-CD zusammengestellt.

FOTO: GETTY IMAGES; K. WEICHBRODT

Beschnitt frei

Die Farben des herbstlichen Waldes am Mount Mansfield in Vermont, USA stehen im Zentrum der Aufnahme. Der Beschchnitt im „normalen“ Kleinbildformat, würde die Vollkommenheit der Berglinie zerstören. Belichtet wurde im Gegensatz zur Aufnahme oben, exakt auf das Licht an der Bergkuppe. Der ins Dunkle gesunkene Vordergrund unterstützt den Panorama-Effekt.



FOTOS RICHTIG ZUSCHNEIDEN FÜR

ONE-SHOT-PANORAMEN



☑ Vertikale Ansichten

Panorama-Aufnahmen im Hochformat sind eher die Ausnahme. Doch ergeben sich dabei interessante Blickwinkel. Sie können das Motiv so auf wesentliche Elemente reduzieren oder, wie auf dem mittleren Bild, kreative Flächen schaffen.

› Maskierungen analog und digital einsetzen

Wenn Sie bewusst eine Panorama-Serie fotografieren, können Sie sich ganz herkömmlicher Hilfsmittel bedienen. Mit einer schwarzen Pappe, in der das Panoramaformat ausgeschnitten ist, finden Sie ganz schnell Motive, die sich für das Format eignen. Betrachten Sie einfach ein Motiv durch diesen Ausschnitt und entscheiden Sie, ob sich die Aufnahme für ein späteres Panoramaformat eignet. Bei Digitalkameras, die ein Gitterraster einblenden können, müssen Sie sich die entsprechenden senkrechten Linien merken und so das Motiv auswählen. Noch besser geht es, wenn Sie auf dem Display Ihrer Kamera eine Folie befestigen, auf der der gewünschte Panorama-Ausschnitt eingezeichnet ist. So haben Sie vor und nach der Aufnahme die Kontrolle, ob alles in das schlanke Format passt.

› Brennweite richtig auswählen

Wenn Sie eine Aufnahme später zu einem Panorama zuschneiden wollen, ist es wichtig, eine leichte Tele-Einstellung an Ihrem Objektiv zu wählen. Bei Weitwinkel-Aufnahmen kann zum Rand hin eine mehr oder weniger starke Verzeichnung auftreten, was beim späteren Beschneiden der Aufnahme Probleme schafft. Beim so genannten Multi-Picture-Verfahren, bei dem mehrere Fotos später zu einem Panorama zusammengefügt werden, sind auch Aufnahmen mit einem leichten Weitwinkel (35 Millimeter) möglich. Wollen sie keine klassischen Panoramabilder machen, sondern eine 360°-Aufnahme erstellen, ist die Verwendung eines

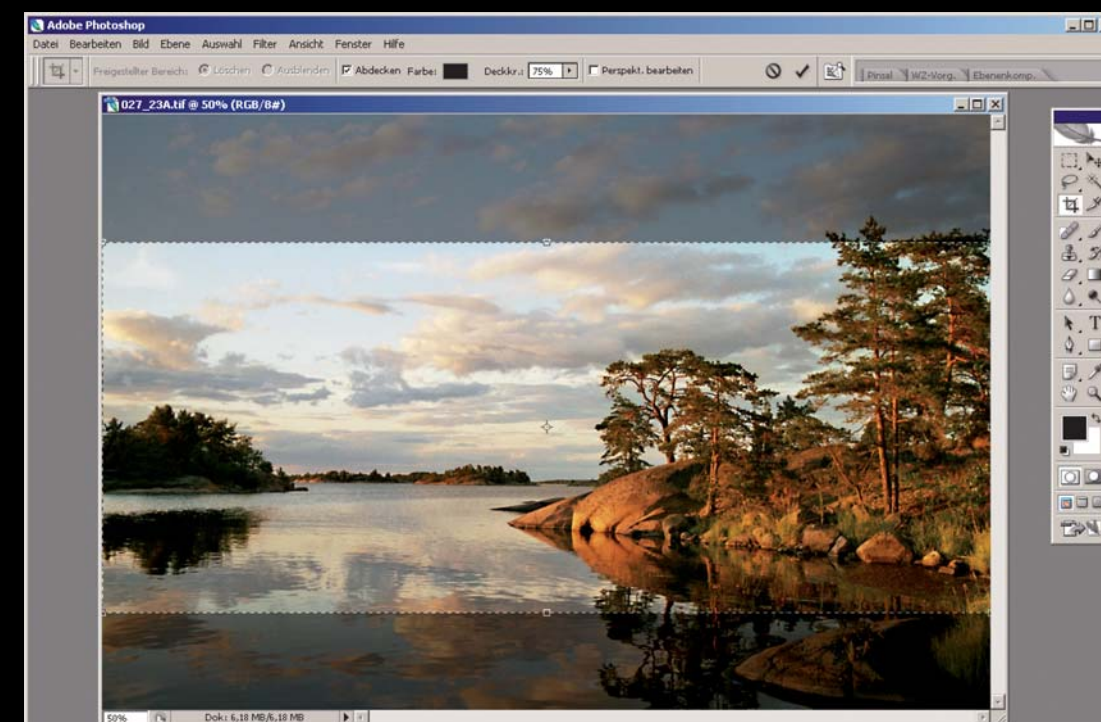
Weitwinkel-Objektivs hingegen unverzichtbar. 360°-Ansichten werden auf dem Monitor betrachtet: Beim Durchfahren unterstützen der Weitwinkel-Effekt und die verzerrten Linien den räumlichen Bildeindruck.

› Belichtung ermitteln und aufteilen

Bei Panorama-Aufnahmen ist das Verhältnis der Bildelemente zueinander (Goldener Schnitt) oft verschoben. Auch macht die Tatsache, dass wesentlich mehr und unterschiedliche Helligkeitsbereiche im Motiv vorkommen, eine exaktere Belichtungsmessung nötig.

Messen Sie das Motiv am besten manuell an seinen hellsten und den dunkelsten Bildbereichen aus. Am besten geht das mit der Spotmessfunktion Ihrer Kamera. Je nach Motiv können Sie mit dem daraus errechneten mittlerer Belichtungswert richtig liegen oder Sie fahren besser, wenn Sie die beiden Werte unterschiedlich gewichten. So können Bereiche, die Sie später beschneiden wollen, über- oder unterbelichtet werden, wenn dadurch die Hauptelemente die korrekte Belichtung erhalten. Bei dem Motiv auf der gegenüberliegenden Seite ganz links führt die Überstrahlung zu mehr Tiefe im Bild und zur Aufhellung der Straße.

BILDER NACHTRÄGLICH ZUSCHNEIDEN



Eine klassische Aufnahme kann später am PC einen anderen Ausdruck bekommen, wenn Sie das Beschnitt-Werkzeug kreativ einsetzen. Im klassischen 2/3-Format, ist das Motiv eine schöne Momentaufnahme der schwedischen Schären. Das Panorama-Format verringert die Dominanz der Spiegelung auf dem Wasser und lässt den Horizont in seiner Wirkung mehr in den Vordergrund treten.

Mit dem Freistellungs-Werkzeug von Photoshop bestimmen Sie zunächst einen groben Ausschnitt und verfeinern die Auswahl anschließend über die Eckpunkte. Dabei bleibt der zu beschneidende Bereich abgedunkelt sichtbar. Ein Doppelklick in die Mitte des Bildes beschneidet die Ränder. Speichern Sie die zugeschnittene Version unbedingt als Kopie – so haben Sie später noch das unveränderte Original zur Verfügung.

Formen mit Licht

Ein Normalformat-Foto wäre bei dieser Aufnahme viel zu langweilig. Die langgestreckte Pose der Frau wird durch das extrem schmale Format noch verstärkt. Der Fotograf schneidet das Bild rechts und links sehr stark an und lässt dem Motiv nur nach oben hin Luft.



VIELE AUFNAHMEN FÜR EIN PANORAMA

› Mit der richtigen Technik zum perfekten Panorama

Panorama-Aufnahmen gelangen Analog-Fotografen früher mit Hilfe eines Weitwinkels und speziellen Kameras. Heute reicht dafür schon die kleinste Digitalkamera aus. Statt einer Aufnahme muss der Fotograf das Motiv allerdings in mehrere Bilder aufteilen. Dieses Multi-Picture-Verfahren hat jedoch einen netten Nebeneffekt: Durch die Vielzahl von Fotos, wird die Bildauflösung insgesamt höher. Wie gut das Panorama später aussieht, hängt zum großen Teil von der Aufnahmetechnik ab. Um Verzerrungen zu vermeiden, sollten Sie eine Normalbrennweite von etwa 50 Millimeter oder ein leichtes Tele-Objektiv verwenden. Sonst kann es zu Problemen beim Stitchen kommen. Damit die Übergänge nicht auffallen, das Ergebnis also nicht zusammengewürfelt aussieht, müssen Sie allerdings ein paar Tricks bei der Belichtung und beim Positionieren der Kamera beachten.

› Hilfsmittel für ein besseres Ergebnis

Viele Kameras bieten einen so genannten Panorama-Assistenten. Dieser zeigt einen Teil der vorherigen Aufnahme an, so dass die darauf folgende perfekt angepasst werden kann. Aber auch mit Kameras ohne diese Funktion kann man ein beeindruckendes Panorama zaubern: Schwenken Sie die Kamera gleichmäßig in eine Richtung und achten Sie darauf, dass sich die Bildausschnitte um zirka ein Drittel überlappen. Bei Aufnahmen aus der freien Hand kann das schwierig werden. Ein Stativ mit Grad-

anzeige hilft die richtigen Ausschnitte aufzunehmen. Die Kamera sollte nach jeder Aufnahme konstant jeweils um etwa 20 Grad weitergedreht werden. Einige Kameras bieten auf der Mattscheibe oder dem Display einblendbare Gitterlinien, mit deren Hilfe man die Schnittstellen besser ausrichten kann. Ein 360°-Drehsteller, auf dem die Kamera befestigt wird, ist für das Herstellen von Multi-Picture-Panoramen ebenfalls eine gute Lösung.

› Manuell belichten für unsichtbare Übergänge

In der Automatik-Einstellung passt die Kamera die Belichtung an jedes Motiv separat an. Bei Panoramen, die aus mehreren Bildern bestehen, ist diese sonst praktische Funktion von Nachteil. Es kommt zu Helligkeitsunterschieden im gestückelten Panorama, die vor allem im Bereich des Himmels sofort auffallen. Um ein Motiv aus vielen Einzelaufnahmen zusammensetzen, brauchen Sie jedoch gleiche Helligkeitswerte. Damit sich die Helligkeit der Aufnahme zwischen der ersten und letzten Aufnahme nicht verändert, müssen Sie die Werte manuell einstellen. Messen sie die verschiedenen Ausschnitte, in die sie das Motiv später aufteilen und ermitteln Sie anschließend einen Belichtungswert, der in der Mitte liegt. Für eine Übereinstimmung der Farbgebung muss auch der Weißabgleich von Anfang an beibehalten werden. Verzichten Sie auch hier auf die Automatik und legen Sie den Wert beispielsweise auf Tageslicht oder Kunstlicht fest. Nur so erhalten Sie ein Panorama ohne sichtbare Übergänge.



› Farbtupfer als Blickpunkt

Um die gesamte Szene abzubilden, wurde eine kurze Brennweite und kleine Blendenöffnung gewählt. Die roten Lampions geben dem Bild die nötigen Farbtupfer und lenken den Blick des Betrachters ins Bild.

» Photoshop mit Macken

Wer Photoshop CS oder Photoshop Elements besitzt, kann Panoramen mit einer integrierten Funktion namens »Photomerge« erstellen. Diese Funktion finden Sie unter »Datei | Automatisieren«. Nachdem die Bilder eingeladen wurden, sucht die Software die passenden Übergänge. Allerdings findet sie diese nicht immer bei allen Bildern automatisch. In diesem Fall müssen Sie die Reihenfolge selber per Drag&Drop bestimmen. Dieses manuelle Feintuning ist jedoch nicht sonderlich schwierig. Manchmal sind dazu zwar ein paar Versuche nötig, doch wenn die Bilder an den Nahtstellen annähernd genau übereinander positioniert werden, springen sie automatisch an die richtige Stelle.

» Kamera-Software direkt vom Hersteller

Einige Kamerahersteller liefern gleich die passende Panorama-Software mit. Besitzer einer Canon-Kamera haben Glück: Die weit verbreitete Software Canon PhotoStitch 3.1 erstellt neben normalen Panoramen auch 360°-Ansichten. Das Praktische dabei: Die nachfolgenden Schritte bleiben bei dieser Software so lange deaktiviert, bis der vorherige Schritt auch wirklich ausgeführt wurde. Falls keine EXIF-Daten mehr vorhanden sind, kann der Benutzer die Brennweite auch manuell eingeben. Passen die Nähte nach dem Stitch-Vorgang noch nicht perfekt zusammen, kann man auch hier die Bilder problemlos manuell verschieben.

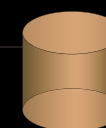
» Free- und Shareware liefern Top-Ergebnisse

Die Freeware AutoStitch ist besonders einfach gestrickt und hält dabei, was ihr Name verspricht. Die Fotos müssen nur eingeladen werden, der Rest erfolgt automatisch. AutoStitch meistert selbst das Zusammenfügen von stark verzerrten Einzelaufnahmen. Damit Sie die beste Auflösung erreichen, sollten Sie jedoch unter »Edit« als Skalierungsfaktor 100 Prozent eingeben und auch die JPEG-Qualität auf »100« setzen. Nach dem Stitch-Vorgang erscheint die Software in dem auf dem PC eingestellten Viewer. Sind Helligkeitsanpassungen nötig, können diese danach in einem Bildbearbeitungs-Programm vorgenommen werden. Die Software wurde an der Universität von British Columbia entwickelt und steht kostenlos zum Download unter www.autostitch.net zur Verfügung.

Auch die Shareware Panorama Studio 1.2 (rund 35 Euro) überzeugt durch einfache Handhabung und sehr gute Ergebnisse. Sie kann allerdings nur 30 Tage gratis genutzt werden. Das Programm versieht die Bilder gleichzeitig mit einem Wasserzeichen. Neben der automatischen Verknüpfung ermittelt es unter anderem eigenständig die Brennweite und liest vorhandene EXIF-Daten aus. Auch das Erstellen von 360°-Panoramen ist mit Panorama Studio möglich. Ist das Ergebnis nach dem Stitchen noch nicht perfekt, kann man die Perspektive und Helligkeit selber anpassen und den Ausschnitt bestimmen. Um die Aufnahme im Anschluss interaktiv zu betrachten, muss man sie nach dem Erstellen im QuickTime-VR-Format oder als Java-Panorama speichern. Info: www.tshsoft.de

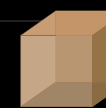
PANORAMEN MIT SPASSFAKTOR

360°-Fotos auszudrucken macht nicht viel Sinn, denn mit der Wirklichkeit hat diese Ansicht nichts mehr zu tun. QuickTime-VR-Panoramen sind eine willkommene Abwechslung zu „normalen“ Bildern. Um selbst ein 360°-Rundblick zu erstellen, ist eine Panorama-Software wie die Shareware Panorama Studio 1.2 notwendig. Zum interaktiven Betrachten der Aufnahme kann man sich den QuickTime-Player von Apple gratis downloaden.



Zylindrisch: 360°-Erlebnis in wenigen Schritten

360°-Bilder werden direkt am Monitor betrachtet. Der Anwender bewegt sich mit der Maustaste durchs Bild und hat das Gefühl, sich nach links und rechts drehen zu können.



Rundumblick gefragt

Kubische- und Kugelpanoramen werden oft von Profis als Auftragsarbeit erstellt. Denn diese aufwendigen Panoramen dienen meist Werbezwecken (siehe www.mallorca-panorama.de). Vorteil: Der Betrachter bewegt sich horizontal und vertikal durchs Bild.



RUNDUMPAKET:
Pearl liefert bei dem Kauf des 360°-Drehtellers die passende Panorama-Software Ulead Cool 360 mit. Auf dem Teller sind für die Einzelaufnahmen 20 Haltepunkte markiert. Info: www.pearl.de; ca. 10 Euro



PANORAMA - UND 360°- SOFTWARE

» Stativ-Pflicht

So kennt man das Lincoln Memorial in Washington DC nicht: Alleine das Format macht aus dem Bild eine ungewöhnliche Aufnahme. Komposition und Licht passen perfekt zusammen. Der statische Bildaufbau und enge Panorama-Ausschnitt bringt noch mehr Ruhe in das Bild. Damit die Aufnahme nicht verwickelt, ist ein Stativ nötig.

