

## Schärfe optimieren

Als nächstes wenden wir uns der Bildschärfe zu. Um es klar zu sagen: Ein gradenlos verwackeltes Bild läßt sich mit der intelligentesten Software nicht mehr retten. Und Gegenstände, die Sie oder der Autofokus Ihrer Kamera im Unschärfbereich verschwinden ließen, werden nie durch knackige Details glänzen. Sie können aber durch richtigen Werkzeugeinsatz beim Digitalisieren entstandene Unschärfen eliminieren. Mehr noch: Mit ein paar Tricks bringen Sie Tiefenwirkung und Bewegung in einstmals statische Bilder.



Fangen wir mit den größeren Umbauarbeiten an. Das Steuern der Tiefenschärfe gehört zu den ersten Übungen jedes Fotografen. Bei der Aufnahme wird die Tiefenschärfe über die Blende des Objektivs gesteuert. Bei großer Öffnung wird nur die Ebene scharf abgebildet, auf die fokussiert wurde. Je kleiner die Öffnung, desto weiter erstreckt sich der Bereich der Schärfe nach hinten und vorn. Hochwertige Kameras bieten am Objektiv einen eigenen Abblendhebel, um die Tiefenschärfe schon vor der Aufnahme kontrollieren zu können. Die Tiefenschärfe ist wichtig, um das Auge des Betrachters zu lenken. Bei Bildern mit

durchgehend knackiger Schärfe sucht das Auge verzweifelt nach Orientierungspunkten. Wir geben ihm deshalb einen Anhalt, indem wir wichtige Bildteile scharf darstellen und über unwichtige das Mäntelchen der Unschärfe ausbreiten.

Dazu brauchen wir ein Motiv, dessen Bildteile räumlich tatsächlich gestaffelt sind. Sonst wirkt das Ganze aufgesetzt. Beim Beispiel auf Seite 14 stehen die Säulen eindeutig vor der Treppe und der Mauer, trotzdem ist alles scharf bis ins Detail. Wählen Sie zuerst mit Lasso oder Zauberstab die Struktur aus, die vom Rest des Bildes gelöst werden soll. Wenn die Auswahl steht, wird sie zunächst als Alphakanal gespeichert, damit sie jederzeit wieder geladen werden kann. Vergessen Sie nicht "Weiche Auswahlkante" anzuwählen, damit die Übergänge nicht so ins Auge springen.

Dann müssen Sie sich entscheiden, welcher Teil Ihnen der wichtigere ist. Er muß vor der Bearbeitung geschützt werden, denn wir können viel effektiver scharfe Strukturen weichzeichnen als Unschärfes schärfen. Wollen wir also Mauer und Treppe betonen, werden die Säulen ausgewählt und anschließend weich geklopft. Dazu gibt es in praktisch allen Programmen einen sogenannten Gaußschen Weichzeichner, der sich im Effekt bequem regulieren läßt. Je höher Sie den Wert einstellen, desto unschärfer wird der ausgewählte Bereich. Nach dem Sie die Auswahl aufgehoben haben, sieht das Bild genauso aus, als hätten Sie mit offener Blende fotografiert und auf die Mauer scharf gestellt. Sollten Ihnen im Beispiel die Säulen wichtiger gewesen sein, hätten Sie nur vor dem Weichzeichnen die Auswahl umkehren müssen. Eine ähnliche Technik benutzen Sie, um den

*Viele Programme bieten eine ganze Reihe von Scharfzeichnern. Von links: Ausgangsbild, Scharfzeichnen, Stark scharfzeichnen, Unschärf maskieren. Beim letzten Punkt haben Sie eindeutig die meisten Möglichkeiten.*

- Konturen scharfzeichnen
- Scharfzeichnen
- Stark scharfzeichnen
- Unschärf maskieren...

großer Öffnung wird nur die Ebene scharf abgebildet, auf die fokussiert wurde. Je kleiner die Öffnung, desto weiter erstreckt sich der Bereich der Schärfe nach hinten und vorn. Hochwertige Kameras bieten am Objektiv einen eigenen Abblendhebel, um die Tiefenschärfe schon vor der Aufnahme kontrollieren zu können. Die Tiefenschärfe ist wichtig, um das Auge des Betrachters zu lenken. Bei Bildern mit



Beim „Unschärf maskieren“ können Sie den Einfluss der einzelnen Parameter im Vorschaufenster studieren.



Eindruck von Bewegung zu erzeugen. Das macht Sinn bei Motiven von denen wir auch eine Bewegung erwarten, etwa Fahrzeuge oder rennende Menschen. Der Porsche auf Seite 15 wurde stehend fotografiert, was dem Bild nicht gerade viel Dynamik verleiht. Auch hier legen wir zunächst eine Maske an, die zwischen bewegten und unbewegten Bildteilen unterscheidet - den Porsche also von Straße und Hintergrund separiert. Statt des Gaußschen Weichzeichners benutzen wir jetzt das Bewegungsunschärfefilter des Programms. Auch dieses Mal gibt es zwei Varianten. Wenden wir das Filter auf das Auto an, dann rast es im fertigen Bild an der stehenden Kamera vorbei. Kehren wir dagegen die Auswahl um bevor wir

filtern, scheint das Bild aus einem mitfahrenden Auto aufgenommen zu sein. Verästerlich sind allerdings die stehenden Räder. Damit der Bewegungseffekt echt aussieht, müssen die Radkappen weich gezeichnet werden.

Das Schärfen des Bildes ist viel weniger spektakulär, aber nicht weniger wichtig. Ein Scharfzeichnen wertet ein digitalisiertes Foto merklich auf. Dabei wird der Kontrast an den Farbkanten angehoben, indem helle Stellen weiter aufgehellt und dunkle abgedunkelt werden. Das erhöht den visuellen Schärfeeindruck, obwohl natürlich keine zusätzlichen Details dazu kommen. Im Fotolabor nutzt man den gleichen Effekt, wenn man auf kontrastreicheres Papier vergrößert. Der Vorteil bei der Arbeit am Rechner: Man hat viel mehr Kontrolle über die Parameter. Sie sollten dabei wissen, daß der Effekt am Bildschirm viel ausgeprägter erscheint, als bei einem Ausdruck mit hoher Auflösung. Damit Sie sich noch halbwegs orientieren können, wählen Sie die Darstellungsgröße 100% auf dem Bildschirm. Jedes Pixel auf dem Monitor entspricht dann einem Pixel der Datei.

Die meisten Programme bieten eine Reihe von verschiedenen Scharfzeichnern an, die sich im Detail unterscheiden. Photoshop zum Beispiel läßt Ihnen die Auswahl zwischen vier verschiedenen Filtern: „Scharfzeichnen“, „Stark scharfzeichnen“, „Konturen scharfzeichnen“ und „Unschärf maskieren ...“. Die ersten beiden heben allgemein den Kontrast zwischen benachbarten Bildpunkten.



Mit selektiver Unschärfe können Sie die Bildwirkung deutlich steigern. Speichern Sie die Maske als Alphakanal, dann können Sie verschiedene Versionen testen.



Flächen werden dadurch leicht körnig, die Einstellungen eignen sich daher eher für grafische Effekte als zur Verbesserung des Bildes. Deshalb gilt es, mit einem Konturenscharfzeichner die Übergänge an den Kanten zu akzentuieren, ohne in die Flächen einzugreifen. Dazu eignen sich die anderen beiden Werkzeuge. Sie arbeiten im Prinzip identisch. "Konturen scharfzeichnen" greift dabei auf feste Voreinstellungen zurück, mit "Unschärfemaskieren ..."



*Porsche auf Strasse - ein ganz nettes Bild, aber ohne jede Dynamik.*

maskieren ..." können Sie die einzelnen Parameter dagegen selbst bestimmen. Deshalb entscheiden wir uns für die Unschärfemaskierung. Nach dem Klick auf den Menüpunkt öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie drei Werte einstellen können: Stärke, Radius und Schwellenwert.

Die Stärke legt fest, wie stark das Filter den Kontrast an den Kanten anhebt. Sie können zwischen 1% und 500% wählen. Praxisrelevant ist der Bereich von 50 bis 200%. Stärken unter 50% werden Sie kaum registrieren und wenn selbst 200% nicht reichen, ist die Schärfe der Vorlage meist so schlecht, daß auch die Nachbehandlung nichts mehr retten kann.

Der Radius bestimmt, wie weit sich die Kontrastanhebung in die Fläche erstrecken darf. Werte zwischen 1 und 2 sind hier üblich, wobei Dateien, die in hoher Auflösung gedruckt werden sollen, schon in Richtung 2 gehen dürfen. Darüber sollte der Wert allerdings nicht liegen, da sonst die Gefahr der Tontrennung besteht. Sie äußert sich in Form eines störenden Farbsaumes an der Kante.

Der Schwellenwert schließlich gibt an, wie groß der Unterschied zwischen benachbarten Punkten sein muß, damit das Filter sie als Kante erkennt. Sie können jeden Wert zwischen 0 und 255 eingeben, wobei 5 bis 10 ein guter Startpunkt ist. Bei Bildern mit viel Haut darf der Schwellenwert auch schon mal bei 20 liegen, um unnöti-

ges Rauschen im Bild zu unterdrücken. Jede Änderung eines Parameters wirkt sich auf die anderen beiden aus. Es ist daher einfacher, die Regler intuitiv zu bedienen und die Veränderungen zu beobachten, als zu sehr an Zahlen zu kleben.

Bei schwierigen Motiven kann eine Konturmaske nützlich sein, die Flächen unabhängig von der aktuellen Einstellung schützt. Kopieren Sie dazu das Bild zunächst in einen neuen Alphakanal. Dort erscheint es automatisch als Graustufenbild. In jeder Filtersammlung finden Sie das Filter "Konturen finden". Wenden Sie es auf den Alphakanal an und invertieren Sie das Bild. Sie erhalten eine Fläche mit weißen Linien und schwarzen Flächen. Über die Gradationskurve oder den Dialog Helligkeit/Kontrast können Sie jetzt ganz exakt steuern, was in der Maske noch als Linie erkannt wird und was nicht. Wenn Sie anschließend die Auswahl laden und das Bild schärfen, bleiben die maskierten Bereiche geschützt.



Wenn Sie einmal Scans von gedruckten Vorlagen machen, werden Sie den Moiré-Effekt kennenlernen - ein Gittermuster über dem Bild. Dieser Effekt läßt sich nicht durch Schärfen verbessern, sondern nur durch weichzeichnen. Erst als zweiten Schritt können Sie ein leichtes Schärfen anwenden, generell ist es aber besser, auf Scans von gedruckten Bildern zu verzichten.

*Mit dem Filter „Bewegungsunschärfe“ bringen Sie Action ins Foto.*

