

FOTOSCHULE *Tricks für mehr Schärfe*

Kennen Sie den Aha-Effekt, den eine neue Brille auslösen kann? Auch wenn man vorher nicht das Gefühl hatte, komplett kurzsichtig zu sein, springen einem beim Spaziergang durch die Stadt plötzlich Details ins Auge, die man vorher nie bemerkt hat. Ein ganz ähnliches Erlebnis stellt sich ein, wenn ein Digitalfoto gekonnt geschärft wird: Es treten Strukturen hervor, die zuvor für das Auge unsichtbar waren. Deshalb gehört die digitale Nachschärfung zum Pflichtprogramm jeder Bildbearbeitung.



So entsteht Schärfe

Für die Abbildungsgenauigkeit und damit die Konturenschärfe einer Kamera ist die Leistungsfähigkeit von Objektiv, Bildsensor und Filter in Photoshop Bilder lassen sich auf unterschiedlichen Wegen scharfzeichnen. Die größte Funktionsvielfalt bietet Photoshop, doch auch günstigere Programme besitzen zumindest den Filter »Unschärf maskieren«, der sich besonders fein steuern lässt. Wir stellen Ihnen hier die häufigsten Schärfetechniken vor. Finger weg übrigens vom Scharfzeichner- Werkzeug aus der Werkzeug-Palette – es produziert schnell Artefakte. Die farbenfrohe Häuserzeile im Bild oben wirkt recht unscharf – kein Wunder, denn es wurde in Tele-Einstellung und mit langer Belichtungszeit fotografiert. Hier lässt sich mehr herausholen – doch je nach Filter sind Artefakte die Folge. Scharfzeichnen/ Stärker Scharfzeichnen: Der bequemste Weg in Photoshop, aber leider nicht der beste. Bei genauerem Hinsehen zeigen sich Artefakte wie etwa verstärktes Bildrauschen. Konturen scharfzeichnen: Dieser Filter hebt lediglich den Kantenkontrast sehr stark an und ist für die Retuschearbeit in der digitalen Fotografie kaum zu gebrauchen. Unschärf maskieren: Durch die Regler ist die Schärfe sehr gut steuern und Artefakte werden weitgehend unterdrückt. Ab einer gewissen Stärke tauchen Halos auf. Selektiver Scharfzeichner/

Gaußscher Weichzeichner: Der Filter ist ein zupackendes Werkzeug, das schnell Artefakte hervorruft. Die Einstellung »Gaußscher Weichzeichner« ist dafür sehr anfällig. Selektiver Scharfzeichner/ Tiefenschärfe abmildern: Weniger Halos produziert diese Einstellung. Grießeln im Himmel und in dunklen Stellen lässt sich auch über »Tiefen/ Lichte« minimieren. Prozessor verantwortlich – und wie gut diese drei Komponenten aufeinander abgestimmt sind. Beim Betrachten eines Bildes kommt jedoch der subjektive Schärfeeindruck ins Spiel, und dieser hängt in starkem Maße vom Kontrast ab: Je größer die Helligkeitsunterschiede bei feinen Strukturen und Details, desto schärfer wirkt das Bild (siehe auch das- Foto der Hortensie auf Seite 27). Genau an dieser Stelle setzen die Schärfefilter von Bildbearbeitungsprogrammen wie zum Beispiel Photoshop an. Eine geschickte Kontrastanhebung lässt Strukturen zutage treten, die zuvor unsichtbar waren, weil der Kontrast der Konturen unter der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Auges lag. Werden Schärfefilter jedoch übertrieben und undifferenziert eingesetzt, kann sich die Bildqualität drastisch verschlechtern. Typische Artefakte überschärfter Bilder bestehen in auffälligem Bildrauschen sowie einem feinen weißen Saum um Kontrastgrenzen („Halo“); im Extremfall kommt es zu Falschfarbigkeit. Und selbst wenn keine sichtbaren Artefakte auftreten, kann ein übermäßig geschärftes Bild sehr unnatürlich wirken.



Für plastische Bilder mit deutlichen Kanten bietet sich die Methode Hochpass-Schärfen an; diese erzeugt weniger Artefakte und verstärkt den plastischen Effekt. So geht's: Ebene duplizieren, diese mit dem Filter »Hochpass« (»Filter | Sonstige Filter«) bearbeiten, danach Farbreste aus der Ebene entfernen [Strg] + [U] + [U] und zum Schluss diese Ebene mit »Hartes Licht« oder »Weiches Licht« überlagern.

Schärfen in der Kamera

Die Prozessoren digitaler Kameras verpassen jedem JPEG vor dem Abspeichern eine Kantenkorrektur und Kontrastanhebung. Bei einigen wenigen Modellen lässt sich diese „Schärfung in der Kamera“ abschalten beziehungsweise in der Stärke regulieren. Die relativ unspezifische Filterung in der Kamera kann jedoch ein motivgerechtes Nachschärfen am PC keinesfalls ersetzen. Daneben spricht ein anderer Aspekt gegen die kamerainterne Schärfung: Sie geschieht zum falschen Zeitpunkt. Schärfefilter sollten immer am Ende des digitalen Workflows eingesetzt werden, da sie dann eine möglicherweise weichzeichnende Wirkung anderer Bearbeitungsschritte aufheben können. Des Weiteren macht eine Schärfung vor allem dann Sinn, wenn die Ausgabegröße feststeht: Wird ein Bild in Originalauflösung geschärft und danach klein gerechnet, kann es passieren, dass der Schärfe-Effekt wieder verloren geht. Auch das Ausgabegerät spielt eine Rolle: Für den Druck darf grundsätzlich stärker geschärft werden und mattes Papier schluckt die Schärfe doppelt. Bilder in Postergröße, die normalerweise aus größerem Abstand betrachtet werden, dürfen ebenfalls stärker geschärft werden. Wichtig ist bei der Beurteilung der Schärfe am Bildschirm, dass man in die Ansicht »Tatsächliche Pixel« wechselt – von manchen Programmen auch »100 Prozent« genannt. In dieser Ansicht wird ein Pixel des Bildschirms durch genau ein Pixel des Bildes belegt und durch Umrechnung verursachte Ungenauigkeiten sind ausgeschlossen.



Das bearbeitete Bild der Gartenhortensie wirkt knackiger, wurde aber gar nicht geschärft. Hört sich komisch an, ist aber so: Der höhere Schärfeeindruck ist allein auf eine gute Kontrastanhebung und Farbkorrektur zurückzuführen, wodurch Details der Blüten, aber auch die Aderung der Blätter viel deutlicher hervortreten. Im Grunde ist es also ein ähnlicher Vorgang wie beim Schärfen mit »Unschärfe maskieren«, allerdings ohne die Gefahr von Artefakten.

Die klassische Methode

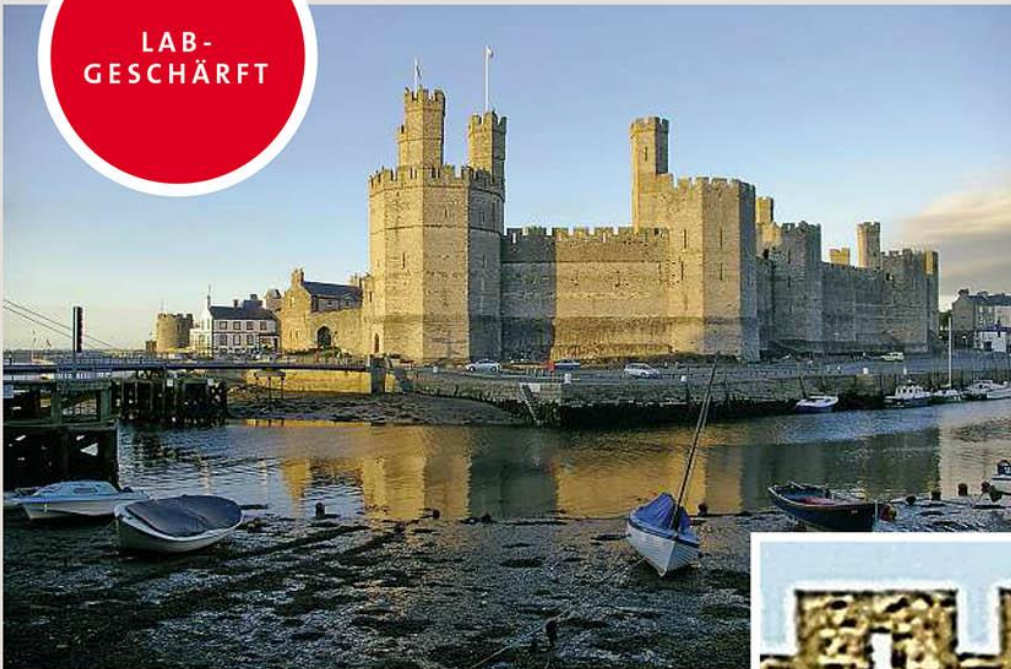
Ein beliebter Schärfefilter ist »Unschärf maskieren«. Der Name spielt auf eine analoge Technik aus früheren Zeiten an, bei der ein unscharfes Negativ über das Original gelegt wird, um so den lokalen Kontrast zu erhöhen. Die meisten preisgünstigen Bildbearbeitungsprogramme wie etwa Paint Shop Pro oder Photoshop Elements sind in dieser Hinsicht sehr solide aufgestellt. Selbst das kostenlose Gimp bietet inzwischen »Unschärf maskieren« und damit den wichtigsten Filter zum Nachschärfen digitaler Fotos. Zu beachten ist jedoch, dass »Unschärf maskieren« zwar in jedem Programm nach der gleichen Methode funktioniert. Doch die Algorithmen unterscheiden sich, und damit auch die idealen Einstellungen. Die Werte lassen sich also von Photoshop nicht direkt auf die anderen Programme übertragen. Einige Programme besitzen jedoch noch mehr Tools für die Schärferegulierung: Der »Selektive Scharfzeichner« verwendet bei der Kontrastanhebung nicht nur einen »Gaußschen Weichzeichner« wie »Unschärf maskieren«, sondern bietet zudem »Tiefenschärfe abmildern«, das weniger Halo-Artefakte produziert, sowie »Bewegungsunschärfe«, das bessere Ergebnisse bei Verwacklungen erzielt. Wichtig: Die Checkbox »genauer« sollte unbedingt aktiviert werden, da sie eine zwar rechenintensivere, dafür aber akkuratere Schärfung durchführt. Die Registerkarten »Tiefen« und »Lichter« begrenzen die Schärfung auf bestimmte Helligkeitswerte. Auch RAW-Konverter haben ihre Schärfefilter deutlich verbessert. Bei Lightroom etwa kann man nicht nur »Radius« und »Stärke« einstellen, sondern auch die Schärfung von Details und Flächen. Übrigens bewirkt auch der Regler »Klarheit« bei verschwommenen Landschaftsbildern oftmals Wunder: Damit kann der lokale Kontrast in den Mitteltönen so weit angehoben werden, dass die Landschaft regelrecht plastisch hervortritt.

**UNSCARF
MASKIERT**



Der Filter »Unschärf maskieren« kann, wie der Ausschnitt zeigt, starke Artefakte hervorrufen: Der weiße Saum („Halo“) um die Burgzinnen ist deutlich ausgeprägt, außerdem ist die Zahl und Farbigkeit der Störpixel stark angestiegen.

**LAB-
GESCHÄRFT**



Hier haben wir »Unschärf maskieren« nur auf dem Helligkeitskanal im Modus »LAB-Farbe« durchgeführt. Das Bild wirkt genauso scharf, doch wie der Detailausschnitt zeigt, ist das Farbrauschen weniger stark ausgeprägt.

Schärfe-Tricks der Profis

Viele Fotografen und Bildbearbeiter haben ihre ganz eigenen Methoden, den Bildern eine knackige Schärfe zu geben. Das beginnt mit der Zahl der Durchgänge mit dem Filter »Unschärf maskieren« – hier schwören manche auf mehrmaliges Nachschärfen bei niedrig angesetzter Stärke – und endet bei der Arbeit mit Ebenen und Farbkanälen. Bei Bildern mit starkem Bildrauschen empfiehlt sich beispielsweise eine Schärfung über den Helligkeitskanal im Modus »LAB-Farbe«. Eine Alternative, um nach dem Schärfen Störpixel zu „neutralisieren“, bietet der Befehl »Verblässen« aus dem »Bearbeiten«-Menü: Wird dieser auf den Modus »Luminanz« eingestellt, so kann er eventuelle Farbverfälschungen des Filters »Unschärf maskieren« wieder zurücknehmen. Leider sind der Modus »LAB-Farbe« sowie der »Verblässen«-Befehl nur bei Photoshop zu finden. Günstigere Bildbearbeitungen bieten nichts Vergleichbares. Wer mit letzteren arbeitet, kann bei geeigneten Motiven nur einzelne Farbkanäle scharfzeichnen und so die Gefahr der Artefaktbildung begrenzen. Wer noch tiefer in die Trickkiste greifen möchte, kommt um die Arbeit mit Ebenen nicht herum. Über die unterschiedlichen Verrechnungsmodi hat man die Möglichkeit, die Kontrastanhebung ganz genau zu steuern und auf Strukturen zu begrenzen. Bei Porträts und Motiven mit deutlichen Kanten ist es beispielsweise sehr beliebt, die Kanten über die Filter »Hochpass« oder »Relief« zu finden und den Kontrast hier durch einen Verrechnungsmodus wie »Hartes Licht« oder »Weiches Licht« gezielt zu verstärken. Die Arbeit mit verschiedenen Ebenen hat zudem den Vorteil, dass der Bildbearbeiter Motivbereiche maskieren und schützen kann, die von der Scharfzeichnung nicht betroffen sein sollen.

Quelle: RINGFOTO GmbH & Co. ALFO Marketing KG