

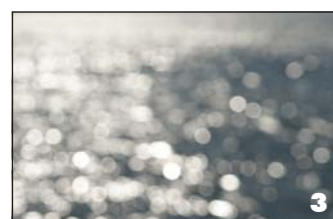
Basiswissen Bildbearbeitung

Gar nicht mal so scharf...

...will man ein Bild oder einen Teil eines Bildes unscharf rechnen, greift man aus alter Gewohnheit meist zum Gaußschen Weichzeichner.

Dieser Filter ist state of the art, wenn es darum geht, Maskenkanten weichzubügeln oder Schatten weich zu machen. Die Wirkungsweise dieses Filters besteht darin, Kontraste nebeneinander liegender Pixel zu ermitteln und diese Kontraste dann zu reduzieren. Dies macht der Filter an allen Stellen mit gleicher Intensität, das Bild wird also einfach komplett „weichgewaschen“. Die Wasseroberfläche der Ostsee bei Rügen von Bild 1 sieht also nach der Anwendung des Gaußschen Weichzeichners so aus, wie in Bild 2 gezeigt.

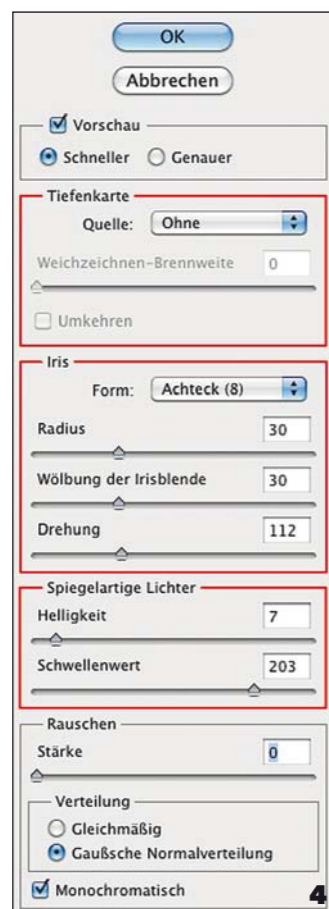
Wenn man sich aber eine echte fotografierte Unschärfe 3



ansieht, fällt sofort auf, dass hier nicht alles einfach nur weniger scharf abgebildet ist. Zum Beispiel haben Spitzlichter die Form der Blende und sind relativ randscharf, während grössere helle Bildbereiche häufig flächig weiss ausbrechen.

Der Photoshop-Filter „Tiefenschärfe abmildern“, den man unter Filter > Weichzeichnungsfilter findet, dient dazu, diese fotografische Unschärfe zu simulieren. Das Dialogfeld ist relativ umfangreich, die 3 wichtigsten Bereiche habe ich in Bild 4 rot eingrahmt.

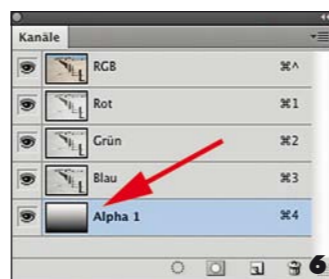
Der Bereich Vorschau dient lediglich dazu, sich für eine mehr oder



weniger rechenintensive Vordarstellung zu entscheiden. Diese hat Einfluss auf die Rechenzeiten, die benötigt werden, um die Wirkungsweise der getätigten Einstellungen anzuzeigen. Man sollte also im „An-die-richtige-Einstellung-herantasten“-Stadium die Einstellung „Schneller“ wählen und kurz vor dem Ziel auf „Genauer“ wechseln.

Im Bereich „Tiefenkarte“ definiert man, z.B. per Alpha-Kanal, auf welche Bereiche eines Bildes der Filter angewendet werden soll. Ich simuliere das mal anhand eines Beispiels. Ich erzeuge in Ausgangsbild 5 einen neuen Kanal, in dem ich in der Kanäle-Palette oben rechts auf den kleinen Pfeil klicke und dann die Option „Neuer Kanal“ auswähle. Im darauf erscheinenden Dialogfeld sehe ich, dass mein neuer Kanal automatisch den Namen „Alpha 1“ bekommt 6 (das hat nichts damit zu tun, dass ich mit einer Sony alpha 900 fotografiere...;o).

Als Darstellungsfarbe für meinen Kanal wähle ich eine Farbe, die sich deutlich von meinem Bild abhebt, in diesem Fall entscheide ich mich für grün 7. Ich stelle



„Farbe bedeutet“ auf „Maskierte Bereiche“, das bedeutet, dass Korrekturen in den schwarzen/dunklen Bereichen meines Kanals nicht/wenig wirken und sich nur in den weissen/transparenten Stellen meines Kanals bemerkbar machen. Mit dem Verlaufswerkzeug ziehe ich nun in meinem

Fotos: Ralf Wilken - Modelle: Pferde + Jagur E-Type

neuen Kanal einen linearen Verlauf von schwarz unten nach weiss oben. (Bei normal eingestelltem Verlauf-Werkzeug schwarz als Vordergrundfarbe und weiss als Hintergrundfarbe definieren und von unten nach oben den Verlauf mit dem Verlaufswerkzeug aufziehen) Wenn ich alles richtig gemacht habe, sieht mein Bild bei eingblendetem Alpha-Kanal jetzt aus wie in Bild 8.

Ich wähle jetzt Filter > Weichzeichnungsfilter > Tiefenschärfe abmildern mit gemässigten Einstellungen für den Radius (abhängig von der Bildauflösung) und weise meinen Alpha-Kanal als Quelle zu. Den Regler „Weichzeichnen-Brennweite“ lasse ich dabei auf dem Wert 0 stehen. Mit diesem Regler kann man die Schärfe-Ebene im Bild verschieben oder im Vorschau-Bild anklicken. Da ich ja meinen Alpha-Kanal als Definition für den Unschärfe-Verlauf festgelegt habe, finde ich diesen Regler eigentlich überflüssig. Die Werte, die man unter „Iris“ für Form, Wölbung und Drehung der Irisblende einstellen kann, fallen eigentlich nur in den Spitzlichtern ins Gewicht, weil diese Ihre Form dann durch die hier definierten Einstellungen erhalten. Wesentlich für die realistische Darstellung von Tiefenunschärfe in hellen Bildbereichen (Lichtern) sind die Einstellungen im Feld „Spiegelartige Lichter“. Sie bringen dann diese typischen, flächig ausgerissenen weissen Flecken einer fotografischen Unschärfe in's Spiel. (Siehe Beispiel-Bilder 10 bis 12) Für mein Strand-Beispiel stelle ich in diesem Dialog-Feld aber alles auf 0. Bestätige ich jetzt meine Einstellungen, erhalte ich als Ergebnis Bild 9.

Wie man sofort sieht, fällt die Schärfe zwar nach hinten ab,... irgend etwas an meiner künstlichen Tiefenschärfe ist aber sachlich falsch. Das liegt daran, dass die Unschärfe dem eingestellten

Verlauf folgt und ihr „vorne und hinten“ völlig wurscht ist. Der Pfahl im Vordergrund darf also auf keinen Fall unten scharf und oben unscharf sein, sondern müsste durchgehend die selbe Schärfe haben. Das bedeutet, dass das A und O für eine realistische Simulation der Tiefenunschärfe der Alpha-Kanal ist, der die Intensität der Unschärfe in den einzelnen Bildbereichen festlegt.

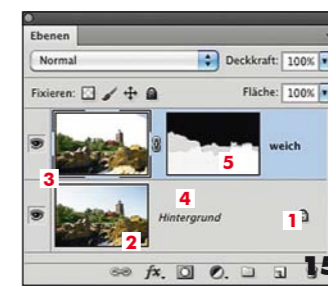
Um hier flexibler zu sein, arbeite ich übrigens generell mit einer Alternative zum Alpha-Kanal im Dialogfeld „Quelle“. Ich dupliziere mir meine scharfe Ebene, rechne das dann darüber liegende Duplikat mit den gewünschten Einstellungen weich und weise der Ebene eine mit schwarzer Farbe gefüllte Ebenenmaske zu (Ebene > Ebenenmaske > alle ausblenden). Mit einem weichen, weissen Pinsel kann ich in der Ebenenmaske jetzt mit variabler Intensität die Stellen durchholen, die weichgezeichnet werden sollen.

Wichtig für die Anwendung des Filters „Tiefenschärfe abmildern“ ist, dass sich die unterschiedlichen Unschärfe-Bereiche im Bild



brauchbar voneinander trennen lassen. In meinem zweiten Beispiel 13, fotografiert in Svaneke auf Bornholm, ist das der Fall. Etwas „gerundet“ enthält das Bild 5 Staffellungen in der Tiefe, also auch 5 zu simulierende Schärfe-Bereiche 14.

In diesem Fall möchte ich den Leuchtturm scharf abgebildet haben und zum Kamerastandpunkt hin immer unschärfer werden. Am dichtesten zur Kamera steht der Felsen vorne rechts (1), dicht dahinter folgen die klei-



ne Felskette und die Wasseroberfläche unten (2), ca. 5 Meter dahinter die zwei Büsche auf der linken Seite (3), dann ein schmales, weiter entferntes Band aus Sträuchern und Gras (4) und schliesslich meine Ebene, die komplett scharfe Bereiche enthalten soll (5). Wie links beschrieben kopiere ich meine scharfe Ebene mit Ebene > Ebene duplizieren, rechne sie mit Filter > Weichzeichnungsfilter > Tiefenschärfe abmildern komplett weich und weise ihr eine schwarze Ebenenmaske zu.

Ganz grob gesagt, muss ich nun meine 5 unterschiedlichen Bereiche in meiner Ebenenmaske mit unterschiedlichen Weiss-Intensitäten füllen. Meinen Bereich 1 fülle ich in der schwarzen Ebenenmaske mit 100% weiss (dieser Bereich erhält daher auch 100% aus der unscharfen Ebene) den Bereich 2 nur noch mit 80% weiss, den dritten mit 60% und so weiter 15. Wenn ich damit fertig bin, ist das Ergebnis an den Übergängen der einzelnen Farbflächen noch zu hart und zu scharf. Ich mache mich also mit einem ganz weichem weissen Pinsel an das Feintuning und überarbeite die Ränder der Farbflächen bis meine Ebenenmaske eine zwar simulierte aber eigentlich ganz brauchbare fotografische Unschärfe in mein Bild 16 bringt.

Ralf Wilken