

Basiswissen Bildbearbeitung

Die sieben Weltwunder...

...reichen vollkommen aus, um seine Fotos an die Minimalanforderungen, die ein Bild enthalten sollte, anzupassen.

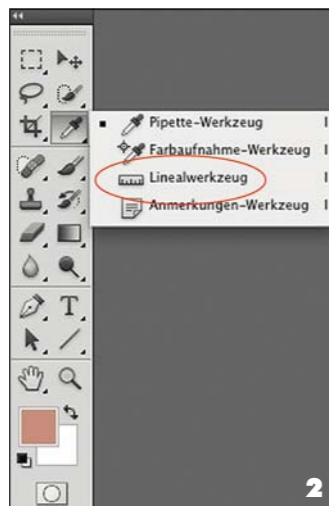
Die verschiedenen Bildbearbeitungs-Programme, die heutzutage auf dem Markt sind, können vom einfachen Pinselstrich bis zur Erzeugung einer Spirale per Filter wirklich alles. Einige von Ihnen, wie z.B. Adobe Lightroom, Capture One Pro, ... sind auf ganz spezielle Bereiche wie die RAW-Entwicklung zugeschnitten, andere dienen dann zur Modifikation der Bilder nach dem RAW-Prozess. Eines aber haben alle Programme gemeinsam: die sieben wichtigsten Werkzeuge, um ein Bild so zu bearbeiten, dass das Bild gerade steht, dass es einen ausgewogenen Bildausschnitt und die richtige Grösse hat, dass störende Elemente entfernt wurden, dass die Farbe justiert wurde und dass das Motiv einen angemessenen Tonwertumfang hat.

Bei meiner täglichen Arbeit in den Albert Bauer Studios in Hamburg arbeite ich mit Adobe Photoshop auf einem Apple Mac,... das ist ein Standard, der sich vor ca. 20 Jahren in der Werbebranche etabliert hat. Da ich natürlich mit diesem Gespann die meiste Routine habe, arbeite ich zu Hause mit der gleichen Hardware/Software-Konfiguration. Die meisten Beschreibungen in diesem Artikel beziehen sich daher auf die Profi-Software aus dem Hause Adobe, ich gehe aber auch auf Gimp, Lightroom und Photoshop Elements ein. Nehmen wir uns doch zum warm werden mal den Klassiker vor, bei dem das Wasser aus dem Bild läuft. **1**



Lineal

Parallel zu vielen Lebenslagen, ist die richtige Diagnose schon der halbe Weg zur Verbesserung. Wir müssen also zu allererst den Grad der Schiefelage ermitteln. In Photoshop geht das mit dem Linealwerkzeug, das sich in der Werkzeugleiste im Ausklappen-Menü hinter dem Pipetten-Symbol versteckt **2**.

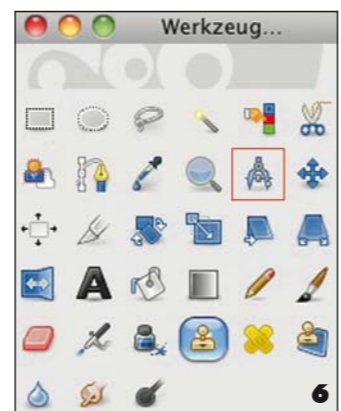
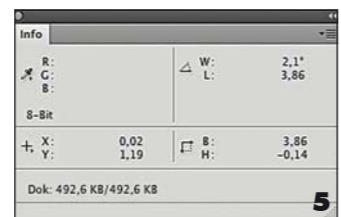


Jetzt setzt man den ersten Punkt links auf den Horizont und zieht mit gedrückter Maustaste auf einen Punkt, der sich rechts auf der Horizontlinie befindet. Je



weiter die Messpunkte auseinander liegen, desto genauer wird natürlich die Messung **3**. Das Ergebnis der Messung wird dann oben in der Optionsleiste **4** und im Informationen-Fenster (Fenster > Info) angezeigt **5**.

In Gimp heisst das Werkzeug übrigens „Maßband“, das Symbol



zeigt einen Messzirkel **6**. In PS Elements und in Lightroom 3 ist die Messfunktion jeweils Bestandteil eines anderen Werkzeugs, das die Nummer zwei unserer sieben Basis-Werkzeuge bildet.

Gerade ausrichten

Das „Gerade-ausrichten-Werkzeug“ aus PS Elements vereint die Lineal-Funktion direkt mit der Funktion, die dann auch das Bild auf die richtige Winkelung rotiert. Hier definiert man, genau wie in Photoshop, die Waagerechte, indem man mit gehaltener Maustaste eine möglichst lange Linie auf einer im Bild waagerechten Linie (z. B. Horizont) zieht. Das Bild erscheint dann ohne weitere Handgriffen um den ermittelten Winkel gedreht im Bildfenster. **7**

Den vollkommenen Luxus bietet Lightroom 3 in seinem RAW-Bearbeitungs-Dialog mit einem vielseitigen Tool, in dem wirklich alles enthalten ist, was man zum Drehen und Beschneiden seiner Bilder braucht. Hier ein Beispielfoto, das gerade fotografiert wurde und zu Demonstrationszwecken schräg gestellt werden

soll: Im „Freistellen und gerade ausrichten“-Werkzeugfenster legt man zuerst das gewünschte Seitenverhältnis des Endergebnisses nach Vorgaben oder benutzerdefiniert fest **8**. Dann gibt es drei Möglichkeiten das Bild zu drehen: man dreht es entweder mit dem Schieberegler „Winkel“, man dreht es von Hand, in dem man das Bild im Bildfenster mit gedrückter Maustaste dreht oder man gibt einen numerischen Wert in das Dialogfeld rechts vom Winkel-Schieberegler ein **9**. Man kann das Bild im Bildfenster also drehen, aber zusätzlich auch skalieren und verschieben, um



es mit Hilfe der eingeblendeten Hilfslinien auf einen harmonische Bildausschnitt zu trimmen. Lightroom nimmt dabei Rücksicht, dass der neue Bildausschnitt immer vollständig innerhalb des ursprünglichen Bildes liegt und keine „weissen Ecken“ übrig bleiben, die dann ergänzt werden müssen. Es geht in Lightroom wohlgeerntet um ein Bild, das man im RAW-Modus bearbeitet und dann z.B. als TIFF exportiert, die RAW-Datei bleibt als Reserve immer unbeschnitten erhalten.

Ganz ähnlich geht Photoshop CS5 mit der Thematik um. Man misst innerhalb des Bildes mit dem bereits angesprochenen Lineal den gewünschten Winkel und im Dialogfeld der Funktion Bild > Bildrotation > Per Ein-



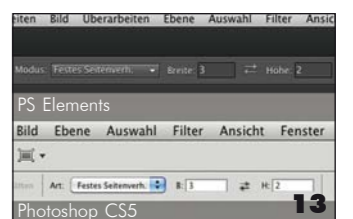
gabe... ist der gemessene Wert bereits vorgegeben. Ein Klick auf ok dreht dann das Bild so, dass das Bild gedreht, aber nicht beschnitten wird **10**. Soll das Bild in einem Arbeitsschritt auch beschnitten werden, klickt man auf den Button „Gerade ausrichten“ **11** in der Optionsleiste und das Bild wird automatisch so geschnitten, dass keine weissen Ecken entstehen.

Freistellen-Werkzeug

Wie wir eben gesehen haben, sind die Werkzeuge, mit denen Bilder nach dem Drehen auf einen gewünschten Ausschnitt beschnitten werden bei einigen Programmen mit anderen Werkzeugen zusammengefasst.

Bei PS Elements und Photoshop CS5 sind die die beiden Wege zum manuellen Beschneiden von Bildern identisch. Die erste Möglichkeit besteht jeweils darin, mit dem Auswahl-Rechteck-Werkzeug **12** eine Auswahl aufzuziehen. Sowohl in PS Elements wie auch in Photoshop CS5 kann man das Seitenverhältnis oder die feste Grösse seiner Auswahl bei aktivem Auswahl-Werkzeug oben in der Optionsleiste vorgeben **13**. In beiden Programmen wird das Bild dann mit dem Befehl Bild > Freistellen beschnitten.

Ganz ähnlich funktioniert in beiden Programmen die zweite Möglichkeit: das Freistellungs-Werkzeug **14**. Für dieses Werkzeug kann man in PS Elements und in Photoshop CS5 bereits vor aufziehen des Rahmens Seitenverhältnis, Bildgrösse und die Bildauflösung festlegen. Zieht man dann seinen Rahmen auf, bleiben die Proportionen der Auswahl immer gleich. Photoshop CS5 bietet zusätzlich die Möglichkeit, die Bildgrösse an die eines ebenfalls geöffneten Bildes anzupassen. In beiden Programmen erscheint nach dem Aufziehen des Rahmens der äussere Rand



des Bildes, der nicht im neuen Bildausschnitt liegt, abgedunkelt **15**. In Photoshop CS5 kann man dann zusätzlich Hilfslinien zur Drittel-Regel oder einen Raster einblenden **15**. Hat man vor dem Aufziehen des Rahmens kein Seitenverhältnis angegeben, kann der Rahmen dann nach dem Aufziehen nachträglich auch unproportional verändert werden,

Alle Fotos + Screenshots: Raif Wilken

was mit einer normalen Auswahl (Siehe oben) nicht möglich ist.

Hat man in Gimp per Maßband den Winkel, mit dem ein Bild gedreht werden muss, ermittelt, erscheint er unten in der Statuszeile des Bildes **16** oder in einem Infofenster **17**. Das Infofenster kann man unterhalb der Werkzeugsymbole im Werkzeugkasten aktivieren. Um das Bild dann zu drehen benutzt man in Gimp das „Drehen-Werkzeug“ **18** und gibt hier den gemessenen Winkel im Dialogfeld **19** ein (es öffnet sich, wenn man bei aktivem Drehen-Werkzeug mit der Maus in das Bild klickt) oder dreht im Bild bei gedrückter Maustaste von Hand. Die Anzahl der eingeblendeten Hilfslinien kann man in den Werkzeugvorgaben unter den Werk-



zeugsymbolen einstellen **20**.

Wir sind mit unserer Bearbeitung jetzt so weit gekommen, dass die Bildlage und der Bildausschnitt stimmen, bzw. unserem Geschmack entsprechen. Es wird ab jetzt also darum gehen, dass wir uns um dem Bildinhalt und die damit verbundenen Parametern widmen. Um diese zu korrigieren müssen wir häufig Bildbereiche auswählen und zwar immer dann, wenn eine Korrektur nur auf einen Teil des Bildes und nicht auf das ganze Bild wirken soll.

Diagnose

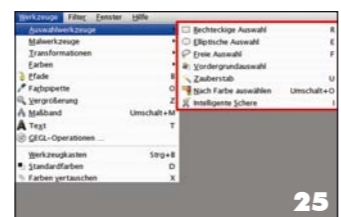
Einer der wichtigsten Punkte an der Korrektur eines Bildes ist dessen Diagnose. Auch ein Kfz-Techniker muss wissen, was an einem Auto defekt ist, bevor er es reparieren kann. In Photoshop CS5, PS Elements 9, Lightroom 3 und Gimp 2.4 dient dazu



das Histogramm, das über den Tonwertverlauf des Bildes genaue Auskunft gibt. Da ein Histogramm keinen Interpretations-Spielraum gibt, zeigt es sich auch in den 4 Applikationen so gut wie identisch. Dabei sind immer rechts die Lichter (helle Stellen des Bildes) und links die Tiefen (dunkle Stellen des Bildes) dargestellt. Das Histogramm von Beispielbild **21** ist auf Bild **22** zu sehen, so, wie es sich PS Elements 9 zeigt. Am Verlauf des Histogramms sieht man sofort, dass es sich bei diesem Motiv um ein sehr helles Bild handelt, weil sich der grösste Teil der tatsächlich vorhandenen Tonwerte im rechten Viertel des Histogramms befindet. Für Fortgeschrittene Anwender lässt sich definieren, was das Histogramm anzeigen soll. In Photoshop CS5, PS Elements und GIMP kann man sich auch den Tonwertverlauf der einzelnen Kanäle oder auch alle Kanäle gleichzeitig farbig anzeigen lassen **23**.

Auswahlwerkzeuge

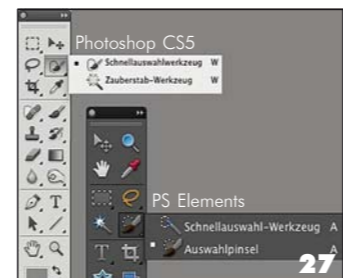
Nach meiner Bilddiagnose weiss ich mehr über mein Ausgangsbild und mache mir Gedanken, was an dem Bild korrigiert werden müsste, oder, wenn ich das Motiv



bewusst verändern möchte, verändert werden könnte. In den meisten Fällen möchte man gar nicht das gesamte Bild bearbeiten, sondern nur einen ganz bestimmten Teil. Für diese Fälle braucht man, nomem est omen, eine Auswahl.

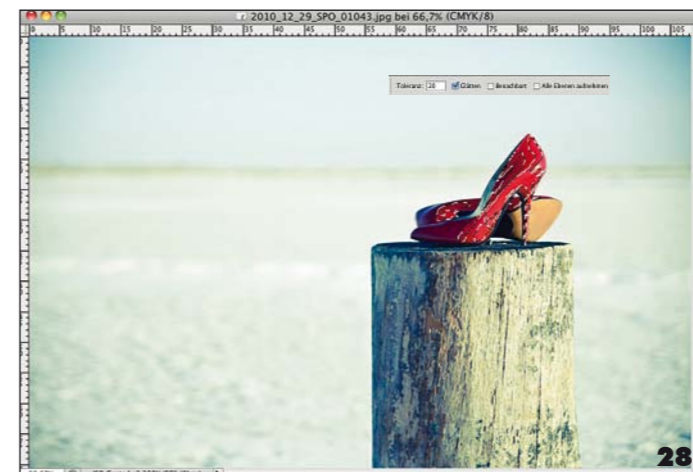
Ich fange mal mit Lightroom an, ganz einfach deshalb, weil Lightroom überhaupt keine Auswahlwerkzeuge hat. Hier werden partielle Korrekturen ausgeführt, indem man vorher definierte Veränderungen mit dem Korrekturpinsel aufträgt oder mit dem Verlaufsfiler in das Bild bringt, dazu später mehr.

Die Gimp-Entwickler haben das Erreichen der Auswahlwerkzeuge ziemlich perfekt gelöst. Sie lassen sich zum einen im Werkzeugkasten **24** aufrufen, sind aber auch über die Menüleiste in einem separaten Pull-down gesammelt mit Werkzeuge > Auswahlwerkzeuge zu erreichen **25**. Die Auswahl-Werkzeuge sind in Photoshop CS5, PS Elements 9 und Gimp 2.4 mehr oder weniger identisch **26**, sie heissen nur von Programm zu Programm anders. Während sich beim Werkzeug für rechteckige und ovale Auswahlen noch alle so gut wie eingewählt sind, werden die Bezeichnungen für weitere Auswahl-Werkzeuge schon vielseitiger. Das, was sich



bei Photoshop CS5 und PS Elements hinter dem Symbol, das ein Lasso zeigt, verbirgt, wird dort auch „Lasso“ genannt, während Gimp den Befehl hinter einem so gut wie identischen Symbol als „Freie Auswahl“ bezeichnet.

Interessant wird es bei den Auswahl-Werkzeugen, die ihre Auswahl nicht durch das Aufziehen von Fenstern oder Lassos, sondern durch Kontrastunterschiede oder ähnliche/gleiche Farben generieren. Photoshop CS5 und PS Elements gehen hier ähnlich zu Werke. Das Zauberstab-Werkzeug heisst bei beiden gleich, liegt nur an unterschiedlichen Stellen in der Palette. (In Elements ist es das Werkzeug mit dem weissen „Blitz-Stern“) **27**. Der Zauberstab wählt per Mausclick Bildbereiche aus, die die gleiche oder eine ähnliche Farbe wie der angeklickte Bereich haben. Hält man bei mehreren Klicks hintereinander die Shift-Taste, addieren sich die neue und die bereits bestehende Auswahl. Der Toleranz-Wert bestimmt den Bereich der aufgenommenen Farben. Der Wert 1 wählt nur Pixel aus, deren Farbwert genau dem des angeklickten Pixels entsprechen. Je höher der Toleranz-Wert gewählt wird, desto mehr ähnliche Farbtöne werden ausgewählt. Im Beispiel **28** habe ich die Option „benachbart“ deaktiviert. Das heisst, dass innerhalb der Toleranz liegende Farbwerte



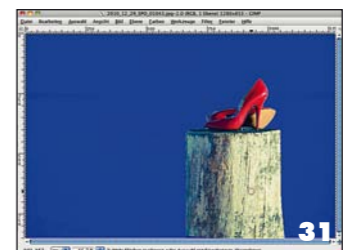
über das gesamte Bild ausgewählt werden und nicht nur die, die neben dem angeklickten Pixel liegen.

In Gimp heisst das am besten vergleichbare Werkzeug „Nach Farbe auswählen“ **29** und entspricht von der Funktionsweise her aber eher dem befehl „Auswahl > Farbbereich“ aus Photoshop CS5. Was in den Adobe-Pendants der Toleranz-Wert ist, heisst in Gimp „Schwelle“. Auch in Gimp können der Auswahl mit gedrückter Shift-Taste weitere Bereiche hinzugefügt werden, wobei generell nicht benachbarte Bereiche ausgewählt werden. In Photoshop CS5 liegt das Schnellauswahl-Werkzeug im selben Pull-down-Menü wie der Zauberstab. Da PS Elements im Gegensatz zu Photoshop CS5 keine Kanäle-Palette hat und man daher seine Auswahl nicht per Pinsel in einem Alphakanal erzeugen kann, teilt sich hier in Elements das Schnellauswahl-Werkzeug das Pull-down-Menü mit dem so genannten Auswahlpinsel.

Mit dem Schnellauswahlwerkzeug fährt man ganz grob über Kanten im Bild und Photoshop bzw. PS Elements ziehen die Auswahlkante dann automatisch genau auf die Kontrastkante im Bild. Voraussetzung für die Funktion sind deutliche, aus Kontrastunterschieden bestehende Bildstellen.

Die roten Stiletto und der Pfahl aus Bild **28** etwa lassen sich so blitzartig mit diesem Werkzeug auswählen. Gimp bringt mit dem Werkzeug „Vordergrundauswahl“ **30** ein zwar artverwandtes, aber doch etwas anders funktionierendes Werkzeug ins Spiel. Hier wählt man zuerst mit einem Lasso das auszuwählende Objekt ganz grob aus. Das Werkzeug verwandelt sich dann in einen Pinsel, mit dem man die Auswahl dann verfeinert **31**.

Das bereits angesprochene PS Elements-Werkzeug „Auswahlpinsel“ **32** versucht, die mehr



als umfangreichen Möglichkeiten, die man in Photoshop CS5 durch das Arbeiten mit Alphakanälen hat, zu ersetzen. Hier ist die Profi-Version dann doch um Einiges umfangreicher. Wie in Bild **32** zu sehen ist, malt man mit hartem oder weichem Pinsel eine Auswahl in das Bild. In der Optionsleiste kann man unter Modus wählen, ob man sich die Auswahl als Auswahlkanten oder als farbige Überlagerung anzeigen möchte **33**. Diese Darstellungsmöglichkeit entspricht ganz grob dem „Maskierungsmodus“ aus Photoshop CS5.

Tonwertkorrektur

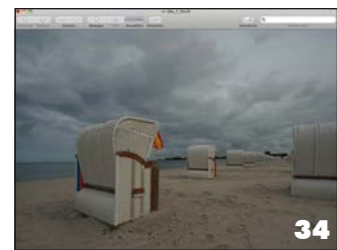
Nachdem unsere Bildgeometrie stimmt, und wir wissen, wie man bestimmte Bildbereiche auswählt, kommen wir jetzt zum umfangreichsten Thema der Basic-Bildbearbeitung, der Veränderung von Ton- und Farbwerten. Etwas übertrieben gesagt, bringt heutzutage jedes Betriebssystem eines Kaffee-Automaten eine Funktion mit, mit Hilfe derer Bilder in irgend einer Form bearbeitet bzw. verändert werden können.



Alle Fotos + Screenshots: Raif Wilken

Bestes Beispiel ist hier das Mac-Tool „Vorschau“, das zu Apples MacOSX gehört und eigentlich nur Dokumente unterschiedlichsten Typs (TIFF / JPEG / PDF / ...) anzeigen soll.

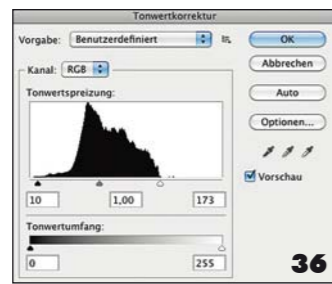
Als Demo-Bild habe mal einen meiner Rohschüsse aus dem RAW-Konverter heraus viel zu dunkel entwickelt, so, dass es den Anschein hat, als wäre das Bildstark unterbelichtet. Während sich das Bildfenster Apple-typisch zurückhaltend und dezent gibt **34**, enthält das Bearbeitungsfenster, das man mit „Werkzeuge > Farbkorrektur...“ aufruft, eigentlich alles, was der Basis-Bildbearbeiter braucht. Auch die klassische Tonwertkorrektur findet sich hier. Ich schiebe den Regler für den Weisspunkt so weit nach links, bis ich in den Histogramm-Bereich komme, der Tonwerte enthält. Genau so verfähre ich auf der anderen Histogramm-Seite mit dem Tiefen-Regler, den ich ein kleines Stück nach rechts schiebe. Mit dem Mitteltonregler helle ich dann noch den mittleren Tonwertbereich etwas auf und erhalte ein trotz



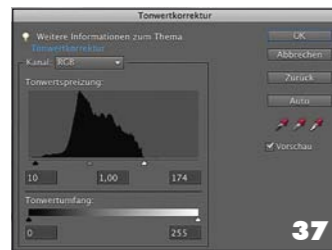
34

Regenhimmel schon mal etwas freundlicheres Urlaubsfoto **36**. Sieht man sich das Farbkorrektur-Dialogfeld etwas genauer an, sieht man, dass hier sogar zwei Regler dafür zuständig sind, den Weissabgleich hinzudrehen. Für ein Tool, das eigentlich nur unterschiedliche Daten interpretieren und anzeigen soll, finde ich das wirklich beachtlich.

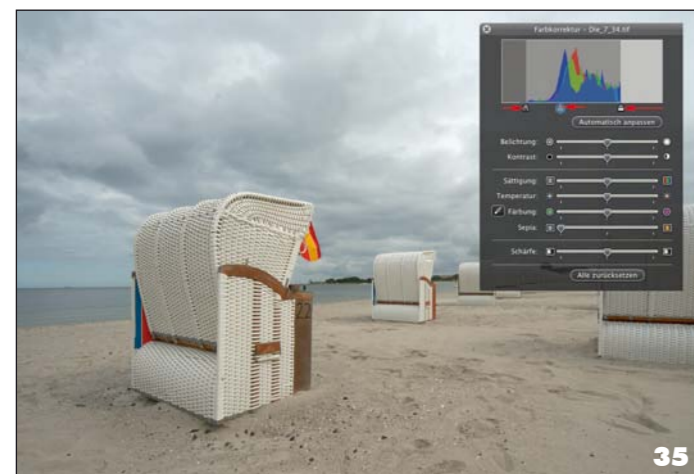
In Photoshop CS5 findet man die Tonwertkorrektur unter „Bild > Korrekturen > Tonwertkorrektur“ **36**. Die Funktionsweise ist genau so, wie eben beim Mac-Tool „Vorschau“ beschrieben, mit den schwarzen, grauen und weissen Reglern justiert man den Schwarzpunkt, den Mittelton und den Weisspunkt. Hier hat man allerdings auch die Möglichkeit,



36



37



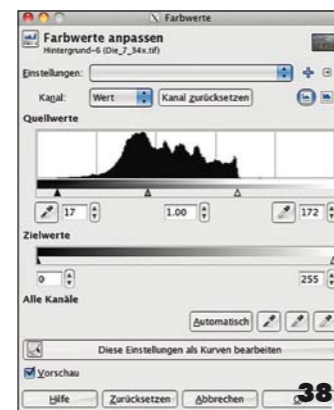
35

den Tonwertverlauf für einzelne Kanäle einzustellen. Das kann sehr nützlich sein um z.B. Farbstiche aus alten Fotos herauszukorrigieren. Mit den in der Mitte rechts sichtbaren Pipetten kann man per Klick in das Bild einen Weisspunkt, einen Schwarzpunkt und die Graubalance im mittleren Grau definieren. In PS Elements liegt die Tonwertkorrektur unter „Überarbeitung > Beleuchtung anpassen > Tonwertkorrektur“. Das Bedienfeld entspricht von der Funktionalität her fast wie dem in Photoshop CS5. Es sieht einfach nur etwas anders aus und im Gegensatz zu PS Elements enthält das Photoshop-CS5-Dialogfeld unter Vorgaben ein paar vordefinierte Korrektoreinstellungen **37**.

In Gimp findet man das die Tonwertkorrektur unter Farben > Werte. Das Werkzeug heisst hier „Farbwerte anpassen“ **38** und sieht eigentlich gar nicht viel anders aus als bei den Adobe-Vertretern. Das Histogramm gibt's hier im Panorama-Format, was aber keinerlei Einfluss auf den Sinn und Zweck dieses Werkzeugs hat. Bemerkenswert ist der Button „Diese Einstellung als Kurve bearbeiten“, der bewirkt, dass Gimp direkt in das Gradationskurven-Dialogfeld wechselt und die zuvor getätigten Korrektoreinstellungen direkt übernimmt

Farbkorrektur

Die Möglichkeiten und Wege, wie die Farben eines Bildes modifiziert



38

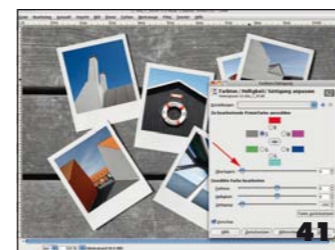
werden können, sind in allen Programmen so gut wie grenzenlos. Es ist auch nicht weiter verwunderlich, dass sich die Werkzeuge von Software zu Software nicht bahnbrechend unterscheiden. Bei der Anwendung des Werkzeugs Farben > Farbon/Sättigung von Gimp ist mir ein unscheinbarer Regler aufgefallen, der aber eine sehr nützliche Bedeutung hat. Ich vergleiche das hier mal mit der selektiven Farbkorrektur von Photoshop CS5. In Bild **39** sieht man mein farbiges Ausgangscomposing. Im Photoshop-Dialogfeld Bild > Korrekturen > Farbon/Sättigung kann man sehen, dass ich die Sättigung in den Gelbtönen bis zum Anschlag nach links herausgedreht habe. Photoshop quittiert das mit einer kräftigen Entsättigung **40**, die sich aber, was auch gut ist, ganz leicht und



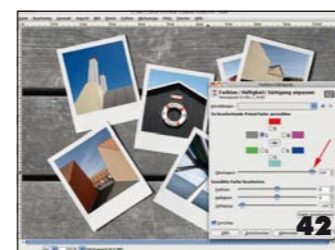
39



40



41



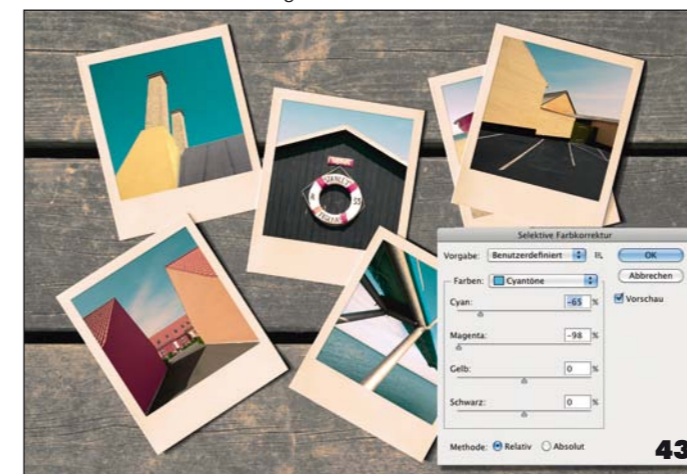
42

Alle Fotos + Screenshots: Ralf Wilken

weich in die Toleranzbereiche orange und grün ausdehnt. In PS Elements sind Anwendung und Auswirkung dieses Werkzeugs übrigens identisch. Mache ich die gleiche Korrektur in Gimp mit dem Überlagern-Wert 0, dann werden die Gelb-Bereiche breithart entsättigt **41**. Je weiter ich den Überlagern-Regler aber nach rechts schiebe, desto grösser wird der Toleranzbereich der entsättigten Farbe **42** und wird beim Wert 100 sogar noch etwas weiter, als beim Photoshop-Resultat.

Es gibt ein Korrektur-Werkzeug, das anscheinend ausschliesslich den Profis vorenthalten ist. Die Funktion „Bild > Korrekturen > selektive Farbkorrektur“ brauche ich sowohl bei der der täglichen Arbeit als auch beim privaten Bilder-Korrigieren unentwegt und habe sie nur in Photoshop CS5 gefunden. Mit dieser Korrektur kann man wirklich alles „hindrehen“, sie ist mein Universalwerkzeug. Das Bild 43 habe ich mit wenigen Regler-Bewegungen in Richtung 70er-Jahre-Look verändert (Man kann damit aber auch richtige Korrekturen ausführen... ;o). Eine identische Korrektur habe ich sowohl bei Gimp als auch bei PS Elements nicht gefunden.

Ein Werkzeug, das ich ebenfalls ständig benutze ist die Gradationskurve, deren Theorie mir sogar noch aus meiner Berufsschulzeit Mitte der 80er geläufig

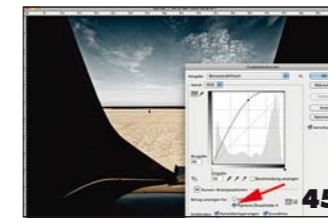


43

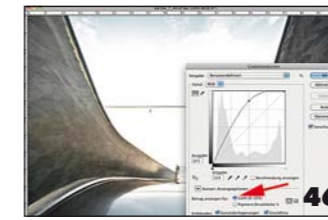
ist. Hier gehen lediglich die Betrachtungsweisen der Berufsgruppen etwas auseinander. Photoshop CS5 trägt dem Rechnung, in dem es dem Operator die Möglichkeit gibt, sein Dialogfeld an seine Bedürfnisse anzupassen. Ich habe das mal anhand von Ausgangsbild **44** simuliert. Da die Druckvorlagenhersteller in der subtraktiven Farbmischung (CMYK-Modus) arbeiten und denken, bewirkt ein Ziehen einer Gradationskurve nach oben eine Abdunkelung. Hier muss im Photoshop-Dialogfeld also unter „Betrag anzeigen für :“ die Option „Pigment/Druck %“



44



45



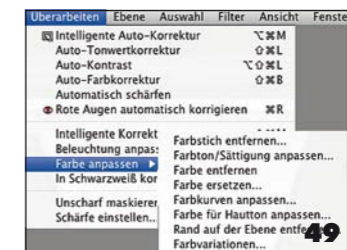
46

gewählt werden **45**. Die additiven RGB-Kollegen aus der Fotoretusche wählen, genau umgekehrt, die Einstellung „Licht 0-255“ und ein Verbiegen der Gradationskurve nach oben hellt das Bild auf **46**.

In PS Elements fehlt die Gradationskurve, während in Gimp unter „Farben/Kurven“ das Dialogfeld „Farbkurven korrigieren“ erscheint. Gimp zeigt nach RGB-Modell an, ein Ziehen der Kurve nach unten dunkelt also ab **47**. Bei Gimp finden sich die Werkzeuge zur Farbkorrektur sowohl unter „Farben“ wie auch identisch unter „Werkzeuge > Farben **48**. Bei Elements liegen sie gesammelt unter „Überarbeiten > Farbe anpassen“ **49**.



48



49

Wie angekündigt hat Lightroom diese Korrektur-Dialoge nicht, Lightroom ist ja auch kein Bildbearbeitungsprogramm, sondern ein grossartiges Werkzeug um RAW-Dateien zu entwickeln und zu katalogisieren. In Lightroom definiert man zuerst die Korrekturen, die das gesamte Bild betreffen, in zahlreichen, nacheinander aufgelisteten Dialogfeldern. (Grundeinstellungen, Gradationskurven, HSL, Farbe, SW-Mischung, Teiltonung, Schärfe, Rauschreduzierung, Objektivkorrekturen und Effekte (Vignette, Rauschen). Abschliessend kann man dann Einstellungen für Partielle Korrekturen vordefinieren **50** und diese per Korrekturpinsel oder per Verlaufsfiler **51** auftragen.

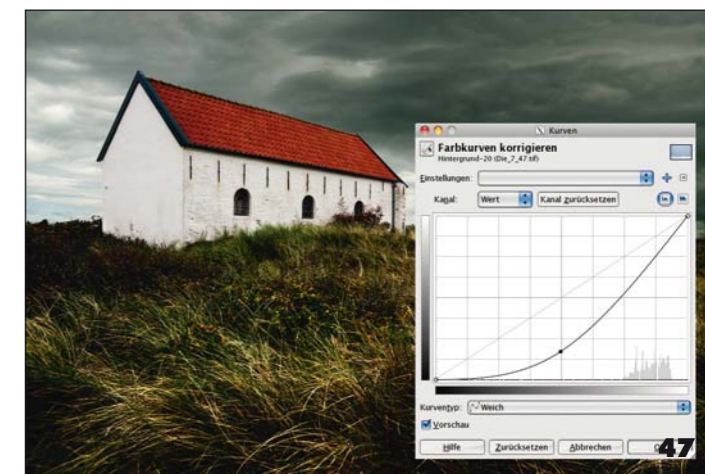
Ralf Wilken



50



51



47