

Arbeiten mit Ebenen

# on higher levels

Die mit Photoshop 3.0 eingeführten Ebenen haben die Möglichkeiten der digitalen Bildverarbeitung um ein Vielfaches erweitert und wurden in den Folgeversionen weiter verfeinert

Fragt man Anwender aus ganz unterschiedlichen Bereichen, was sie denn als das Photoshop-Highlight empfinden, wird man wohl genauso viele unterschiedliche Antworten bekommen, wie Leute befragt wurden.

Der Kreative aus der Werbeagentur wird mit Sicherheit die Filter und die Erweiterbarkeit mit Kreativ-Plugins in Erwägung ziehen, der Mann aus der Druckvorstufe wird als bahnbrechend empfinden, dass er mit Hilfe der Profilkonvertierung mit geringem Aufwand die Farbanpassung an die unterschiedlichen Druckverfahren durchführen kann und ein Grafiker wird die Kombination aus Pixelinformationen und Vektorebenen zu schätzen wissen.

Zusammen mit den Fotoretuscheuren ( das sind die, die bis in die späten 80er Jahre mit Airbrush und Pinsel auf Positiv- und Negativmaterial wahre Wunder vollbracht haben ) werden aber wohl alle ein Highlight von Photoshop nennen : die mit Version 3.0 erschienenen Ebenen und die später hinzugekommenen Ebenenmasken und Ebenenmodi.

Die Möglichkeiten, die Ebenen für die fortgeschrittene Bildbearbeitung mit sich bringen, sind so vielseitig, dass in den nächsten Ausgaben eine Serie zu diesem Thema erscheinen wird. Um das Pferd nicht von hinten aufzuzäumen, widmen wir uns in dieser Ausgabe den generellen Attributen von Ebenen und einem "Hilfsmittel", das in die Ebenen-Arbeit den richtigen "Kick" bringt : den Kanälen.

Wer sich, wie ich, die beruflichen Spuren in der Druckvorstufe verdient hat, bzw. verdient, dem sind die 4 Kanäle im CMYK-Modus viel plausibler, als die "umgekehrte" Kanal-Welt des RGB-Modus, die wiederum für Fotolaboranten und Bildbearbeiter verständlicher ist.

Während in den CMYK-Kanälen das dunkel ist, was auch viel Farbe enthält (ein dunkler cyan-Kanal (blau) und ein dunkler gelb-Kanal ergibt grün) ist im RGB-Modus alles anders herum. Eine helle Stelle im Rot-Kanal zum Beispiel ergibt eine rote Fläche im Bild, wenn grün- und blaukanal an derselben Stelle dunkel sind. Geübte Anwender können anhand der Kanäle schon erkennen, wie ein Bild aussieht, auch, ohne das Bild selbst zu sehen. Im RGB-Modus erfordert das, wie gesagt etwas Übung.

Um die Theorie der Kanäle zu verstehen fängt man am besten mit einem Graustufen-Bild an. Dieser eine Kanal besteht im 8-Bit-Modus aus 256 Graustufen. Warum ist das so ? 1Bit stellt in der Datenwelt genau einen Zustand dar, eine Eins oder eine Null. Mit 8 Stellen (8 Bit) kann man dann 256 unterschiedliche Kombinationen aus Einsen und Nullen darstellen, die 256 Graustufen. (00000000, 00000001, 00000011, ..., 11111111)

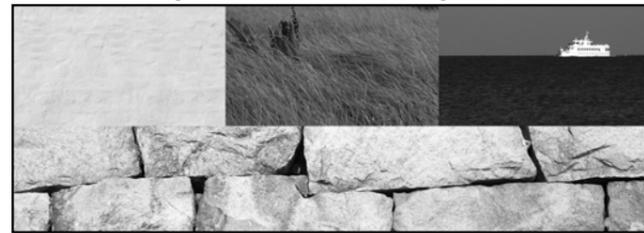
Ein RGB-Bild besteht dann aus nichts anderem als drei Graustufenbildern innerhalb einer Datei übereinander, also den diesen drei Kanälen entsteht die farbige Wirkung des RGB-

Bildes. Hat ein RGB-Bild drei identische Kanäle wirkt das Bild vom Licht bis zur Tiefe neutral grau.

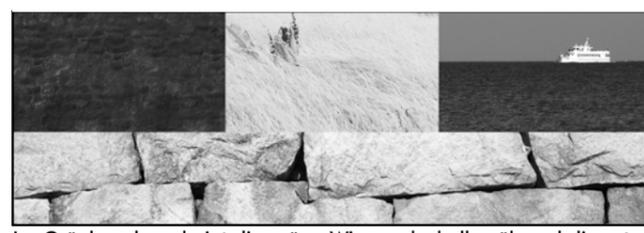
Um das Verhalten der einzelnen Kanäle zu verdeutlichen habe ich in der Test-Datei unten drei Bilder eingebaut, die ich farblich extrem überzogen habe, und die fast nur die Grundfarben rot, grün und blau enthalten. Zum Vergleich habe ich quer darunter ein Graustufenbild eingefügt. Beim Blick in die Kanäle sieht man, dass die jeweils im Bild vorherrschende Farbe im Einzelkanal hell erscheint und die kaum sichtbaren Farben dunkel dargestellt sind.



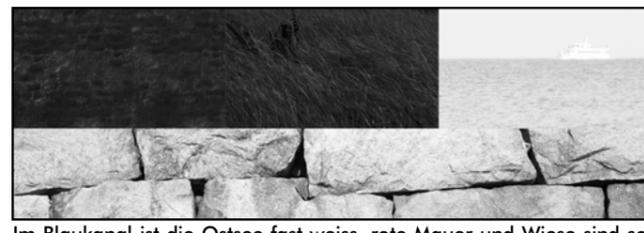
Das Bild enthält in der oberen Reihe 3 Einzelbilder, die fast nur die Grundfarben rot, grün und blau enthalten, darunter ein Graustufenbild. Der Druck kann die RGB-Farben hier nur unzureichend darstellen. Das RGB-Original ist also wesentlich farbiger.



Im Rotkanal ist die rote Mauer fast weiss, während Wiese und Ostsee sehr dunkel erscheinen.



Im Grünkanal erscheint die grüne Wiese sehr hell, während die rote Mauer und das Meer sehr dunkel sind.



Im Blaukanal ist die Ostsee fast weiss, rote Mauer und Wiese sind so gut wie schwarz.

Beim neutralen Graustufenbild ist die Farbinformation in allen Kanälen gleich.

Ein Kanal ist eigentlich nichts anderes, als eine weiche Auswahl. Jede aktive Auswahl lässt sich über Auswahl > Auswahl speichern sichern, was dabei entsteht ist ein Kanal. Benutzt man einen Kanal als Auswahl, ist dieser immer an den hellen Stellen transparent und an den dunklen Stellen deckend (opak). Ein Kanal wird als Auswahl geladen, indem man mit gedrückter Apfeltaste (Mac) / Strg-Taste (PC) auf den entsprechenden Kanal klickt.

Foto: Ralf Wilken



Und was hat das nun mit den Ebenen zu tun ? In den folgenden Workshops werden wir häufig einzelne Kanäle als Ebene oder als Ebenenmaske verwenden, man sollte daher Kanäle interpretieren können, und wissen, wie sie sich im Zusammenspiel mit anderen Komponenten verhalten.

Weit verbreitete Ansicht ist, dass Ebenen ausschliesslich dazu da sind, einzelne Teile zu einem Gesamtergebnis zu kombinieren. Ebenen eignen sich, gerade im Zusammenspiel mit Ebenenmasken eigentlich für alles, ob für Einfärbungen, Farbkorrekturen, Bearbeitung des Kontrastes, und, und, und...

Beim Arbeiten mit Ebenen gilt das oberste Gebot Disziplin, Disziplin, Disziplin... Nicht selten bekomme ich Photoshop dateien geliefert, für die der Begriff "Wahnsinn" noch tief gestapelt ist. Da liegt Ebene "Ebene 34-Kopie 39" umgekehrt multiplizierend über der Ebene "Gesummse 4-Kopie 12", darüber 3 unterschiedliche Einstellungsebenen, natürlich alle mit unterschiedlichen Ebenenmasken, von denen die zweite Ebene nur auf die direkt darunter liegende wirkt.

Wenn ein Zweiter eine Korrektur an einer solchen Datei ausführen soll, liegt dessen Suizid nicht fern. Eine solche Datei zu korrigieren ist teilweise einfach unmöglich. Scherz beiseite, man sollte eine

Photoshop-Datei so aufbauen, dass man sich zum einen selbst schnell darin zurecht findet und dass eventuell auch ein Kollege nicht Stunden braucht, um sich das Zusammenspiel der einzelnen Ebenen plausibel zu machen.

Wichtig ist z.B. das Beschriften der einzelnen Ebenen. Ich mache es häufig so, dass ich eine Ebene z.B. "Wasser-multiplizieren 30%" oder "Unschärf maskieren 120 - 2 - 0" nenne. Ich sehe also anhand des Namens der Ebene, was diese Ebene macht, was sie enthält, oder was ich auf diese Ebene angewendet habe.

Jede Photoshop-Datei enthält zuerst nur die Hintergrundebene. Diese ist immer die unterste Ebene in der Datei und kann keine Transparenzen enthalten, was ja auch gar keinen Sinn machen würde, weil ja ohnehin nichts darunter liegen kann. Der Hintergrundebene kann man aus diesem Grunde auch keine Deckkraft und keinen Ebenenmodus/Füllmethode zuweisen. Mit einem Doppelklick auf die Ebene öffnet sich das Dialogfeld "Neue Ebene", hier kann man der Hintergrundebene einen neuen Namen geben und dann reagiert sie wie alle anderen Ebenen auch. (Auch, wenn sie immer noch die unterste Ebene ist) In der professionellen Bildbearbeitung lässt man als Hintergrundebene immer die unbearbeitete Datei als Reserve

liegen. Wenn mal eine Korrektur misslingt, kann man sich jederzeit die benötigten Einzelteile wieder hervorholen. Über die Ebenenpalette lassen sich im Bereich ganz oben so gut wie alle Einstellungen für die jeweils aktive Ebene bearbeiten, der Bereich unten dient dazu die Ebenenpalette selbst zu bearbeiten.



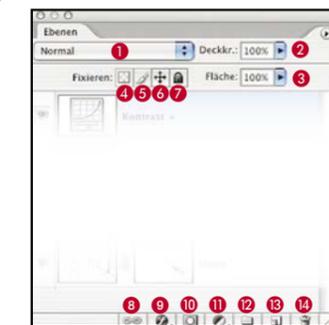
① Das wohl mächtigste Attribut, das man einer Ebene zuweisen kann, lässt sich über den so genannten Ebenenmodus (wird auch häufig als Füllmethode bezeichnet) einstellen. Dieses Thema ist derart umfangreich, dass es in den folgenden Workshops unser ständiger Begleiter sein wird.

② Bei der Deckkraft ist der Name Programm. Hiermit regelt man die prozentuale Intensität der ganzen Ebene inklusive einem der Ebene zugewiesenen Ebenenstil. Bei einer Ebene, der z.B. der Ebenenstil "Schlagschatten" zugewiesen wurde, wird bei Reduzierung der Deckkraft auch der Schatten transparent.

③ Ähnlich wie "Deckkraft", wobei bei einer Reduzierung aber nur die Ebene selbst transparent wird. Ein zugewiesener Ebenenstil behält unverändert die volle Deckkraft.

④, ⑤, ⑥ und ⑦ sind Funktionen um Ebenen vor unbeabsichtigter Veränderung zu schützen. ④ schützt die transparenten Pixel einer Ebene. Man kann also mit einem Pinsel nur an

Auf der linken Seite sieht man die fertige Montage, auf Hintergrundebene reduziert, für den Offsetdruck dieses Magazins in den CMYK-Modus konvertiert und als TIFF gesichert. Rechts daneben die Ebenenpalette, die die Anordnung der Einzelteile zeigt. Man sieht an diesem Beispiel sehr gut, dass es sinnvoll ist, seine Ebenen so zu benennen, dass man auf den ersten Blick erkennt, was die Ebene enthält, bzw. welcher Modus ihr zugeordnet wurde. Als Reserve für Notfälle liegt das unretuschierte Originalbild als Hintergrundebene ganz unten.



den Stellen malen, die schon eine Farbe enthalten. ⑤ schützt alle Pixel einer Ebene, auf dieser Ebene kann man also überhaupt nicht malen.

⑥ fixiert die Ebene, schützt vor ungewolltem Verschieben. ⑦ schützt die gesamte Ebene. Die Ebene kann nicht mehr verändert werden.

⑧ verknüpft zwei oder mehrere vorher ausgewählte Ebenen. Diese Ebenen lassen sich nach der Verknüpfung zusammen verschieben.

⑨ öffnet über ein Menü das Dialogfeld für Ebenenstile und weist den ausgewählten Stil der aktiven Ebene zu.

⑩ weist der aktiven Ebene eine Ebenenmaske zu und verknüpft diese mit der Ebene

⑪ erzeugt über ein Pulldown-Menü eine Einstellungsebene, die direkt über der gerade aktiven Ebene liegt.

⑫ erzeugt eine neue Gruppe, die dann mehrere einzelne Ebenen enthalten kann.

⑬ erzeugt eine neue Ebene

⑭ löscht die aktive(n) Ebene(n)