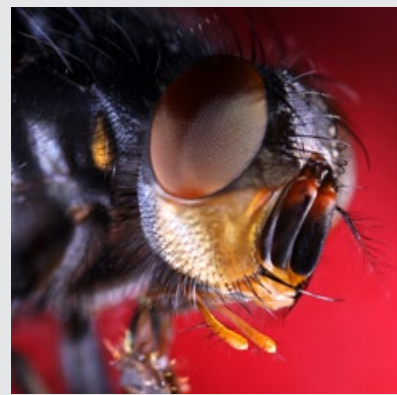


TECHNIK-TIPPS

Füllmethoden



In dieser siebenteiligen Serie erfahren Sie alles Wissenswerte zum Thema Füllmethoden einschließlich der dazugehörigen Mathematik. | Thilo Gockel



Einführung: 2 ■ Standardmodi: 4 ■ Abdunkelnde Modi: 6 ■ Aufhellende Modi: 9 ■
Kontrastverändernde Modi: 12 ■ Vergleichende Modi: 15 ■ Farbmodi: 18 ■

Technik-Tipps

FÜLLMETHODEN



Tilo Gockel

Das Verfahren der **Frequenztrennung** für die Hautretusche hatte ich in DOCMA 47 vorgestellt und musste mich dabei mit der Mathematik der Füllmethoden beschäftigen – dort speziell zur Füllmethode »Lineares Licht«. Dies hat nun mehrere Leser interessiert: Welche mathematischen Konzepte stecken eigentlich hinter den übrigen Füllmethoden? In einer lockeren Serie werden wir an diesem Ort in den nächsten Ausgaben nach und nach die Füllmethoden und die dazugehörige Mathematik vorstellen.

In dieser Ausgabe beginnen wir mit einer kurzen Auffrischung zu Füllmethoden allgemein, zu den Klassen der Füllmethoden in Photoshop und zu Füllmethoden für Einstellungsebenen. Die zwei Ausgangsbilder,

die ich hier zum Veranschaulichen verwenden möchte, sind einmal ein Bild mit Blättern in verschiedenen Farben sowie ein Bild mit einem diagonalen Regenbogenverlauf [1]. Die beiden Bilder ordnen wir als übereinanderliegende Ebenen in einem Ebenenstapel in Photoshop an.

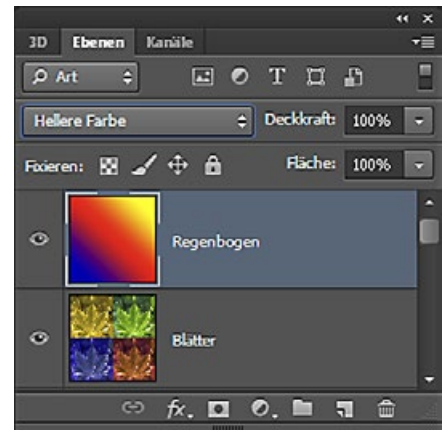
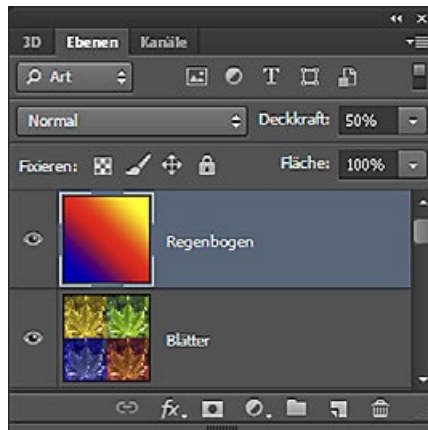
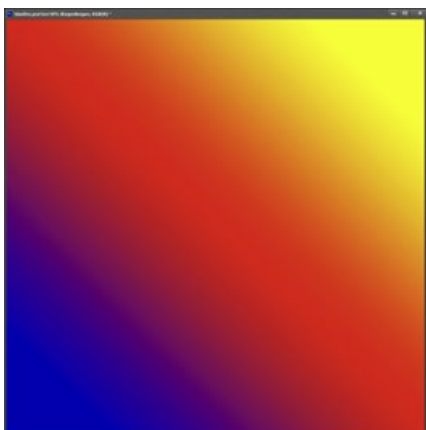
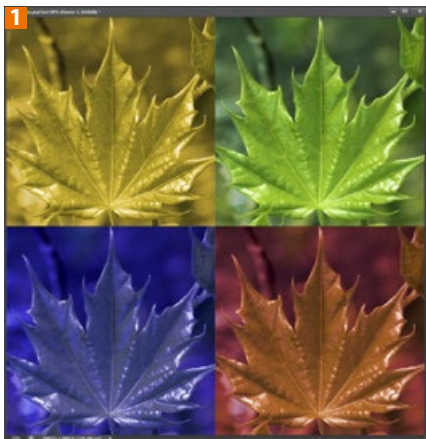
Die »Füllmethode« der oberen Ebene bestimmt nun, wie sie mit der darunter liegenden Ebene verrechnet wird. Anfangs steht »Füllmethode« auf »Normal« und »Deckkraft« auf 100%. Der Regenbogen in der oberen Ebene verdeckt damit vollständig die bunten Blätter in der Ebene darunter, sodass nur die Regenbogen-Ebene sichtbar ist [2]. Wenn Sie die »Deckkraft« der oberen Ebene auf 50% verringern, scheinen die Blätter durch diese Ebene hin-

durch – das Ergebnis ist eine Mischung aus je 50% der Farbe und Helligkeit beider Ebenen [3]. Was aber geschieht, wenn Sie die »Deckkraft« zwar auf 100% belassen, die »Füllmethode« der Regenbogen-Ebene aber auf beispielsweise »Hellere Farbe« stellen? Dann vergleicht Photoshop die beiden Ebenen Pixel für Pixel und wählt für das Ergebnis das jeweils hellere Pixel aus, wobei die Helligkeit dem Brightness-Wert im HSB-Modell („HSB“ steht für „Hue Saturation Brightness“, also Farbton, Sättigung und Helligkeit) entspricht [4].

Jetzt können Sie »Füllmethode« und »Deckkraft« kombinieren: »Füllmethode« setzen Sie wieder auf »Hellere Farbe« und »Deckkraft« auf 50%. Das Bild, das sich bereits aus den jeweils hellsten Pixeln beider Ebenen zusammensetzt, wird damit transparent und lässt die darunter liegende Ebene durchscheinen. Die Ebenen werden also zweimal miteinander verrechnet: Erst durch die »Füllmethode« »Hellere Farbe«, und das Ergebnis dann noch einmal mit der unteren Ebene, gewichtet durch die »Deckkraft« [5].

Füllmethoden-Systematik

Im Pop-Up-Menü der Ebenenpalette finden Sie alle Füllmethoden aufgelistet, unterteilt in sechs Gruppen.



- **Standardmodi:** Normal und Sprekeln
- **Abdunkelnde Modi:** Abdunkeln, Multiplizieren, Farbig nachbelichten, Linear nachbelichten und Dunklere Farbe
- **Aufhellende Modi:** Aufhellen, Negativ multiplizieren, Farbig abwedeln, Linear abwedeln und Hellere Farbe
- **Kontrastverändernde Modi:** Ineinanderkopieren, Weiches Licht, Hartes Licht, Strahlendes Licht, Lineares Licht, Lichtpunkt und Hart mischen
- **Vergleichende Modi:** Differenz, Ausschluss, Subtrahieren und Dividieren
- **Farbmodi:** Farbton, Sättigung, Farbe so wie Luminanz

Füllmethoden für Einstellungsebenen

Soweit sind die Zusammenhänge noch verhältnismäßig einsichtig, aber wieso kann man auch Einstellungsebenen auf verschiedene Füllmethoden setzen, und was geschieht dann genau? Hier handelt es sich einfach um einen schnelleren Weg, zu einem Ergebnis zu gelangen, das wir umständlicher auch mit einer Ebenenkopie erreichen könnten. Ohne diese Abkürzung müssten wir zunächst eine Ebene duplizieren, eine Einstellungsebene darauf anwenden und hierauf wiederum eine Füllmethode.

Ein Beispiel: Wir erzeugen eine Einstellungsebene »Schwellenwert« über einer Bildebene, setzen »Schwellenwert« auf

128, »Deckkraft« auf 50% und wählen als Füllmethode »Dividieren« [6]. Das Ergebnis ist dasselbe, als wenn wir die Bildebene dupliziert, »Deckkraft« auf 50% und die Füllmethode auf »Dividieren« gesetzt hätten, um darauf eine Einstellungsebene »Schwellenwert« (128) mit der Füllmethode »Normal« anzuwenden, die per »Schnittmaske« nur für diese Ebene wirkt [7]. Auf die Füllmethode »Dividieren« (ehemals in CS5 noch »Unterteilen«, engl. »Divide« genannt) werden wir in einer weiteren Folge dieser Reihe noch ausführlicher eingehen; hier sei nur zur Erklärung angefügt, dass sie die Werte in den einzelnen Farbkanälen der oberen Ebene durch jene der unteren Ebene dividiert.

Noch klarer wird der Zusammenhang, wenn Sie eine destruktive Variante ohne Einstellungsebene probieren, also einfach eine Ebenenkopie der Bildebene anlegen, auf diese »Bild > Korrekturen > Schwellenwert« mit dem Wert 128 anwenden und dann wieder »Füllmethode« auf »Dividieren« und »Deckkraft« auf 50% setzen [8]. Das Ergebnis ist identisch mit dem der beiden anderen Methoden. (mjh) ■

