

Seminar Medientechnik

Grundbegriffe der Bildbearbeitung

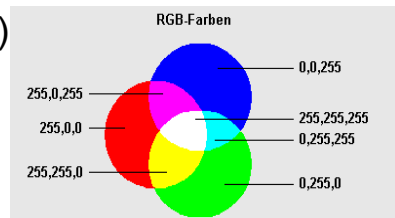
Arnd Vitzthum

Allgemein

- Rastergrafik vs. Vektorgrafik
- Hier interessant: Rastergrafik (Pixelbilder)
 - Beschreibung der Bildgröße
 - Höhe x Breite (in Pixel)
 - Dots per Inch (dpi)

Farbtiefe, Farbmodelle

- Farbtiefe:
 - Anzahl darstellbarer Farben (z. B. 16, 256)
 - Festlegung durch Bildformat
- Farbmodelle:
 - Beschreiben Farbraum
 - Zusammensetzung einer Farbe aus Komponenten (Bsp. RGB)



Farbpalette

- Farbpalette
 - Auswahl einer Anzahl von Farben aus einem Farbraum (z. B. 256 von 16, 7 Mio. Farben)
 - Beispiel: 16 Farben des VGA-Schemas

#000000	#808080
#800000	#FF0000
#008000	#00FF00
#808000	#FFFF00
#000080	#0000FF
#800080	#FF00FF
#008080	#00FFFF
#C0C0C0	#FFFFFF

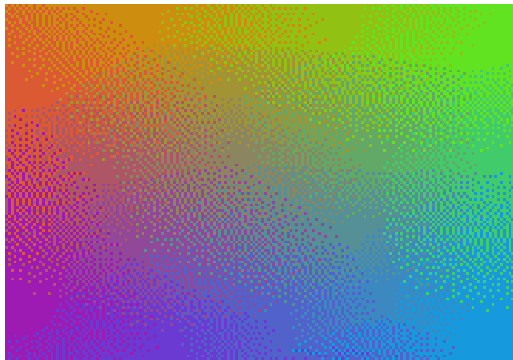
Alphakanal

- Farbmodellerweiterung
- Für jedes Pixel wird Alphawert gespeichert, der Transparenz definiert
- Anwendung bei Layern



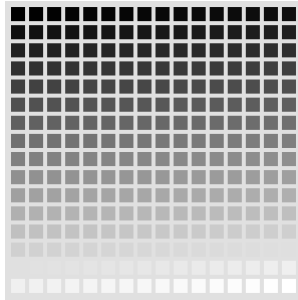
Dithering

- Einsatz bei begrenzter Anzahl verwendbarer Farben
- Feine Farbverläufe werden in Punktmuster aufgelöst



Graustufen

- Farbpalette umfasst 256 Farben, bei denen der R-, G- und B-Anteil für je eine Farbe gleich ist

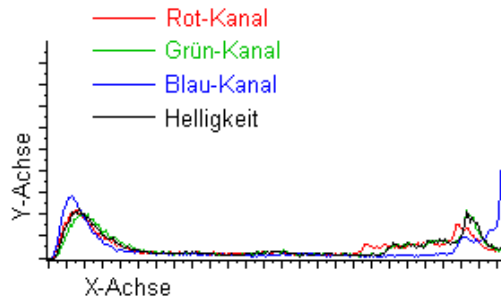


Farbempfindung

- Helligkeit
 - Farbe scheint mehr oder weniger Licht abzustrahlen
- Sättigung
 - Intensität des Farberlebnisses
- Farbton
 - Empfindung von Rot, Gelb, Grün...
- Kontrast
 - Abstand zwischen dunklen und hellen Farben

Histogramm

- Grafische Darstellung der Farb- und Helligkeitsverteilung in der Grafik
- X: Farb- bzw. Helligkeitswerte; Y: Pixelanzahl



Filter und Effekte

- Manipulation der Pixelgrafik, z. B.
 - Verwisch-Effekte
 - Farbkorrekturen wie Gammakorrektur
 - Dient der Anpassung von Farben zwischen verschiedenen Geräten
 - Antialiasing
 - Kantenglättung



Quelle

- <http://selfhtml.teamone.de/grafik/techniken.htm>