



16 800 000

Farben unterscheidet
der Bildschirm.

UNSERE BUNTE WELT
IST JA SO DIGITAL!

RGB - FARBEN FÜR DEN BILDSCHIRM

Computer-Monitore und Fernsehgeräte arbeiten nach dem RGB-System. Beim Prinzip der additiven Farbmischung werden winzige rote, grüne und blaue Punkte mit unterschiedlicher Leuchtkraft dargestellt. Ohne Hilfsmittel lassen sich diese nicht als einzelne Farbpunkte erkennen – sie verschmelzen in unseren Augen zu einem Bild. Jeder der drei Lichtfarb-

werte (Primärvalenzen) Rot, Grün und Blau wird durch ein Byte (8 Bit) dargestellt, was einer Zahl zwischen 0 und 255 entspricht. Da jede der drei Primärvalenzen in 256 Stufen (0 bis 255) dargestellt werden kann, sind mit diesem System bis zu 16,7 Mio. ($256 \times 256 \times 256$) unterschiedliche Farben definierbar.



tw!st

RGB-Farbseparation



Das Phänomen, das Sie auf diesem Apple-Monitor sehen, nennt man RGB-Split. Um diesen »Retro-Look« zu erzielen, werden High-Definition-Aufnahmen in einem digitalen Verfahren wieder »verschlechtert«. Der RGB-Split gehört seit etwa zwei Jahren zum Trend der Postdigitalität.



CMYK - FARBEN, MIT DENEN SO RICHTIG DRUCK GEMACHT WIRD

tw!st



CMYK-Farbseparation



Cyan

+



Magenta

+



Yellow

=



4-Farbsatz

Druckmedien werden mithilfe des CMY- bzw. CMYK-Systems hergestellt, also dem Prinzip der subtraktiven Farbmischung. CMYK ist die Abkürzung der vier primären Druckfarben Cyan, Magenta, Yellow und Key (die »Schlüsselfarbe« Schwarz). Die Grundfarben CMY sind Körperfarben, also Farben, die entstehen, wenn ein Körper aufstrahlendes Licht teilweise verschluckt. Sie gelten als Mischfarben der Lichtfarben (RGB).

Da sich aus den drei Grundfarben in der Praxis nur schwer ein reines, ausreichend deckendes Schwarz erzeugen lässt, wird Schwarz als vierte Druckfarbe verwendet. Schriften und feine Linien werden Schwarz gedruckt deutlich schärfer, da sie in einem Druckvorgang auf das Papier gebracht werden. Fotos und Grafiken werden durch das zusätzliche Schwarz kontrastreicher.

SONDERFARBEN: ALLES IM EIMER!

tw!st



Sonderfarben sind vordefinierte Farbtöne. Sie werden vor dem Druck separat gemischt bzw. stammen aus Kanistern mit normierten Farben. Im Druckprozess werden sie als Einzelfarbe aufgetragen. Sie bieten den Vorteil einer gleichbleibenden Qualität der zu reproduzierenden Farbtöne – und erleichtern den Informationsaustausch zwischen Kunden und Druckerei. Die bedeutendsten Sonderfarbenreihen sind HKS, Pantone, RAL und Hexachrome. Die Farbreihe Oracal wird hingegen für werbetechnische Anwendungen (Klebefolien) eingesetzt.

RAL

Insbesondere für Lack- und Wandfarben wird die RAL-Farbreihe eingesetzt. Ursprünglich diente RAL (*»Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen«*) der Normung bestimmter Farben im öffentlichen Bereich. RAL 3000 ist etwa das Rot für Feuerwehrautos. Wer auch immer die RAL-Farben bezeichnet hat – er oder sie hat ein Gespür für die deutsche Sprache: RAL 1015 Hellelfenbein, RAL 1027 Currygelb, RAL 2002 Blutorange, RAL 3018 Erdbeerrot oder RAL 7005 Mausgrau...

HKS

120 Volltondruckfarben zählt die Palette der HKS-Farben. Den Anwendern stehen unterschiedliche Fächer für die Farbwirkung auf verschiedenen Bedruckstoffen zur Verfügung, zum Beispiel HKS N (Naturpapier) und HKS K (Kunstdruckpapier). Viele Druckereien halten die meisten dieser Serie in Farbeimern griffbereit. HKS ist übrigens die Abkürzung für die Druck- bzw. Künstler-Farbenhersteller Hostmann-Steinberg, Kast + Ehinger und H. Schmincke & Co.

PANTONE

Eine deutlich größere Auswahl bietet das international verbreitete Pantone-Farbsystem. Es beinhaltet 1.114 Volltonfarben und hierzu passende Mischungen.

Das Pantone Matching System setzt sich aus 14 Basisfarben zusammen, die – in verschiedenen Farbanteilen miteinander gemischt – alle weiteren Farben des Systems ergeben.

Die Farben werden in Fächerform und als Ringbuch präsentiert, gedruckt auf drei unterschiedlichen Papiersorten: glänzend beschichtet (coated), unbeschichtet (uncoated) und matt beschichtet (matte). Und noch eine Zahl: Das Farbsystem wurde 1963 vom amerikanischen Unternehmen Pantone LLC entwickelt.

