

RGB & CMYK - Ein rätselhaftes Phänomen?

Oft werden wir gefragt, warum es einen Farbunterschied zwischen Monitor und Ausdruck gibt.

Oder auch: Warum müssen Farben z. B. für ein Logo in zwei verschiedenen Werten angelegt werden?



Das "Phänomen"

Nehmen wir an, Sie entwerfen im Rechner ein Logo und drucken es anschließend aus. Schnell werden Sie feststellen, dass die Farben auf dem Papier anders aussehen - meist dunkler und weniger kräftig.

Das z. B. verwendete helle Grün ähnelt mehr einem Tannenbaum, leuchtendes Türkis ist „schmutzig“ / gräulich und erinnert an eine Pfütze nach dem letzten Regen.

Die Erklärung

Um zu verstehen, dass dies ein völlig normaler Zustand ist, bitten wir Sie, sich an Ihre Schulzeit zu erinnern.

Im Physikunterricht haben Sie gelernt, dass die sichtbaren Punkte eines Fernsehgeräts rot, grün oder blau sind. Möglicherweise haben Sie sich damals gefragt, wie daraus ein helles Gelb werden kann. Dem gleichen Prinzip unterliegt Ihr Monitor.

Dies nennt man das "additive Farbmodell".

Im Kunstunterricht wurde Ihnen erklärt, dass Sie alle Farben aus den Grundfarben Rot, Gelb und Blau mischen können. Rot und Gelb mischen sich zu Orange, Grün erhalten Sie durch Mischung von Blau und Gelb, etc.. Dieses Prinzip kommt in Druckern zum Einsatz.

Hier handelt es sich um das "subtraktive Farbmodell".

Das additive Farbmodell - im Monitor

Hier spricht man auch von RGB-Farbwerten.

RGB steht für Rot, Grün, Blau (bzw. Red, Green, Blue).

Mischt man alle Farben zusammen, addieren sie sich zu Weiß.



Das subtraktive Farbmodell - im Drucker

Hier spricht man von CMYK-Farbwerten, was für Cyan, Magenta, Yellow und Key (= Schwarz) steht.

Mischt man CMY zusammen, subtrahieren sie sich zu Schwarz.



im Farbkasten



im Drucker

In der Praxis lässt sich kein „echtes“ Schwarz über diese 3 Farben erzielen, sodass man Schwarz als eigene Farbe (Patrone) benötigt. Hinzu kommen Aspekte wie Kontrastgebung und Farbabdunklung.



Es handelt sich also um kein „Phänomen“, sondern um die logische Konsequenz, welche aus zwei völlig unterschiedlichen physikalischen Gesetzen resultiert.

Was kann man dagegen tun?

Der Endverbraucher / „Nicht-Grafiker“ im Prinzip nichts.

Grafiker beschäftigt dieses Thema mit jeder Datei, die sie für den Druck erstellen. Sie verfügen u. a. über Grafikprogramme, die das CMYK-Farbmodell am Monitor simulieren, außerdem achten Sie darauf, dass der Monitor „richtig“ eingestellt ist. (Ein sehr hell eingestellter Monitor verführt zu der Annahme, dass das Druckergebnis zu dunkel ist, ein „warmer“ Monitor lässt den Druck „kalt“ erscheinen, etc..)

Viel Erfahrung und weitere Hilfsmittel helfen ein optimales Ergebnis zu erreichen.

Die Konsequenz

Lassen Sie Ihre professionellen Druckdateien (Visitenkarten, Briefpapier, Flyer, etc.) grundsätzlich von einem Grafiker erstellen und wundern Sie sich nicht, wenn Ihnen z. B. Ihr Logo in zwei verschiedenen Varianten zur Verfügung gestellt wird - ein Mal in RGB und ein Mal in CMYK. Sie wissen jetzt, wie sie diese gebrauchen müssen.

