

Anwendung von Farbe im täglichen Leben oder in Farbinformations-Technologie

Design, Architektur, Kunst, Industrieprodukte
Messung für CIE Normlichtart D65

Farbordnungssystem; Name und Koordinaten:

RAL Design System (CIELAB)

$L^*C^*_{ab}h_{ab}$, Helligkeit, Buntheit, Bunttonwinkel

Munsell-Farbsystem

VCH, Helligkeit, Buntheit (Chroma), Bunttonwert

Natürliches Farbsystem (NCS)

ncu^*_e : relative Schwarzheit, relative Buntheit

relativer Elementarbunttonwert

Farbinformations-Technologie

Messung für CIE Lichtarten D65 und D50

Gerätesystemname und Koordinaten:

Drucker-System (Lichtarten D50 oder D65):

cmY_d , Menge an "Cyan, Magenta, Gelb"

Monitor-System (Normlichtart D65):

$rgb_d/sRGB_d$, Menge an "Rot, Grün, Blau"

Keine benutzerfreundlichen Farbkoordinaten

Nahezu keine Verbindung zu Farbsystemen

Ziel: definiere benutzerfreundliche Verbindung

Neu: Interpretation der rgb Farbdaten im Wertebereich 0 bis 1 als Elementarfarbdaten_e

Lineare Beziehungen zwischen *relativen* und *absoluten* Koordinaten $lab^*_d - LAB^*_d$ und $lab^*_e - LAB^*_e$

$rgb^*_d - (L^*a^*b^*C^*_{ab}h_{ab})_d$ und $rgb^*_e - (L^*a^*b^*C^*_{ab}h_{ab})_e$

$rgb_d - cmY_d$, $rgb^*_d - cmY^*_d$ und $rgb_e - cmY_e$, $rgb^*_e - cmY^*_e$ ("1-Minus"-Beziehung)

$rgb^*_d - nce^*_d$, $rgb^*_d - ncu^*_d$ und $rgb^*_e - nce^*_e$, $rgb^*_e - ncu^*_e$

Relative Koordinaten lab^*_e : Elementar-Rotheit r^*_e , -Grünheit g^*_e , -Blauheit b^*_e , Schwarzheit n^*_e

Buntheit c^*_d , Elementarbuntton e^*_e , Elementar-Bunttonwert u^*_e