

Empfindungs–Stufungsfunktionen

Helligkeit L^* und Normfarbwert Y

Adaptation auf Umgebung Weiß W

$$L^*_{W} = 100 (Y / 100)^{1/2,0}$$

Adaptation auf Umgebung Grau U

$$L^*_{IECsRGB} = 100 (Y / 100)^{1/2,4}$$

Beschreibung durch CIELAB 1976

$$L^*_{CIELAB} = 116 (Y / 100)^{1/3,0} - 16$$

Adaptation auf Umgebung Schwarz N

$$L^*_{N} = 100 (Y / 100)^{1/3,0}$$

hga00–1a, cea00–4n, CEA10–4N

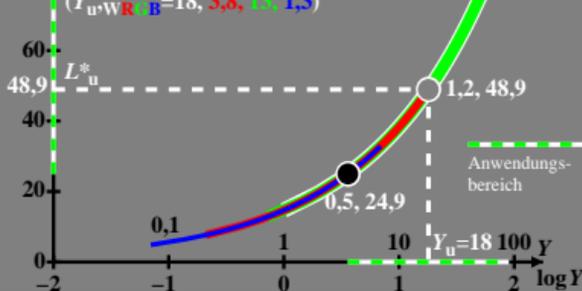
Annäherung von CIELAB-Helligkeit L^* als Funktion von log Y
Koordinaten L^* und log Y für 4 Farben $WRGB$ log Y, L^*

($0 < Y < Y_{n,W}, Y_{n,R}, Y_{n,G}, Y_{n,B} = Y_{n,WRGB} = 1,9, 95,7$)

$L^*_{n,WRGB} = 100 (Y / Y_{n,W})^{1/2,4}$

($Y_{n,WRGB} = 100, 21, 72, 7$)

($Y_{u,WRGB} = 18, 3,8, 13, 1,3$)



hga00–2a, eer31–3n

Beobachtungen von aneinandergrenzenden Graus



$R_U = 0,18$

1A R=Reflexion



$Y_U = 18$

2A Y=Normfarbwert



$L_U = 28 \text{ cd/m}^2$

3A L=Leuchtdichte

Beobachtungen von separaten Graus



$R_U = 0,18$

1B R=Reflexion



$Y_U = 18$

2B Y=Normfarbwert



$L_U = 28 \text{ cd/m}^2$

3B L=Leuchtdichte

hga00–3a, cea00–2n, CEA10–2N

Beobachtungen von aneinandergrenzenden Graus



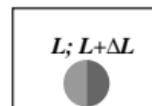
$Y_N = 3,6$

1A



$Y_U = 18$

2A



$Y_W = 90$

3A

Beobachtungen von separaten Graus



$Y_N = 3,6$

1B



$Y_U = 18$

2B



$Y_W = 90$

3B

hga00–4a, cea00–3n, CEA10–3N

hga00–3n