

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

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

hgb30-1a

Helligkeitsstufung ($\ln(10)=2,3$, $Y_u=18$)

L^*_{CIELAB} , $T^*_{IECsRGB}$, T^*_{TUBJND}

Beschreibung durch CIELAB 1976

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

Annäherung durch IECsRGB 1999

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

Annäherung durch TUBJND 2024

$$T^*_{TUBJND} = 47,49 (Y / Y_u)^{1/\ln(10)}$$

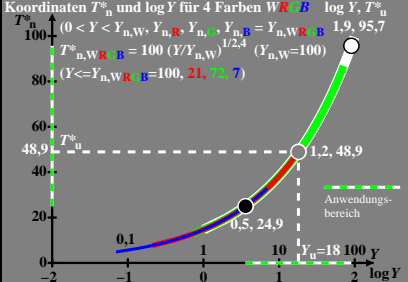
$\ln [T^*_{TUBJND,relativ}]$ hat Steigung 1!

$$\ln [T^*_{TUBJND,r}] = \log (Y / Y_u)$$

hgb30-3a

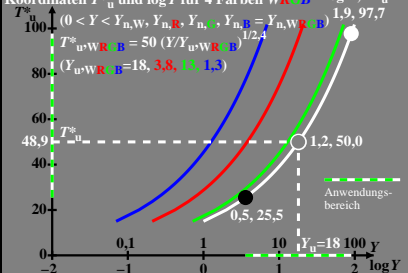
hgb30-3n

Annäherung von CIELAB-Helligkeit L^* als Funktion von $\log Y$



hgb30-2a, eer31-3n

IECsRGB-Dreieckshelligkeit T^*_u als Funktion von $\log Y$



hgb30-4a