

Farbschwellen und Potentialfunktionen mit drei Konstanten A_i

nichtlineare Farbgrößen	Name und Zusammenhang von Normfarbwert -Schwellendifferenz dY mit dem Normfarbwert Y	Bemerkungen
Schwellen-Farbraum <i>ABY-JND9</i> Gleichung (9) logarithmische Annäherung $F = \log(dY)$	$x = [A_1 + A_3 \cdot Y]^g \quad (g = A_2)$ $F = \log(x)$ $dF / dx = 1. / [x \cdot \log(10)]$ <i>notwendig für Ausgleichsrechnung Daten:</i> $dx / dA_1 = g \cdot [A_1 + A_3 \cdot Y]^{g-1}$ $dx / dg = [A_1 + A_3 Y]^g \cdot \ln[A_1 + A_3 Y]$ $dx / dA_3 = g \cdot Y \cdot [A_1 + A_3 \cdot Y]^{g-1}$ $dx / dY = g \cdot A_3 \cdot [A_1 + A_3 \cdot Y]^{g-1}$	$A_1 + A_3 Y = 1 - s + s Y/Y_s$ <i>diese Gleichung definiert:</i> $s = 1 - A_1$ $Y_s = (1 - A_1/A_3)$ $g = A_2 = -1,25$ $1/[(1-g)V] [L_s/s]^g = 1$ $V = 1/[0,036(1-g)L_u]^{-0.30}$ $L_s = 0,25 L_u^{0.705}$ $L_u = 0,1 \dots 1000 \text{ cd/m}^2$
	$dF / dY = dF / dx \cdot [dx / dY]$ $= \{g \cdot A_3 \cdot [A_1 + A_3 Y]^{g-1}\} / [x \cdot \log(10)] = g \cdot A_3 \cdot [A_1 + A_3 Y]^{-1} / \log(10)$ für $dF = 1$ (dY is logarithmic) : $dY = [x \cdot \log(10)] / \{g \cdot A_3 \cdot [A_1 + A_3 Y]^{g-1}\} = \log(10)[A_1 + A_3 Y] / \{g A_3\}$ $Y/dY = \{g A_3 Y [A_1 + A_3 Y]^{g-1}\} / [x \log(10)] = \{g A_3 Y\} / \{\log(10)[A_1 + A_3 Y]\}$	