

Linienelemente für Schwellen und Skalierung

$$\text{Farbunterscheidungsfunktion } f(y) = \Delta Y = \Delta y Y_u \quad [0]$$

$$\Delta Y = 1/[y(1+y)] = 1/y - 1/(1+y) \quad y = (1 + \sqrt{2}) e^{k(u-u_0)}$$

$$f_u(y) = \frac{\Delta Y}{\Delta Y_u} = \frac{y}{2} - \frac{1+y}{3} \quad y = 1 + Y/Y_u, \quad dy = dx \quad [1]$$

$$F_u(y) = \int \frac{f'_u(y)}{f_u(y)} dy = \int \frac{1}{y} dy - \int \frac{1}{1+y} dy \quad [2]$$

Beispiel für $L^*(y)$ & ΔY mit $y = 1 + Y/Y_u$, $y_u = 2$:

$$L^*_u(y) = \frac{L^*(y)}{L^*(y_u)} = \frac{\ln(y)}{\ln(2)} - \frac{\ln(1+y)}{\ln(3)} \quad [3]$$

$$f_u(x) = \frac{\Delta Y}{\Delta Y_u} = \frac{1+x}{2} - \frac{1+0,5x}{1,5} \quad [4]$$

siehe K. Richter (1996), Computergrafik und Farbmeterik, S. 113–127

<http://color.li.tu-berlin.de/BUA4BF.PDF>