

Linienelementgleichungen: Helligkeit–Leuchtdichte¹⁾

Einfache Gleichung nach dem *Weber-Fechner-Gesetz* zwischen der Helligkeit L^* und der Leuchtdichte L

$$\frac{\Delta L^*}{L^*} = n \frac{\Delta L}{L} \quad [1]$$

Es wird an der Leuchtdichteschwelle angenommen L_s

$$\frac{\Delta L^*}{L^* + L_s^*} = n \frac{\Delta L}{L + L_s} \quad [2]$$

Beidseitige Integration und Forderung $L^*=0$ für $L=0$

$$L^* = L_s^* \left[\left(1 + \frac{L}{L_s} \right)^n - 1 \right] \quad [3]$$

Kleine Änderung Schwellenfaktor s und $L^*=0$ für $L=L_s$

$$L^* = L_s^* \left[\left(1 + s \frac{L - L_s}{L_s} \right)^n - 1 \right] \quad [4]$$

¹⁾ Richter, Klaus., (1969), Antagonistic signals in colour vision and relation with the perceived colour order (in German), Dis. Universität Basel, 150 pages, see 115-123