

## Linienelementgleichungen: Helligkeit–Hellbezugswert

*Richter*<sup>1)</sup> benutzte folgende Gleichung zur Annäherung zwischen der Helligkeit  $L^*$  und dem Hellbezugswert  $Y$

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

Die Parameter sind für die *Munsell Value*-Funktion<sup>2)</sup>

$$L^*_s = 2,5125 \quad s = 0,4250 \quad Y_s = 0,1551 \quad n = 0,3333 \quad [2]$$

Die Parameter sind für die *CIELAB-Helligkeits*-Funktion<sup>3)</sup>

$$L^* = 116 \left( Y/Y_n \right)^{1/3} - 16 \quad (0,8 < Y < 100, Y_n = 100) \quad [3]$$

$$L^*_s = 2,5125 \quad s = 0,4250 \quad Y_s = 0,1551 \quad n = 0,3333 \quad [4]$$

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, 74 MB, siehe freies Herunterladen <https://edoc.unibas.ch/72306/>

2) *Newhall, S.M., Nickerson, D., Judd, D.B.* (1943), *Final report of the O.S.A. subcommittee on the spacing of Munsell Colors*, OSA 33, 385-418, see p. 417

3) ISO/CIE 11664-4:2019 Colorimetry, CIE 1976  $L^*a^*b^*$  colour space