

## Weber-Fechner-Gesetz in CIE 230:2019 für Schwellen-Farbdifferenzen von Körperfarben; Beziehung Hellbezugswert, Helligkeit und Leuchtdichte

Die *Weber-Fechner-Gesetz-Helligkeit*  $L^*_r$  ist eine *logarithmische* Funktion von  $L_r$ . Die *Stevens-Gesetz-Helligkeit*  $L^*_{CIELAB}$  ist eine *Potenzfunktion* von  $L_r=Y/5$ .

**Tabelle 1: Normfarbwert  $Y$ , Leuchtdichte  $L$  und Helligkeit  $L^*$**

00	01	02	03	04	05
10	11	12	13	14	15
20	21	22	23	24	25
30	31	32	33	34	35
40	41	42	43	44	45
50	51	52	53	54	55
60	61	62	63	64	65
70	71	72	73	74	75
80	81	82	83	84	85
90	91	92	93	94	95
A0	A1	A2	A3	A4	A5
B0	B1	B2	B3	B4	B5
C0	C1	C2	C3	C4	C5
D0	D1	D2	D3	D4	D5
E0	E1	E2	E3	E4	E5

Im Helligkeitsbereich zwischen  $L^*_r=-40$  und  $40$  ist die Konstante:  $k=40/\log(5)=57$