

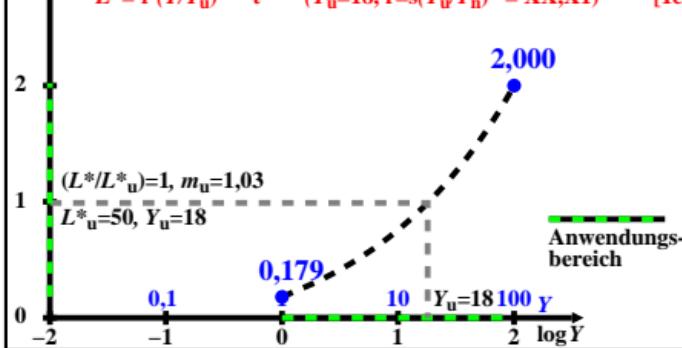
$$L^*/L^*_u$$

CIELAB Helligkeit L^* normiert für die Umgebungshelligkeit L^*_u

$$L^*/L^*_u$$

$$L^* = s \cdot (Y/Y_n)^n - t \quad (Y_n=100, s=116, n=(1/3), t=16) \quad [1b]$$

$$L^* = r \cdot (Y/Y_u)^n - t \quad (Y_u=18, r=s \cdot (Y_u/Y_n)^n = XX, X1) \quad [1c]$$



ggz91-1a

$$\Delta Y/\Delta Y_u$$

CIE-Normfarbwertdifferenz ΔY normiert für ΔY_u

$$\Delta Y/\Delta Y_u$$

$$L^* = 116 \cdot (Y/Y_n)^{1/3} - 16 \quad (Y_n=100, 1 \leq Y \leq 100) \quad [1d]$$

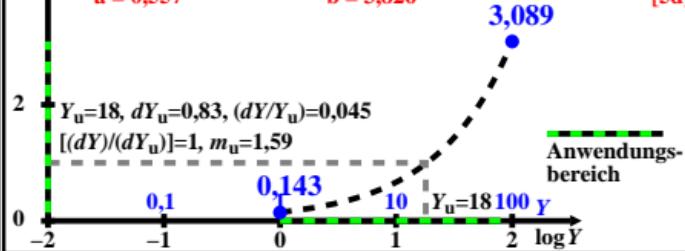
$$dY = (3/116) \cdot (Y/Y_n)^{2/3}$$

$$dY = a \cdot (Y/Y_n)^{2/3}$$

$$dY = b \cdot (Y/Y_u)^{2/3}$$

$$a = 0,557$$

$$b = 3,826$$



ggz91-2a

$$(\Delta Y/Y) / (\Delta Y/Y_u)$$

CIE Y-Empfindlichkeit normiert für $\Delta Y_u/Y_u$

$$S_r/S_{ru} = (\Delta Y)/(\Delta Y/Y_u)$$

$$L^* = 116 \cdot (Y/Y_n)^{1/3} - 16 \quad (Y_n=100, 1 \leq Y \leq 100) \quad [1f]$$

$$dY/Y = (3/116) \cdot (Y/Y_n)^{2/3} \quad [2f]$$

$$dY/Y = c \cdot Y^{-1/3} \quad [3f]$$

$$dY/Y = d \cdot (Y/Y_u)^{-1/3} \quad [4f]$$

$$c = 0,120 \quad d = 0,824 \quad [5f]$$

2,640

0,1

1

10

$Y_u=18\ 100\ Y$

$\log Y$

Anwendungsbereich

ggz91-3a

ggz91-3n

$$(Y/\Delta Y) / (Y/\Delta Y_u)$$

CIE Y-Kontrast normiert für $Y_u/\Delta Y_u$

$$C_r/C_{ru} = (Y/\Delta Y)/(Y/\Delta Y_u) \quad [1h]$$

$$L^* = 116 \cdot (Y/Y_n)^{1/3} - 16 \quad (Y_n=100, 1 \leq Y \leq 100) \quad [2h]$$

$$Y/dY = (3/116) \cdot Y_n^{1/3} Y^{2/3} \quad [3h]$$

$$Y/dY = e \cdot (Y/Y_u)^{2/3} \quad [4h]$$

$$Y/dY = f \cdot (Y/Y_u)^{2/3} \quad [5h]$$

$$e = 833,048 \quad f = 5721,613$$

$$1,757$$

$$L^* = 50, Y_u = 18, dY_u = 0,83, (Y/dY_u) = 22 \quad [1h]$$

$$[(Y/dY_u)/(Y/dY_u)] = 1, m_u = 0,78 \quad [2h]$$

$$0,378$$

$$10$$

$$Y_u=18\ 100\ Y$$

$$\log Y$$

Anwendungsbereich

ggz91-4a