

## Farbenraum CIELAB 1976, Farbwerte, -merkmale und -arten ( $a^*$ , $b^*$ )

Normfarbwerte  $X, Y, Z \rightarrow$  Farbmerkmale  $L^*, a^*, b^*$

Helligkeit  $L^* = 116 (Y/Y_n)^{1/3} - 16$

RG-Buntheit  $a^* = 500 [ (X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3} ] = 500 [ a' - a'_n ] Y^{1/3}$

JB-Buntheit  $b^* = 200 [ (Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3} ] = 500 [ b' - b'_n ] Y^{1/3}$

Farbmerkmale  $L^*, a^*, b^* \rightarrow$  Normfarbwerte  $X, Y, Z$

Normfarbwerte  $X = X_n [ (L^* + 16) / 116 + a^*/500 ]^3$

$Y = Y_n [ (L^* + 16) / 116 ]^3$

$Z = Z_n [ (L^* + 16) / 116 - b^*/200 ]^3$

Farbarten für CIELAB 1976, LABHNU 1977, LABHNUx 1979

CIELAB 1976,  $2^0$   $a' = 0,2191 (x/y)^{1/3}$   $b' = -0,08376 (z/y)^{1/3}$

LABHNU 1977  $a' = (x/y + 1/6)^{1/3} / 4$   $b' = -(z/y + 1/6)^{1/3} / 12$

LABHNU1 1979  $a' = (x/y + 1) / 15$  linear!  $b' = -(z/y + 1/6)^{1/3} / 12$

LABHNU2 1979  $a' = (x/y + 1/6)^{2/3} / 15$   $b' = -(z/y + 1/6)^{1/3} / 12$

CIELAB 1976,  $10^0$   $a' = 0,2193 (x_{10}/y_{10})^{1/3}$   $b' = -0,08417 (z_{10}/y_{10})^{1/3}$

Farbart-Konstanten  $a_2 = 500 (1/X_n)^{1/3} = 0,2191$   $b_2 = -200 (1/Z_n)^{1/3} = -0,08376$

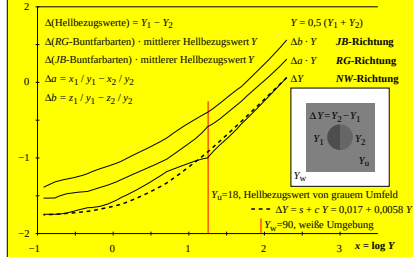
CIELAB,  $2^0, 10^0$   $a_{10} = 500 (1/X_{10})^{1/3} = 0,2193$   $b_{10} = -200 (1/Z_{10})^{1/3} = -0,08417$

CG100-3, B4, 12

## NW-Unbunt- sowie RG- und JB-Buntschwellen als Funktion von Y

Experimente und Daten: BAM-Forschungsbericht Nr. 115 (1985), S. 72 ff.

### Farbmetrische Differenzen an der Schwelle



0-900030-10

CG101-3N

0-900030-10