



Höhere Farbmietrik (Farbdaten: nichtlineare Beziehung zu CIE 1931)		
nichtlineare Farbgrößen	Name und Zusammenhang mit Normfarbwerten und -anteilen	Bemerkungen
Helligkeit	$L^* = 116 (Y/Y_n)^{1/3} - 16 (Y/Y_n > 0,8)$ Näherung: $L^* = 100 (Y/Y_n)^{1/2,4}$	CIELAB 1976
Buntheit	nichtlineare Transformation der Buntwerte A und B	
Rot-Grün	$a^* = 500 [(X/X_n)^{1/3} - (Y/Y_n)^{1/3}]$ $= 500 (a' - a'_n)^{1/3}$	CIELAB 1976 $n=D65$ (Umfeld)
Gelb-Blau	$b^* = 200 [(Y/Y_n)^{1/3} - (Z/Z_n)^{1/3}]$ $= 500 (b' - b'_n)^{1/3}$	CIELAB 1976
radial	$C^*_{ab} = [(a^*)^2 + (b^*)^2]^{1/2}$	
Farbart	nichtlineare Transformation von Farbarten $a=x/y; b=z/y$	vergleiche mit log
Rot-Grün	$a' = (1/X_n)^{1/3} (x/y)^{1/3}$ $= 0,2191 (x/y)^{1/3}$ für D65	Zapfensättigung $\log[P/(P+D)]$
Gelb-Blau	$b' = -0,4 (1/Z_n)^{1/3} (z/y)^{1/3}$ $= -0,08376 (z/y)^{1/3}$ für D65	$\log[L/(L+M)]$ $\log[T/(P+D)]$
radial	$c'_{ab} = [(a' - a'_n)^2 + (b' - b'_n)^2]^{1/2}$	$\log[S/(L+M)]$

Farbvalenzmetrik (Farbdaten: lineare Beziehung zu Daten CIE 1931)		
lineare Farbgrößen	Bezeichnung und Zusammenhang mit Normfarbwerten / -anteilen	Bemerkungen:
Hellbezugswert	$Y = y (X + Y + Z)$	
Buntwert	für lineares Buntwertdiagramm (A, B)	
Rot-Grün	$A = [X/Y - X_n/Y_n] Y = [a - a_n] Y$ $= [x/y - x_n/y_n] Y$	$n=D65$ (Umfeld)
Gelb-Blau	$B = -0,4 [Z/Y - Z_n/Y_n] Y = [b - b_n] Y$ $= -0,4 [z/y - z_n/y_n] Y$	
radial	$C_{ab} = [A^2 + B^2]^{1/2}$	
Farbartwert	für lineare Farbartel (a, b)	vergleiche lineare
Rot-Grün	$a = X/Y = x/y$	Zapfensättigung
Gelb-Blau	$b = -0,4 [Z/Y] = -0,4 [z/y]$	$P/(P+D) = L/(L+M)$
radial	$c_{ab} = [(a - a_n)^2 + (b - b_n)^2]^{1/2}$	$T/(P+D) = S/(L+M)$