

# Gleichungen: Farbmeterischer Datentransfer von $LCH^*_a$ (CIELAB) nach $nce^*$ und $olv^*_3$

**Gegeben:** Adaptierte CIELAB-Daten einer beliebigen Farbe  $L^*$ ,  $C^*_{ab,a}$ ,  $h_{ab,a} = LCH^*_a = LAB^*LCH^*_a$

**Adaptierte CIELAB-Daten  $L^*$ ,  $C^*_{ab,a}$ ,  $h_{ab,a}$ ,  $a^*_a$ ,  $b^*_a$  von 8 Grundfarben  $X = OYLCVMNW$**

**Gesucht:**  $nce^*$  und  $rgb$ -Gerätedaten  $olv^*_3$  der gegebenen Farbe

Bunttonwinkel der gegebenen Farbe und von  $M$   $h_{ab,a} = H^*_a$  (1)

CIELAB- $LCH^*_{a,M}$ -Daten von Maximalfarbe  $M$   $L^*_M = \text{Funktion} [ h_{ab,a} ]$  (mit Tabelle/Gleichung) (2)

$C^*_{ab,a,M} = \text{Funktion} [ h_{ab,a} ]$  (mit Tabelle/Gleichung) (3)

$h_{ab,a,M} = h_{ab,a}$  (4)

Relative Helligkeit der gegebenen Farbe  $l^* = [ L^* - L^*_N ] / [ L^*_W - L^*_N ]$  (5)

Relative Buntheit der gegebenen Farbe  $c^* = C^*_{ab,a} / C^*_{ab,a,M}$  (6)

Relative Dreiecks-Helligkeit der gegebenen Farbe  $t^* = l^* - [ L^*_M - L^*_N ] / [ L^*_W - L^*_N ] c^* + 0,5 c^*$  (7)

Relative Schwarzheit der gegebenen Farbe  $n^* = 1 - t^* - 0,5 c^*$  (8)

Relative Weißheit der gegebenen Farbe  $w^* = 1 - n^* - c^*$  (9)

Elementarfarb-Bunttonwinkel der gegebenen Farbe  $e^* = \text{Funktion} [ h_{ab,a} ]$  (mit Tabelle/Gleichung) (10)

Relative  $olv^*_{3,M}$ -Daten von Maximalfarbe  $M$   $o^*_{3,M} = \text{Funktion} [ h_{ab,a} ]$  (mit Tabelle/Gleichung) (11)

$l^*_{3,M} = \text{Funktion} [ h_{ab,a} ]$  (mit Tabelle/Gleichung) (12)

$v^*_{3,M} = \text{Funktion} [ h_{ab,a} ]$  (mit Tabelle/Gleichung) (13)

Relative  $olv^*_3$ -Daten der gegebenen Farbe  $o^*_3 = w^* + c^* o^*_{3,M}$  (14)

$l^*_3 = w^* + c^* l^*_{3,M}$  (15)

$v^*_3 = w^* + c^* v^*_{3,M}$  (16)