

Potential-Signalfunktion des achromatischen Sehraums T^*_{POT4}

nichtlineare Farbgrößen	Name und Zusammenhang mit Testfeld-Leuchtdichte L	Bemerkungen
Schwellen-Summe T^*_{POT4}	$T^*_{POT4} = A_4 \cdot [(A_1 + A_3 \cdot L)^t - 1]; X = A_1 + A_3 \cdot L$ $= A_4 \cdot [X^t - 1]; dX/dL = A_3$ $= V \cdot (L_s/s)^t \cdot [(1-s + s \cdot L / L_s)^t - 1]$	<i>K. Richter</i> 1988: exponent: $t = -0,25$ or: $n = 1 - t = 1,25$ for presentation time: $t_p = 0,4s$ (<i>Lingelbach</i> experiments 1977)
CIE-Leuchtdichtekontrast-Empfindlichkeitsschwelle L / dL	$dT^*_{POT4} / dX = A_4 \cdot t \cdot X^{t-1}$ $dT^*_{POT4} / dL = dT^*_{POT4} / dX \cdot dX / dL$ $dT^*_{POT4} / dL = A_4 \cdot t \cdot X^{t-1} \cdot A_3$ für $dT^*_{POT4}=1$ und Multiplikation mit L: $L / dL = A_4 \cdot L \cdot t \cdot A_3 \cdot X^{t-1}$ $= A_4 \cdot L \cdot t \cdot A_3 \cdot [A_1 + A_3 L]^t$	threshold data s, L_s : $s = 1 - A_1$ $L_s = (1 - A_1) / A_3$ $V = A_4 \cdot (L_s / s)^{-t}$ $s = 1 / [1 + (t \cdot V \cdot L_s^t)^{1/(1-n)}]$ for large L : $T^*_{POT4} = V \cdot L^t$ for least square fit:
CIE-Leuchtdichtedifferenz-Schwelle dL	$dL = 1 / (A_4 \cdot t \cdot A_3 \cdot X^{t-1})$ $= (A_1 + A_3 L)^n / (A_4 \cdot t \cdot A_3)$	$dX/dA1 = 1$ $dX/dA3 = L$ $dX/dL = A_3$