Siehe ähnliche Dateien der ganzen Serie: http://farbe.li.tu-berlin.de/egrs.htm
Technische Information: http://farbe.li.tu-berlin.de oder http://color.li.tu-berlin.de

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{ab}(L_r,m) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{L_r^{m} - L_r^{-m}}{L_r^{m} + L_r^{-m}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(L_r,m)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{m} + L_r^{-m}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{dF_{ab}(L_r,m)}{dL} = \frac{4bmL_u}{L_r[L_r^{m} + L_r^{-m}]^2}$ $\quad dL_r=dL/L_u$, $dF_{ab}(L_r,m)=1$ [6]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bmL_uL}{L_r[L_r^{m} + L_r^{-m}]^2}$ $\quad dL=\frac{L_r[L_r^{m} + L_r^{-m}]^2}{4bmL_u}$ [7]

egr10−1n eeo41−8n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{cb}(L_r,n) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{L_r^{n} - L_r^{-n}}{L_r^{n} + L_r^{-n}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(L_r,n)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{n} + L_r^{-n}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{dF_{cb}(L_r,n)}{dL} = \frac{4bnL_u}{L_r[L_r^{n} + L_r^{-n}]^2}$ $\quad dL_r=dL/L_u$, $dF_{cb}(L_r,n)=1$ [6]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bnL_uL}{L_r[L_r^{n} + L_r^{-n}]^2}$ $\quad dL=\frac{L_r[L_r^{n} + L_r^{-n}]^2}{4bnL_u}$ [7]

egr10−2n eeo41−8n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{ab}(x_r,a) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{e^{x_r/a}-e^{-x_r/a}}{e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{a[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bm}{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$ $\quad dL=\frac{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2L}{4bm}$ [7]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bm}{[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}$ $\quad dL=\frac{[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2L}{4bm}$ [8]

egr11−1n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{cb}(x_r,a) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{e^{x_r/c}-e^{-x_r/c}}{e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{c[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bn}{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$ $\quad dL=\frac{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2L}{4bn}$ [7]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bn}{[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}$ $\quad dL=\frac{[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2L}{4bn}$ [8]

egr11−2n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{ab}(L_r,m) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{L_r^{m} - L_r^{-m}}{L_r^{m} + L_r^{-m}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(L_r,m)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bmL_uL}{L_r[L_r^{m} + L_r^{-m}]^2}$ $\quad dL=\frac{L_r[L_r^{m} + L_r^{-m}]^2}{4bmL_u}$ [7]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4L}{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2L_u}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}{4}$ [8]

egr10−3n eeo41−8n,ch

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{cb}(L_r,n) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{L_r^{n} - L_r^{-n}}{L_r^{n} + L_r^{-n}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(L_r,n)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bnL_uL}{L_r[L_r^{n} + L_r^{-n}]^2}$ $\quad dL=\frac{L_r[L_r^{n} + L_r^{-n}]^2}{4bnL_u}$ [7]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4L}{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2L_u}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}{4}$ [8]

egr10−4n eeo41−8n,ch

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{ab}(x_r,a) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{e^{x_r/a}-e^{-x_r/a}}{e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{a[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bm}{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$ $\quad dL=\frac{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2L}{4bm}$ [7]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bm}{[L_r^{2m}+2+L_r^{-2m}]}$ $\quad dL=\frac{[L_r^{2m}+2+L_r^{-2m}]L}{4bm}$ [8]

egr11−3n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{cb}(x_r,a) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{e^{x_r/c}-e^{-x_r/c}}{e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{c[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bn}{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$ $\quad dL=\frac{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2L}{4bn}$ [7]

$\frac{L}{dL} = \frac{4bn}{[L_r^{2n}+2+L_r^{-2n}]}$ $\quad dL=\frac{[L_r^{2n}+2+L_r^{-2n}]L}{4bn}$ [8]

egr11−4n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{ab}(L_r,m) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{L_r^{m} - L_r^{-m}}{L_r^{m} + L_r^{-m}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(L_r,m)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4L}{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2L_u}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}{4}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u}=1$ für $\{L=L_u,\ x_r=0$ $\quad \frac{dL}{dL_u}=1$ für $\{L=L_u,\ x_r=0$ [9]

egr10−5n eeo41−8n,ch

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{cb}(L_r,n) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{L_r^{n} - L_r^{-n}}{L_r^{n} + L_r^{-n}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(L_r,n)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4L}{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2L_u}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}{4}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u}=1$ für $\{L=L_u,\ x_r=0$ $\quad \frac{dL}{dL_u}=1$ für $\{L=L_u,\ x_r=0$ [9]

egr10−6n eeo41−8n,ch

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{ab}(x_r,a) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{e^{x_r/a}-e^{-x_r/a}}{e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{a[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2L}{4L_u}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2L}{4L_u}$ [9]

egr11−5n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{cb}(x_r,a) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{e^{x_r/c}-e^{-x_r/c}}{e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{c[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2L}{4L_u}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2L}{4L_u}$ [9]

egr11−6n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{ab}(L_r,m) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{L_r^{m} - L_r^{-m}}{L_r^{m} + L_r^{-m}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(L_r,m)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4L}{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2L_u}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{L_r[L_r^{m}+L_r^{-m}]^2}{4}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u}=1$ für $\{L_r=1,\ x_r=0$ $\quad \frac{dL}{dL_u}=1$ für $\{L_r=1,\ x_r=0$ [9]

egr10−7n eeo41−8n,ch

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Gleichungen mit Potenzfunktionen

$F_{cb}(L_r,n) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{L_r^{n} - L_r^{-n}}{L_r^{n} + L_r^{-n}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(L_r,n)}{dL_r} = \frac{4bm}{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4L}{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2L_u}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{L_r[L_r^{n}+L_r^{-n}]^2}{4}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u}=1$ für $\{L_r=1,\ x_r=0$ $\quad \frac{dL}{dL_u}=1$ für $\{L_r=1,\ x_r=0$ [9]

egr10−8n eeo41−8n,ch

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{ab}(x_r,a) = b\tanh(x_r/a) = b\,\frac{e^{x_r/a}-e^{-x_r/a}}{e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r<=0$ [1]

$\frac{dF_{ab}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{a[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $m=1/(\ln(10)a)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{[e^{x_r/a}+e^{-x_r/a}]^2L}{4L_u}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{L_r^{2m}+2+L_r^{-2m}}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{(L_r^{2m}+2+L_r^{-2m})L}{4L_u}$ [9]

egr11−7n

Achromatisches Sehen mit relativer Leuchtdichte
Mathematische Hyperbel- und Potenzfunktionen

$F_{cb}(x_r,a) = b\tanh(x_r/c) = b\,\frac{e^{x_r/c}-e^{-x_r/c}}{e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}}$ $\quad x_r=\log(L_r)$, $L_r=L/L_u$, $x_r>=0$ [1]

$\frac{dF_{cb}(x_r,a)}{dx_r} = \frac{4b}{c[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$ $\quad x_r=\ln L_r/\ln(10)$, $dx_r/dL_r=1/(\ln(10)L_r)$, $n=1/(\ln(10)c)$ [5]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{[e^{x_r/c}+e^{-x_r/c}]^2L}{4L_u}$ [8]

$\frac{L/dL}{(L/dL)_u} = \frac{4}{L_r^{2n}+2+L_r^{-2n}}$; $\quad \frac{dL}{dL_u} = \frac{(L_r^{2n}+2+L_r^{-2n})L}{4L_u}$ [9]

egr11−8n

TUB-Registrierung: 20230701-egr1/egr1l0n1.txt /.ps
Anwendung für Beurteilung und Messung von Display- oder Druck-Ausgabe
TUB-Material: Code=rha4ta