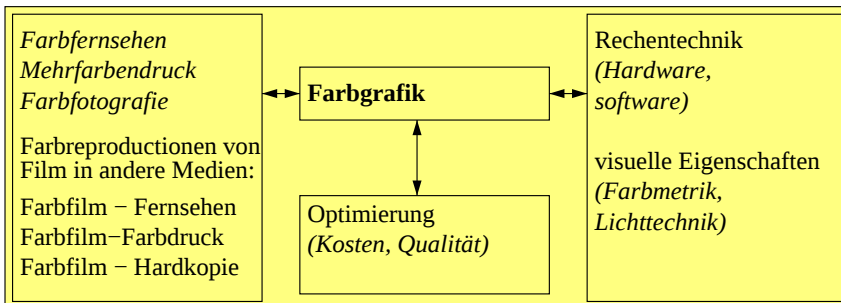
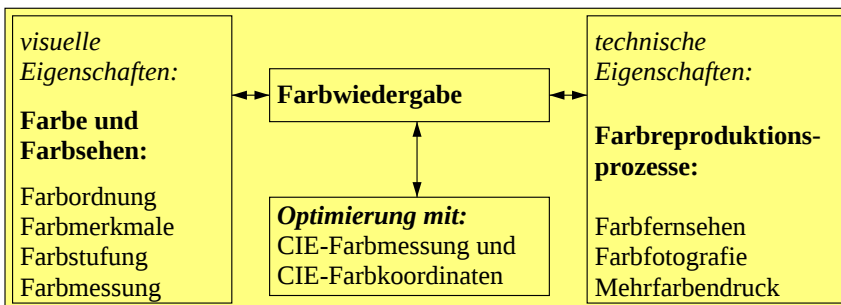


http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF / .PS; Start-Ausgabe
N: Keine 3D-Linearisierung (OL) in Datei (F) oder PS-Startup (S), Seite 1/2



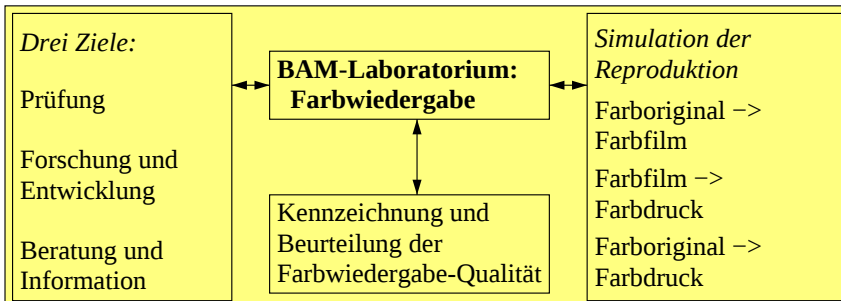
0-003030-L0

MG000-1N, B1_01



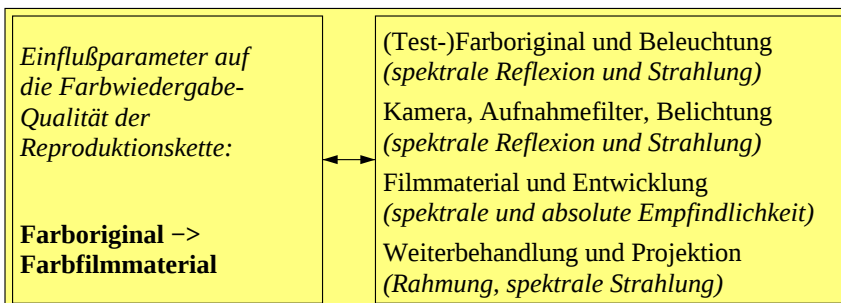
0-003030-L0

MG001-3N, B1_02



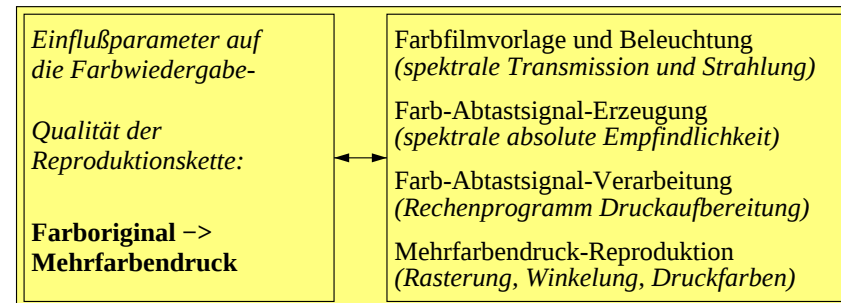
0-003030-L0

MG000-5N, B1_03



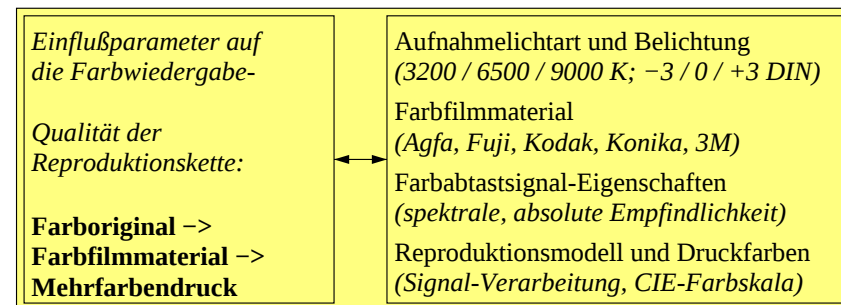
0-003030-L0

MG000-7N, B1_04



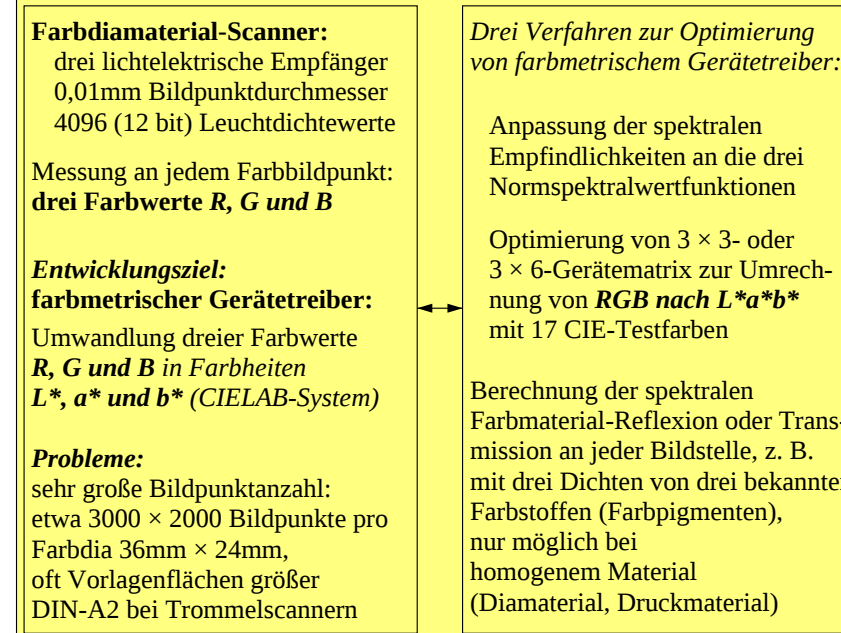
0-003030-L0

MG001-1N, B1_05



0-003030-L0

MG001-3N, B1_06



0-003030-L0

MG001-7N, B1_07

TUB-Prüfvorlage MG00; Computergrafik und Farbmetrik
Bildserie MG00, 3D=0, de=0

Eingabe: *rgb/cmyk* -> *rgb/cmyk*
Ausgabe: keine Änderung

Siehe ähnliche Dateien: <http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF> / .PS; Start-Ausgabe
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> oder <http://130.149.60.45/~farbmetrik>

http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF / .PS; Transfer Ausgabe
N: Keine 3D-Linearisierung (OL) in Datei (F) oder PS-Startup (S), Seite 2/2

Farbfernsehen
Mehrfarbendruck
Farbfotografie

Farbreproductionen von Film in andere Medien:
Farbfilm – Fernsehen
Farbfilm – Farbdruck
Farbfilm – Hardkopie

FarbgrafikOptimierung
(Kosten, Qualität)Rechentechnik
(Hardware,
software)visuelle Eigenschaften
(Farbmetrik,
Lichttechnik)

0-003130-L0

MG000-10, B1_01

visuelle
Eigenschaften:**Farbe und
Farbsehen:**Farbordnung
Farbmerkmale
Farbstufung
Farbmessung**Farbwiedergabe****Optimierung mit:**
CIE-Farbmessung und
CIE-Farbkoordinatentechnische
Eigenschaften:**Farbreproduktions-
prozesse:**Farbfernsehen
Farbfotografie
Mehrfarbendruck

0-003130-L0

MG001-30, B1_02

Drei Ziele:

Prüfung

Forschung und
EntwicklungBeratung und
Information**BAM-Laboratorium:
Farbwiedergabe**Kennzeichnung und
Beurteilung der
Farbwiedergabe-QualitätSimulation der
ReproduktionFarboriginal ->
Farbfilm
Farbfilm ->
Farbdruck
Farboriginal ->
Farbdruck

0-003130-L0

MG000-70, B1_03

Einflußparameter auf
die Farbwiedergabe-
Qualität der
Reproduktionskette:**Farboriginal ->
Farbfilmmaterial**(Test-)Farboriginal und Beleuchtung
(spektrale Reflexion und Strahlung)
Kamera, Aufnahmefilter, Belichtung
(spektrale Reflexion und Strahlung)
Filmmaterial und Entwicklung
(spektrale und absolute Empfindlichkeit)
Weiterbehandlung und Projektion
(Rahmung, spektrale Strahlung)

0-003130-L0

MG000-70, B1_04

Einflußparameter auf
die Farbwiedergabe-Qualität der
Reproduktionskette:**Farboriginal ->
Mehrfarbendruck**Farbfilmvorlage und Beleuchtung
(spektrale Transmission und Strahlung)Farb-Abtastsignal-Erzeugung
(spektrale absolute Empfindlichkeit)Farb-Abtastsignal-Verarbeitung
(Rechenprogramm Druckaufbereitung)Mehrfarbendruck-Reproduktion
(Rasterung, Winklung, Druckfarben)

0-003130-L0

MG001-10, B1_05

Einflußparameter auf
die Farbwiedergabe-Qualität der
Reproduktionskette:**Farboriginal ->
Farbfilmmaterial ->
Mehrfarbendruck**Aufnahmelichtart und Belichtung
(3200 / 6500 / 9000 K; -3 / 0 / +3 DIN)Farbfilmmaterial
(Agfa, Fuji, Kodak, Konika, 3M)Farbabtastsignal-Eigenschaften
(spektrale, absolute Empfindlichkeit)Reproduktionsmodell und Druckfarben
(Signal-Verarbeitung, CIE-Farbskala)

0-003130-L0

MG001-30, B1_06

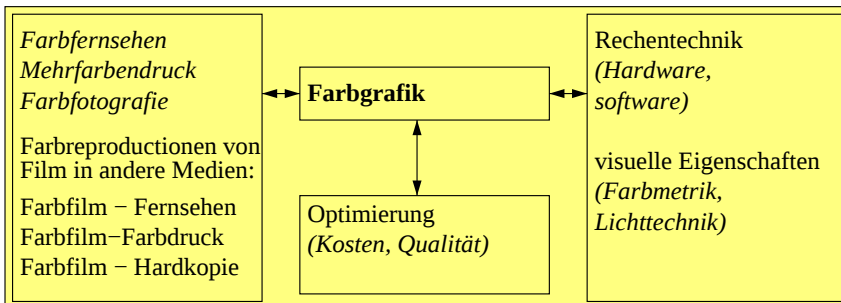
Farbdiamaterial-Scanner:drei lichtelektrische Empfänger
0,01mm Bildpunktdurchmesser
4096 (12 bit) LeuchtdichtewerteMessung an jedem Farbbildpunkt:
drei Farbwerte R, G und B**Entwicklungsziel:
farbmetrischer Gerätetreiber:**
Umwandlung dreier Farbwerte
R, G und B in Farbheiten
L*, a* und b* (CIELAB-System)**Probleme:**
sehr große Bildpunktanzahl:
etwa 3000 × 2000 Bildpunkte pro
Farbdia 36mm × 24mm,
oft Vorlagenflächen größer
DIN-A2 bei TrommelscannernDrei Verfahren zur Optimierung
von farbmetrischem Gerätetreiber:Anpassung der spektralen
Empfindlichkeiten an die drei
NormspektralwertfunktionenOptimierung von 3 × 3- oder
3 × 6-Gerätematrix zur Umrech-
nung von **RGB nach L*a*b***
mit 17 CIE-TestfarbenBerechnung der spektralen
Farbmaterial-Reflexion oder Trans-
mission an jeder Bildstelle, z. B.
mit drei Dichten von drei bekannten
Farbstoffen (Farbpigmenten),
nur möglich bei
homogenem Material
(Diamaterial, Druckmaterial)

0-003130-L0

MG001-70, B1_07

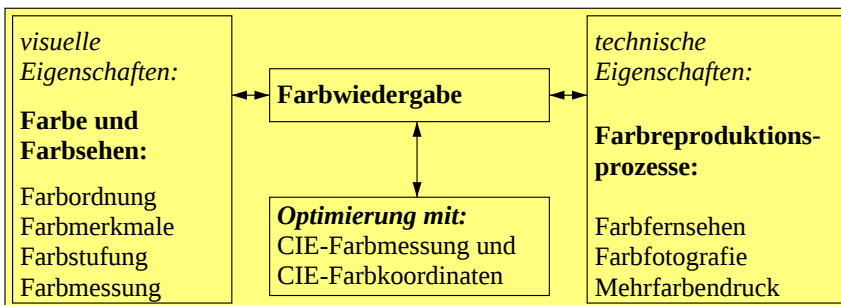
TUB-Prüfvorlage MG00; Computergrafik und Farbmetrik
Bildserie MG00, 3D=0, de=0, sRGBEingabe: $rgb/cmyk \rightarrow rgb_d$
Ausgabe: Transfer nach rgb_d

http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF /.PS; Start-Ausgabe
N: Keine 3D-Linearisierung (OL) in Datei (F) oder PS-Startup (S), Seite 1/2



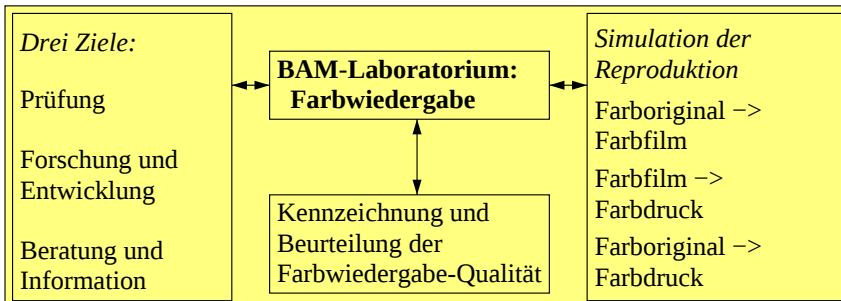
0-013030-L0

MG000-1N, B1_01



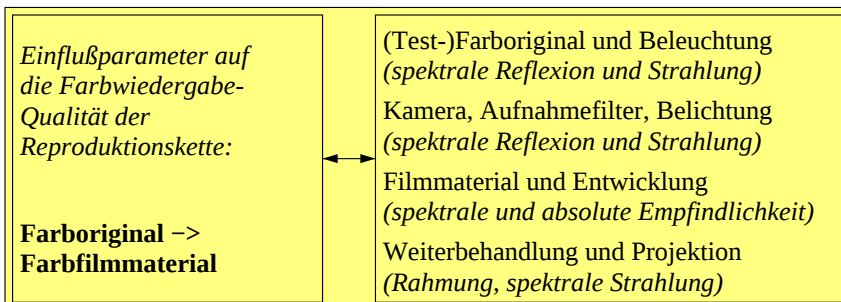
0-013030-L0

MG001-3N, B1_02



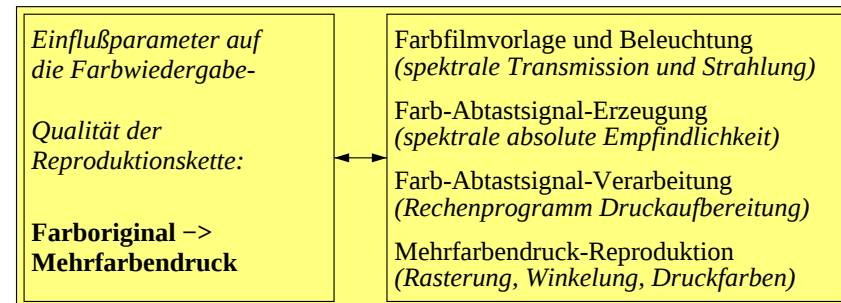
0-013030-L0

MG000-5N, B1_03



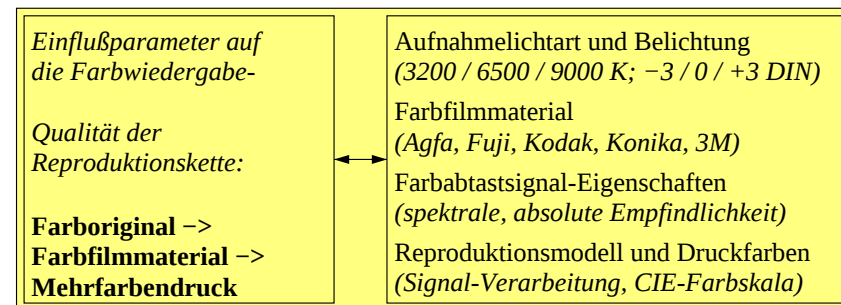
0-013030-L0

MG000-7N, B1_04



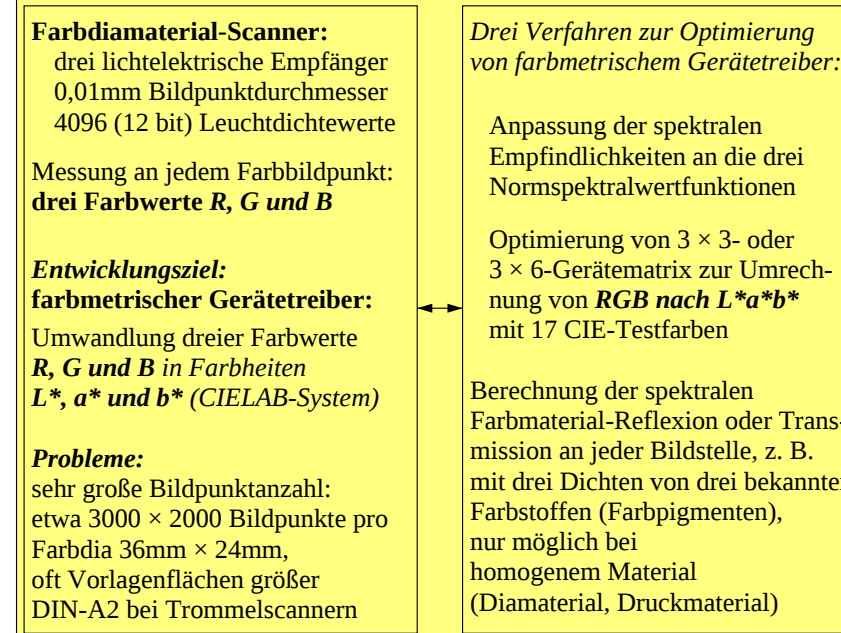
0-013030-L0

MG001-1N, B1_05



0-013030-L0

MG001-3N, B1_06



0-013030-L0

MG001-7N, B1_07

TUB-Prüfvorlage MG00; Computergrafik und Farbmetrik
Bildserie MG00, 3D=0, de=1

Eingabe: *rgb/cmyk* -> *rgb/cmyk*
Ausgabe: keine Änderung

Siehe ähnliche Dateien: <http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF> /.PS; Start-Ausgabe
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> oder <http://130.149.60.45/~farbmetrik>

http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF / .PS; Transfer Ausgabe
N: Keine 3D-Linearisierung (OL) in Datei (F) oder PS-Startup (S), Seite 2/2

Farbfernsehen
Mehrfarbendruck
Farbfotografie

Farbreproductionen von Film in andere Medien:
Farbfilm – Fernsehen
Farbfilm – Farbdruck
Farbfilm – Hardkopie

FarbgrafikOptimierung
(Kosten, Qualität)

Rechentechnik
(Hardware, software)

visuelle Eigenschaften
(Farbmetrik, Lichttechnik)

0-013130-L0

MG000-11, B1_01

visuelle Eigenschaften:

Farbe und Farbsehen:

Farbordnung
Farbmerkmale
Farbstufung
Farbmessung

Farbwiedergabe

Optimierung mit:
CIE-Farbmessung und
CIE-Farbkoordinaten

technische Eigenschaften:

Farbreproduktionsprozesse:

Farbfernsehen
Farbfotografie
Mehrfarbendruck

0-013130-L0

MG001-31, B1_02

Drei Ziele:

Prüfung

Forschung und Entwicklung

Beratung und Information

BAM-Laboratorium: Farbwiedergabe

Kennzeichnung und
Beurteilung der
Farbwiedergabe-Qualität

Simulation der Reproduktion

Farboriginal -> Farbfilm
Farbfilm -> Farbdruck
Farboriginal -> Farbdruck

0-013130-L0

MG000-51, B1_03

Einflußparameter auf die Farbwiedergabe-Qualität der Reproduktionskette:

Farboriginal -> Farbfilmmaterial

(Test-)Farboriginal und Beleuchtung (spektrale Reflexion und Strahlung)
Kamera, Aufnahmefilter, Belichtung (spektrale Reflexion und Strahlung)
Filmmaterial und Entwicklung (spektrale und absolute Empfindlichkeit)
Weiterbehandlung und Projektion (Rahmung, spektrale Strahlung)

0-013130-L0

MG000-71, B1_04

Einflußparameter auf die Farbwiedergabe-

Qualität der Reproduktionskette:

Farboriginal -> Mehrfarbendruck

Farbfilmvorlage und Beleuchtung (spektrale Transmission und Strahlung)

Farb-Abtastsignal-Erzeugung (spektrale absolute Empfindlichkeit)

Farb-Abtastsignal-Verarbeitung (Rechenprogramm Druckaufbereitung)

Mehrfarbendruck-Reproduktion (Rasterung, Winklung, Druckfarben)

0-013130-L0

MG001-11, B1_05

Einflußparameter auf die Farbwiedergabe-

Qualität der Reproduktionskette:

Farboriginal -> Farbfilmmaterial -> Mehrfarbendruck

Aufnahmelichtart und Belichtung (3200 / 6500 / 9000 K; -3 / 0 / +3 DIN)

Farbfilmmaterial (Agfa, Fuji, Kodak, Konika, 3M)

Farbabtastsignal-Eigenschaften (spektrale, absolute Empfindlichkeit)

Reproduktionsmodell und Druckfarben (Signal-Verarbeitung, CIE-Farbskala)

0-013130-L0

MG001-31, B1_06

Farbdiamaterial-Scanner:

drei lichtelektrische Empfänger
0,01mm Bildpunktdurchmesser
4096 (12 bit) Leuchtdichtewerte

Messung an jedem Farbbildpunkt: **drei Farbwerte R, G und B****Entwicklungsziel: farbmetrischer Gerätetreiber:**

Umwandlung dreier Farbwerte **R, G und B** in Farbheiten **L*, a* und b*** (CIELAB-System)

Probleme:

sehr große Bildpunktanzahl: etwa 3000 × 2000 Bildpunkte pro Farbdia 36mm × 24mm, oft Vorlagenflächen größer DIN-A2 bei Trommelscannern

Drei Verfahren zur Optimierung von farbmetrischem Gerätetreiber:

Anpassung der spektralen Empfindlichkeiten an die drei Normspektralwertfunktionen

Optimierung von 3 × 3- oder 3 × 6-Gerätematrix zur Umrechnung von **RGB nach L*a*b*** mit 17 CIE-Testfarben

Berechnung der spektralen Farbmaterial-Reflexion oder Transmission an jeder Bildstelle, z. B. mit drei Dichten von drei bekannten Farbstoffen (Farbpigmenten), nur möglich bei homogenem Material (Diamaterial, Druckmaterial)

0-013130-L0

MG001-71, B1_07

TUB-Prüfvorlage MG00; Computergrafik und Farbmetrik
Bildserie MG00, 3D=0, de=1, sRGB

Eingabe: $rgb/cmyk \rightarrow rgb_e$
Ausgabe: Transfer nach rgb_e

Siehe ähnliche Dateien: <http://130.149.60.45/~farbmetrik/MG00/MG00L0NP.PDF> / .PS
Technische Information: <http://www.ps.bam.de> oder <http://130.149.60.45/~farbmetrik>