

Siehe ähnliche Dateien: <http://www.ps.bam.de/ZG38/>; <http://www.ps.bam.de/Version 2.1, 10-1, 1>

Zwei Methoden des Farbvergleichs

Benutzerforderungen (professionell und andere):
 Absolute (professionelle) und relative
 farbmetrische Reproduktion

Absolute CIELAB-Daten
 h_{ab} Buntton
 C^*_{ab} Buntheit
 L^* Helligkeit

Visueller Vergleich
 Softcopy – Hardcopy
 Prüfung auf Übereinstimmung mit Prüfvorlagen

Relative CIELAB-Daten
 h_{ab} Buntton
 C^* relative Buntheit
 n^* relative Schwarzhcit

Prüfung der visuellen
 relativen Gleichabständigkeit
 entweder von
 Softcopy oder Hardcopy
 Prüfung gleichabständige
 Stufung mit Prüfvorlagen

Vorteile und Nachteile:

Vorteil:
 Farbmetrische Reproduktion
 Buntton, Buntheit, Helligkeit
Nachteil:
 Farbräume von TV und
 Print zeigen Unterschiede,
 oft werden wichtige
Farbbereiche abgeschnitten

Vorteil:
 Farbmetrische Reproduktion
 Buntton, relative Buntheit
 und relative Helligkeit
 Farbräume von TV und
 Print zeigen Unterschiede,
 keine Farbbereiche
werden abgeschnitten
Nachteil:
 Tolerierbare Änderungen
 von Buntheit und Helligkeit

ZG380-5

Farbmetrisches Meßproblem für fluoreszierendes (Foto-)Papier
 Meßproblem nur für absolute und nicht für relative Farbreproduktion

Absolute Farbproduktion

Für gleiche Meßwerte von A und B
 ist die visuelle Farbdifferenz $\Delta b^*_{A2,B2} = 9$
 Die Differenz ist dreifach über der Farb-
 Toleranz $\Delta E^*_{ab} = 3$ von ISO/IEC 15775.

Ergebnis:
 Meßgerät A ist nicht geeignet.

Relative Farbproduktion

Meßwertdifferenzen von A und B:
 $\Delta b^*_{A1,A2} = 10$ und $\Delta b^*_{B1,B2} = 9$
 Das ist ein Meßwertfehler von $\Delta b^* = 1$
 Der Meßwert ist dreifach unter der Farb-
 Toleranz $\Delta E^*_{ab} = 3$ von ISO/IEC 15775.

Ergebnis:
 Meßgerät A ist geeignet.

Anmerkungen: vergleiche CIE 163:2004,
 The effects of fluorescence in the
 characterization of imaging media.

Für die unbunte Farbe Nr. 1 messen die Farbgeräte A und B:
 $b^*_{A1} = 0$ und $b^*_{B1} = -10$
 Das ist wieder die Messwertverschiebung $\Delta b^*_{A1,B1} = -10$,
 die auf dem fluoreszierendem Papier der Anwendung beruht.

ZG380-7

Benutzer-Ein- und Ausgabeforderungen:

Interpretation von
 Eingabedaten rgb
 als undefinierte Farbdaten
 $rgb (-> rgb)$
 keine speziellen
 Gerätefarben

Interpretation von
 Eingabedaten rgb
 als Geräte-Farbdaten
 $rgb (-> olv^*)$

Geräte-Lookup-Tabelle
 $olv^* - rgb^*, 8LCH^*$ -Daten

Interpretation von
 Eingabedaten rgb
 als Elementar-Farbdaten
 $rgb (-> rgb^*)$

Geräte-Lookup-Tabelle
 $rgb^* - rgb^*, 8LCH^*$ -Daten

Anmerkung:

Für Ausgabelinearisierung
 siehe ISO/IEC TR 19797

Anwendungs-
 Programm erzeugt
 Farbdaten-Datei;
 Ausgabe / Kopie von
 Farb-Datei zu
 Farb-Drucker
 oder Monitor

Prüfung: Gleichabständige Geräte- und Elementaruntton-Ausgabe?

Zweck:
 Ausgabelinearisierung
 Ist die Ausgabe stetig,
 so messe Lookup-Tabelle
 $rgb - LCH^*$ und
 berechne Lookup-Tabellen
 $olv^* - rgb^*, rgb^* - rgb^*$

Test mit Prüfvorlage:
 Ist die Geräteausgabe
 gleichabständig gestuft
 für jedem der sechs
 Gerätebunttöne OYLCVM
 und für die Graureihe?

Test mit Prüfvorlage:
 Ist die Geräteausgabe
 gleichabständig gestuft
 für jedem der vier
 Elementarunttöne RJGB
 und für die Graureihe?

ZG381-5

Farbdaten in Datei, Benutzer-Wahl und Ausgabeforderungen:

Farbdaten-Datei mit
 Eingabedaten rgb als
 undefinierte Farbdaten
 $rgb (-> rgb)$
 keine speziellen
 Gerätefarben

Benutzer-Interpretation
 der Farbdaten für Ausgabe:
 1. Voreinstellung Gerät
 2. Ausgabe-Interpretation
 als Geräte-Daten
 3. Ausgabe-Interpretation
 als Elementar-Daten

Anmerkung:
 Für Ausgabelinearisierung
 siehe ISO/IEC TR 19797

Prüfung: Gleichabständige Geräte- und Elementaruntton-Ausgabe?

Voreinstellung Gerät:
 Gerät benutzt Tabelle
 $olv^* - rgb^*$ für Ausgabe.
 Ist die Geräteausgabe
 gleichabständig gestuft
 für jedem der sechs
 Gerätebunttöne OYLCVM?

Gerät benutzt Tabelle
 $olv^* - rgb^*$ für Ausgabe.
 Ist die Geräteausgabe
 gleichabständig gestuft
 für jedem der sechs
 Gerätebunttöne OYLCVM?

Gerät benutzt Tabelle
 $rgb^* - rgb^*$ für Ausgabe.
 Ist die Geräteausgabe
 gleichabständig gestuft
 für jedem der vier
 Elementarunttöne RJGB?

ZG381-7

BAM-Registrierung: 20070901-ZG38/L38G00N1.PS/TEXT
 Anwendung für Messung von Monitorssystemen

BAM-Material: Code=mathta