

Farbmetrisches Meßproblem für fluoreszierendes (Foto-)Papier

Meßproblem nur für *absolute* und nicht für *relative* Farbreproduktion

Beispiel für Messung

Zwei Farbmessgeräte A und B messen zwei CIELAB b^* -Daten für zwei gelbe Farben Nr. 1 and 2:

Gerät A *ohne* Messung der der Fluoreszenz (Beispiel *xy*-Gerät)
 $b^*_{A1} = 100$ und $b^*_{A2} = 90$.

Gerät B *mit* Messung der der Fluoreszenz (profession. Gerät)
 $b^*_{B1} = 90$ und $b^*_{B2} = 81$.

Absolute Farbreproduktion

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 Farbreproduktion

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.