

2. Wellenlängen

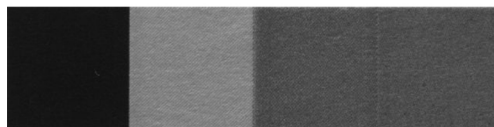
Neben der Lichtgeometrie und dem Beleuchtungswinkel spielt die Wellenlänge eine entscheidende Rolle bei der Auswahl der richtigen Beleuchtung. Doch oft wird dieser Punkt vernachlässigt. Dabei kann genau dieser Faktor bei der Lösung Ihrer Applikation entscheidend sein.

Die Farbe des Lichts ist keineswegs ausschließlich bei der Arbeit mit Farbkameras bedeutend. Insbesondere bei monochromen Aufnahmen farbiger Objekte können überraschende Effekte erzielt werden.

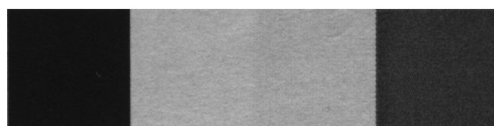
Darüber hinaus wirkt sich die Wellenlänge auch auf das Auflösungsvermögen aus. So kann man mit kurzwelligem Licht kleinste Strukturen sichtbar machen, mit langwelligem Licht hingegen störende Muster ausblenden.



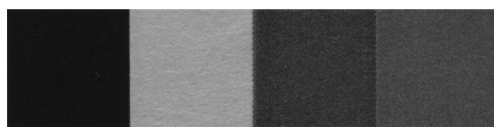
1. Farbbalken



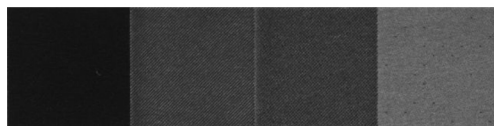
2. Weiße Beleuchtung



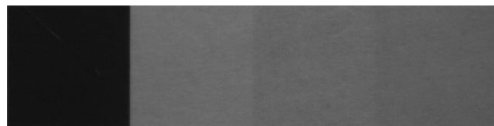
3. Rote Beleuchtung



4. Grüne Beleuchtung

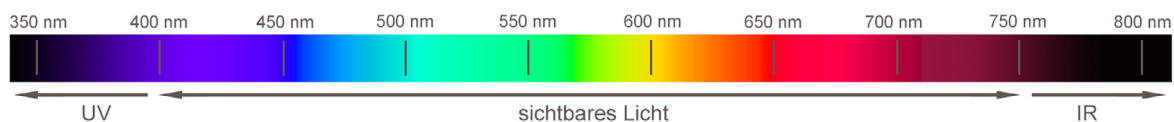


5. Blaue Beleuchtung



6. IR-Beleuchtung

Farbbalken beleuchtet mit verschiedenen Wellenlängen



Um zu zeigen, wie mit ein paar kleinen Tricks und der richtigen Lichtfarbe Applikationslösungen optimiert werden können, beschäftigt sich dieses Kapitel der LUMIMAX[®] Wissensreihe mit dem Thema Wellenlängen.

Einfluss des Beleuchtungswinkels

Wellenlängen

Optische Filter

Blitzen vs. Permanent

Fluoreszenz-anwendungen

Beleuchtungstechnik zum Lesen und Verifizieren von Codes

Beleuchtungstechnik für Shape-form-Shading