

**Lichtfarbe und Farbwiedergabe**

Die Farbwiedergabeeigenschaften einer Lichtquelle werden in einem Farbwiedergabeindex angegeben. Dabei entspricht der Wert  $R_a = 100$  der optimalsten Farbwiedergabe. Aus dem Farbwiedergabeindex werden dann allgemeine Farbwiedergabestufen definiert. Dabei gilt:

Farbwiedergabe:	Farbwiedergabeindex:	Farbwiedergabestufe:	Beschreibung:	Anwendung:
sehr gut	$R_a \geq 90$	1 A	Lampen mit der Farbwiedergabestufe 1A werden dort eingesetzt, wo feinste Farbnuancen eine Rolle spielen.	Textilgeschäfte, Museen, Galerien
sehr gut	$R_a = 80 - 89$	1 B	Lampen mit der Farbwiedergabestufe 1B sind am wirtschaftlichsten, haben also die grösste Lichtausbeute (z. B. $\eta_L = 96$ lm/W). Sie ist die Standardlampe für allgemeine Beleuchtungsaufgaben.	Büro, Wohnen, Kaufhäuser
gut	$R_a = 70 - 79$	2 A	Lampen der Stufen 2B und 3 setzt man dort ein, wo eine genaue Farberkennung nicht nötig ist.	Tiefgaragen, Strassen- und Wegbeleuchtungen.
gut	$R_a = 60 - 69$	2 B		
genügend	$R_a = 40 - 59$	3		

**Bemerkung**

Bei einer Natriumdampf-Niederdrucklampe liegt der Farbwiedergabeindex sogar unter 40 und ist damit ungenügend, was das Erkennen von verschiedenen Farben anbelangt. Dafür hat diese Lampe die höchste Lichtausbeute.

**Übung 13.1**

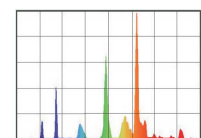
Nebst der Farbwiedergabe spielt bekanntlich auch die Lichtfarbe eine wichtige Rolle. Welche Lichtfarben passen zu den nachfolgenden Umschreibungen?

- Erzeugt ein warmes, glühlampenähnliches Licht
- Betont eher die sachliche Atmosphäre und wird vorwiegend in Arbeitsräumen eingesetzt
- Wird dort eingesetzt, wo eine eher kühle Beleuchtungsatmosphäre gewünscht ist

Warmweiss  
Neutralweiss  
Tageslichtweiss

**Übung 13.2**

Zu welcher Lichtfarbe aus Übung 14.1 passt das Diagramm mit der dargestellten spektralen Farbverteilung?



Warmweiss (die Intensität von rot überwiegt)

**Übung 13.3**

Auf einer FL lesen Sie die Angaben 58 / 840. Was bedeuten diese Zahlenwerte?

Leistung 58 W, 8: Farbwiedergabeindex (80-89); 40: Farbtemperatur 4000 K.