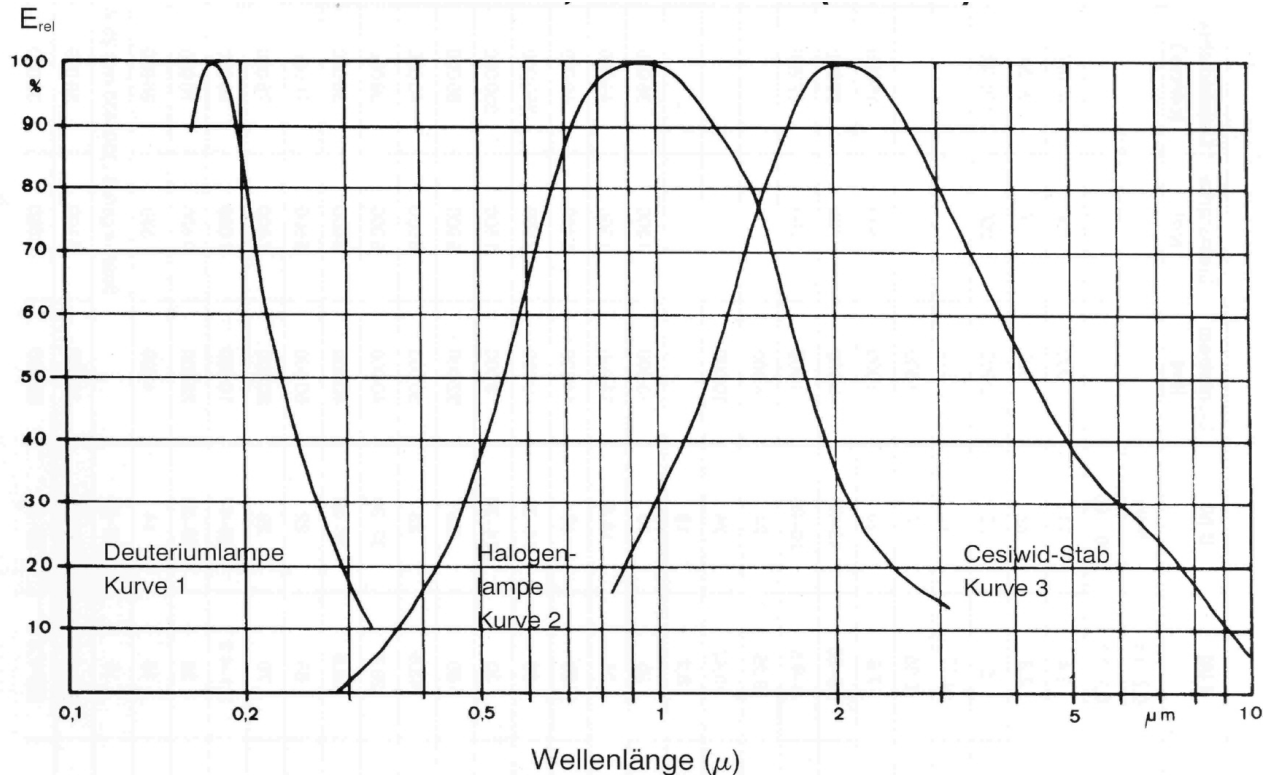


# INFRAROTQUELLEN

## Typische Emissionsspektren von DEUTERIUMLAMPE, HALOGENLAMPE CESIWID-STAB (normiert)



### Cesiwid-Stab

Cesiwid-Stäbe sind Rundstäbe mit einem dünnen, hochohmigen Glühteil in der Mitte und verdickten, metallisierten Enden für den Stromanschluß. Die Stäbe bestehen vorwiegend aus Siliziumkarbid. Abhängig von der Stromstärke ist die Glühteiltemperatur auf 1000-1500 K einstellbar.

Cesiwid-Stäbe stellen einen sehr guten grauen Strahler mit einem Emissionsvermögen von etwa 0,8 dar.

Bei einem Cesiwid-Stab mit 150 W Leistung beträgt die Größe des glühenden Bereiches 4 x 25 mm. Die Lebensdauer liegt bei 2000 h.

Kurve 3 der Abbildung zeigt das typische Emissionsspektrum von Cesiwid-Stäben normiert auf das Emissionsmaximum.

### Halogenlampen

Halogenlampen strahlen intensives weißes Licht ab. Im Inneren eines Quarzkolbens befindet sich eine Wendel aus Wolframdraht, die durch Stromfluß auf eine Temperatur von ca. 3300 K erhitzt wird. Durch die hohe Temperatur der Glühwendel verdampft Wolfram und führt zu einer Kolbenschwärzung. Um sie zu unterdrücken, werden dem Füllgas (N<sub>2</sub>, Ar, Kr, Xe) geringe Mengen eines Halogens (Jod- oder Bromverbindungen) zugesetzt, die dann bei Betrieb der Lampe den

#### Halogen-Wolfram-Kreisprozeß

(Verbindung von Wolfram mit dem Halogen in der Nähe der Wandlung und wieder Zerlegung in die Komponenten in der Nähe der Wendel) in Gang setzen. Dadurch werden bei kleinen Abmessungen konstanter Lichtstrom, gleichbleibende Farbtemperatur über die gesamte Lebensdauer und höhere Lichtausbeute erreicht.

Kurve 2 der Abbildung zeigt das typische Emissionsspektrum von Halogenlampen, normiert auf das Emissionsmaximum.