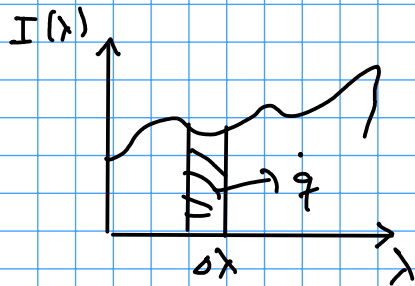


## Wärmestahlung



$$\dot{q} = \frac{\text{Energie}}{\text{zeit} \cdot \text{Fläche}}$$

$$I(\lambda) = \frac{\text{Energie}}{\text{zeit} \cdot \text{Fläche} \cdot \Delta\lambda}$$

$$\dot{q} = \int_0^{\infty} I(\lambda) d\lambda$$

## Schwarzer Körper

Planck'sches Strahlungsgesetz

$$I_S(\lambda, T) = K \frac{1}{e^{\frac{hc}{\lambda k_B T}} - 1}$$

$$\frac{hc}{\lambda k_B T} = \frac{h\nu}{k_B T} = \frac{E_{ph}}{k_B T}$$

Maximum der Kurve:  $\lambda_{max} = \frac{b}{T}$

$$f_{max} \sim T$$

Gesamte Verstrahlung

$$\dot{q}(T) = \sigma T^4$$

Stefan-Boltzmann-Gesetz