

## Das Stefan-Boltzmann'sche Strahlungsgesetz

Für ideale schwarze Körper hängt die abgestrahlte Leistung  $P = \text{Energie}/\text{Zeit}$  nur von der strahlenden Oberfläche  $O$ , (Kugel, Radius  $r$ ,  $O = 4 \pi r^2$ ) und der Temperatur  $T$  in °Kelvin ab:

$$P = O \cdot \sigma \cdot T^4$$

$\sigma$  ist die universelle Strahlungskonstante. Alle Körper strahlen. Die vierte Potenz in der Temperatur bedeutet, dass heiße Körper sehr viel mehr Wärmestrahlung absetzen als kühlere Körper.