

**Mensch-Natur-Technik (Basiskonzept Energie)**  
**Klassenstufen 5/6**  
**Impulsbeispiele für die Lehrplanimplementation**

---

<b>L 3</b>	<b>Wärmestrahlung</b>
------------	-----------------------

Wärme kann von einem Körper höherer Temperatur an seine kältere Umgebung auch durch Wärmestrahlung übertragen werden. In Gasen wie z.B. in der Luft wird die Wärme durch Strahlung übertragen.

*Hinweis: Wärmestrahlung ist aber auch im Vakuum möglich.*



Untersuche die Energieübertragung durch Wärmestrahlung von einer Rotlichtlampe zu Körpern mit unterschiedlichen Oberflächen!

Verwende als Körper 3 wassergefüllte Erlenmeyerkolben mit Anzeigeröhrchen (ohne Ummantelung, mit schwarzem Papier und mit Silberfolie).



Beobachte das Wasser in den Anzeigeröhrchen!

Wie hängt die Erwärmung der Körper von ihren Oberflächenbeschaffenheiten ab?

*Alle verwendeten Körper erhitzen sich durch die Wärmestrahlung der Rotlichtlampe.*

*Ein Maß dafür ist das Ansteigen des Wassers im Anzeigeröhrchen.*

*Der Körper mit der schwarzen Ummantelung erwärmt sich am stärksten.*

*Der Körper mit der silbrigen Ummantelung erwärmt sich am wenigsten.*