Wärmeleitung

Nanu??? Wenn man einen Löffel in ein Glas mit heißen Tee stellt, dann kann es passieren, dass man sich beim Umrühren des Tees am Löffel die Finger „verbrennt“.
Wieso wird der Löffelstiel heiß, obwohl er doch aus dem Tee herausragt?

Wie wird die Wärme im Löffel von einer zu einer anderen Stelle ..... ?

Eine der 3 Formen der Wärmeübertragung ist die ..... (*Konduktion*).

▶ **Wo** – also in welchen **Stoffen** – findet Wärmeleitung statt?

Wärmeleitung ist Wärme..... **in** ....

▶ **Wie** findet Wärmeleitung statt? Was passiert dabei?

Atome in festen Stoffen haben einen ..... Platz und können sich nicht .....bewegen, aber sie ..... an ihrem Platz – und je höher die Temperatur ist, desto ..... „wackeln“ sie.

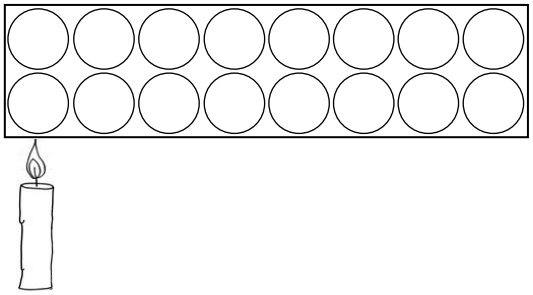
Wärme wird durch ..... der Teilchen von ..... zu Atom weiter..... .

▶ **Was** wird übertragen? Was passiert dabei?

Es wird .... transportiert – alle Atome ..... dort, wo sie sind.

▶ **Erklärung**sbeispiel

Wenn ein Metallstab an einem Ende erwärmt wird, ist nach kurzer Zeit der ..... Stab heiß.



Dort, wo der Körper erhitzt wird, bewegen sich die .... Dabei ..... sie an .....– liegende Atome an. Die Nachbaratome bewegen sich dann auch ..... – es erfolgt eine .....reaktion.

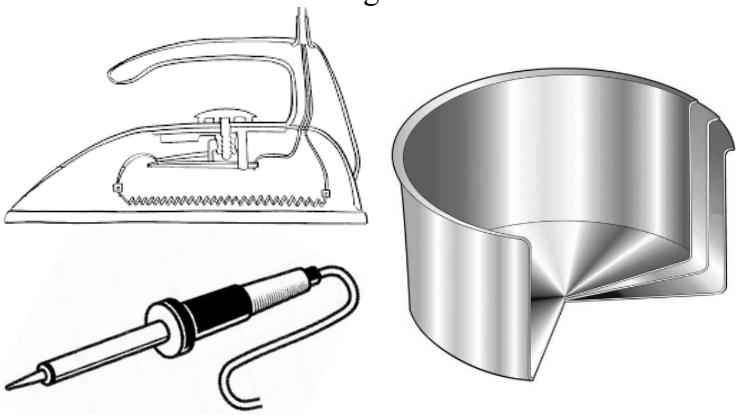
▶ Anwendungs**beispiele**:

– Boden eines .....

– Boden/Wand eines .....

– .....kolben

– Heizungs..... aus .....



▶ Man unterscheidet:

..... Wärmeleiter	..... Wärmeleiter
alle ..... , besonders z. B.	L..... , G..... , S.....
K..... und A.....	H..... , ...stoff , W.....

Ob ein Stoff ein guter oder ein schlechter Wärmeleiter ist, hängt also vom ..... ab.

Information: Die Wärmeleitfähigkeit ist eine gesonderte physikalische Größe und hängt unter anderem ab: von der Dichte, vom Wassergehalt und von der Größe sowie Anordnung der Poren (Lücken) im Material

Copyright © Frank Haberecht