

B. Gesetz.

Nicht alle Körper leiten die Wärme gleich gut. Man unterscheidet daher gute und schlechte Wärmeleiter. Gute Wärmeleiter sind solche Körper, welche bei Berührung mit einem wärmeren schnell warm und bei Berührung mit einem kälteren schnell kalt werden. Bei schlechten Wärmeleitern geschieht dies langsam. Dichte und schwere Körper sind gute, poröse und leichte dagegen schlechte Wärmeleiter. Die besten Wärmeleiter sind Metalle (Reihe: Silber 100, Kupfer 73, Gold 33, Messing 23, Zink 19, Zinn 14, Eisen 12, Blei 8, Platin 8, Neusilber 6, Wismuth 2), weit schlechtere stein- und glasartige Körper (Steine, Glas, Porzellan, Erde), die schlechtesten aber sind trockene Pflanzen- und Tierstoffe (Holz, Stroh, dörres Laub, Heu, Kork, Papier, Leinen, Baumwolle, Haare, Seide, Federn), sowie flüssige und luftförmige Körper, so lange sie in Ruhe bleiben, und Schnee.

C. Anwendung.

1. Welche der folgenden Körper sind gute und welche schlechte Wärmeleiter (siehe oben!)?
2. Warum bleibt Kaffee und Thee in einer irdenen Kanne länger warm als in einer metallenen?
3. a) Warum umgiebt man metallene Kaffee- und Theekannen mit dicken, wollenen Hüllen (Kaffeewärmern)?
b) Warum umgiebt man die Handhaben metallener Gegenstände, die erhitzt werden (Blättglocken, Kaffee- und Theekannen, Lötkolben, Schürhaken, Feuerzangen, Kohlenlöffel, Ofenthüren zc.) mit Holz und fast sie mit Filz-, Woll- oder Lederlappen an?
4. Warum stellt man Blätteisen beim Gebrauch auf besondere Füße ab?
5. a) Warum können Schmiede glühende Kohlen, ohne sich zu verbrennen, einige Zeit auf der inneren Handfläche tragen? (Schwielen.)
b) Warum kann man, ohne sich zu verbrennen, glühende Kohlen auf Asche in der Hand tragen?
6. Warum verbrennt ein Faden, den man um einen kalten Schlüssel gewickelt hat und so ins Feuer hält, keineswegs sofort?
7. Warum läßt sich in einer Tüte aus kräftigem Papier Wasser über einer Flamme bis zum Sieden und Blei bis zum Schmelzen erhitzen?
8. Warum sind feuerfeste Geldschränke und Eisschränke mit Doppelwänden versehen, zwischen denen sich Asche befindet?
9. Warum tragen Arbeiter im Freien (Steinekipfer, Fuhrleute zc.) im Winter weites Schuhwerk und stopfen es mit Stroh aus?
10. a) Weshalb verschließt man die Öffnungen von Vorratskellern im Winter mit Stroh oder Dünger, stellt Strohschütten oder Matten vor Stallthüren, legt Moos zwischen die Doppelfenster?
b) Weshalb umgiebt man die Wände der Ställe und Wohnungen auf dem Lande im Winter oft von außen mit Laub und Moos?
c) Warum umwickelt man für den Winter Brunnenröhren und Bäume mit Stroh, deckt Rosenstöcke mit Reisig oder Erde, Spaliere mit Matten und Decken und bringt Kartoffeln, Rüben und Gemüse in Erdmieten unter?
d) Wie sichert die Natur selbst durch schlechte Wärmeleiter die Zwiebeln und Wurzelstöcke der Pflanzen im Waldboden (Schnee- und Märzenglöckchen, Lerchensporn, Türkenbund, Maiblümchen)? (Laubfall.)
11. a) Wie sind die Wände steinerner (Asche, Luftzüge) und hölzerner (Sägepäne, Torfmull, Asche) Eishäuser eingerichtet?
b) Warum versendet man Eis in Sägespänen?