Wärmedämmung

Johanna trinkt zu Hause viel Tee, normalerweise wärmt sie sich jede Stunde eine neue Tasse Tee auf. Da die Energiepreise steigen, Strom, Gas und Öl täglich teurer werden, möchte auch sie einen Beitrag leisten und versucht Energie zu sparen. Ihre Thermoskanne ist ihr gestern runtergefallen und sie überlegt, ob sie sich nicht eine "self-made-Thermoskanne" anfertigen könnte.

Welche Möglichkeiten hat sie, mit Materialien, die zu Hause herumliegen, ihren Tee warm zu halten?

Was passiert, wenn sie ihren Tee in alternative Gefäße eingießt?

Überlegt euch ein Experiment, mit dem ihr verschiedene Dämmmaterialien miteinander vergleichen könnt. Haltet eure Ergebnisse in Tabellen und Diagrammen fest.

Welche mathematisch/physikalischen Gesetzmäßigkeiten stecken hinter den Abkühlprozessen. Könnt ihr diese mit euren Beobachtungen bestätigen und eventuell Prognosen erstellen?

Könnt ihr die gewonnenen Erkenntnisse auf andere Situationen anwenden?