

### das Szenario

|  |   |
|--|---|
| <b>Thema</b>   | <b>Thermische Eigenschaften von Materie / Bimetall</b>  |
| <b>Länge</b>   | 2:24  |
| <b>Hauptziele</b>                                    | Unterschiedliche Wärmeausdehnungsraten verschiedener Materialien kennen lernen.   |
| <b>detaillierte Ziele</b>                            | Verstehen, dass jeder Körper aus einem anderen Material seine eigene Wärmeausdehnungsrate hat.  |
| <b>Aufbau und Versuchsbeschreibung:</b>              |   |
| <b>1. Einführung</b>                                 | Wie üblich können wir uns verschiedener physikalischer Phänomene bedienen. Jetzt untersuchen wir die Wärmeausdehnungsrate verschiedener Materialien derselben Form zusammen.  |
| <b>2. Hauptthema</b>                                 | Bimetall  |
| <b>Experimente</b>                                   | Ein Bimetallband besteht aus zwei Teilen: einem aus Stahl und einem aus Aluminium. Wenn es erhitzt wird, biegt sich das Band in Richtung Stahlband. Wir schließen daraus, dass sich Aluminium mehr und Stahl weniger ausdehnt, so dass sich das Band auf diese Weise biegt. |
| <b>3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen</b> | Dieses einfache, miniaturisierte Gerät kann zum Beispiel als Ein-Aus-Mechanismus in elektrischen Bügeleisen verwendet werden.<br><br><b>Niveau:</b> Sekundarschule  |