

### das Szenario

<b>Thema</b>	<b>Thermische Eigenschaften von Materie / Thermische Ausdehnung von Festkörpern</b>
<b>Länge</b>	2:35
<b>Hauptziele</b>	Mit thermischer Ausdehnung von Festkörpern vertraut machen.
<b>detaillierte Ziele</b>	Zeigen, dass sich ein typisches Metall bei steigender Temperatur ausdehnt und bei sinkender Temperatur zusammenzieht
<b>Aufbau und Versuchsbeschreibung:</b>	
<b>1. Einführung</b>	Die meisten Materialien, die uns umgeben, verändern ihre Abmessungen mit der Temperatur, jedes auf seine eigene Weise. Wir werden zeigen, dass selbst kleinste Ausdehnungen mit nicht allzu komplizierten mechanischen Mitteln dargestellt werden können.
<b>2. Hauptthema</b>	Thermische Ausdehnung von Festkörpern
<b>Experimente</b>	Wir werden ein Gerät verwenden, das auch geringfügige Längenänderungen anzeigen kann - wenn der untere Teil des Geräts bewegt wird, zeigt der Zeiger einen übertriebenen Wert an. Wir verwenden einen Messingstab und platzieren ihn im Inneren des Geräts. Dann erhitzen wir ihn mit einem Gasbrenner, die Längenanzeige nimmt zu. Nun können wir ihn mit Eiswürfeln abkühlen - die Anzeige geht zurück.
<b>3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen</b>	Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es einige Substanzen gibt, die sich mit steigender Temperatur ausdehnen – tatsächlich gibt es viele davon. Gegenbeispiel - Gummiband.  <b>Stufe:</b> Grundschule