|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ⊙ | **Ausdehnung eines langen Stabes bei Erwärmung** | **Arbeitsblatt** |
| *In der Regel dehnen sich Körper bei Erwärmung aus – Gase stärker als Flüssigkeiten, Flüssigkeiten stärker als feste Körper. Bei festen Stoffen und Flüssigkeiten hängt die Ausdehnung vom Material ab, bei Gasen nicht. In der Animation in Sequenz 1 haben wir gesehen:**Bei gleichem Ausgangsvolumen ist die Volumenänderung proportional zur Temperaturänderung. Bei langen Festkörpern wirkt sich diese Ausdehnung aber hauptsächlich in die Längsrichtung aus.*Veranschaulichung für zwei gleich lange Stäbe:*teelicht.pngteelicht.pngteelicht.png***Aufgabe 1: Trage in die Skizze die Worte: *Ausgangsläng*e und *gesamte Verlängerung* ein und ergänze den folgenden Satz!***Je stärker die Temperaturerhöhung ist, desto stärker ist die Ausdehnung.Die Veränderung ist sogar gleichmäßig! Bei doppelter Temperaturerhöhung hat man \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.*

|  |
| --- |
| *Außerdem gilt: Bei gleicher Temperaturänderung ist die Längenänderung proportional zum Ausgangslänge. D.h. je länger der Körper ist, desto größer ist die Verlängerung bei jeweils gleicher Erwärmung. Die Veränderung ist auch hier gleichmäßig!*  |

**Aufgabe 2: Führe die entsprechende Veranschaulichung zu Ende und erkläre in Worten in deinem Heft!**I)II)***teelicht.png***III)*teelicht.png* |