



## EinBlick in den Himmel

### 1. Grundlagen

#### 1.2 Temperatur

##### 1.2.4. Bau eines Thermometers\_Lösung

### 2. Schreibe die Arbeitsschritte auf, die für den **Bau eines Thermometers** notwendig sind.

1. Glasstab mit winzigem Kanal (weniger als 1mm)
2. Luftblase in Glasstab (warm machen)
3. Blase in der Mitte durchschneiden -> Trichter
4. Zweiter Glasstab bei Trichter anschliessen (warm machen)
5. Abschluss bei Trichter (für blaue Flüssigkeit)
6. Zweiter Glasstab auf den ersten mit dünnem Kanal
7. Skala auf Abziehbilder aufkleben (genau)
8. Brennofen -> Farbe brennt sich im Glasrohr fest
9. Befüllung mit Blauflüssigkeit (blaues Petroleum) unter Vakuumhaube:
  - a) Luft raussaugen aus dem dünnen Kanal (Luftblasen)
  - b) Luft rein lassen -> dünner Kanal und Vorratsbehälter werden mit blauer Flüssigkeit gefüllt
10. Eichung der Thermometer (auf Null setzen). Im Eis wird so viel Flüssigkeit aus dem Kanal gesaugt, damit die blaue Flüssigkeit auf Null steht.
11. Einbau in Metallgehäuse.

### 3. Erkläre die **Funktionsweise** des Thermometers.

Steigt die Temperatur an, kann sich die Messflüssigkeit im Röhrchen ausdehnen, das Thermometer «steigt». Wird es kälter, zieht sich die Flüssigkeit zusammen und man kann die Temperatur auf der ge-eichten Skala ablesen.