

## **SCIENCE CUP – 4. Jahr – NEURON 2015**

### **AUFGABE**

#### **1. Runde (Februar) – Wettbewerbskategorie 3 – weiterführende Schule / Sekundarstufe I**

##### **1. Kreativität**

Entwerft und gestaltet das Logo Eures Teams. Fotografiert es oder zeichnet und scannt es ein und fügt es zu Euren Lösungen dieser Runde hinzu- Ihr könnt auch schreiben, weshalb Ihr dieses Logo gewählt habt. Wenn ihr zum Finale eingeladen werdet, sollt Ihr das Logo mitbringen.

##### **2. Theorie und Forschung**

Ein Manometer (oder Barometer) ist ein mechanisches Messinstrument, um den Druck eines Gases oder einer Flüssigkeit zu messen. Besondere Typen von Manometern haben ihre eigenen Namen; Manometer können auf verschiedenen Gesetzmäßigkeiten basieren.

Welche Arten von Manometern kennt Ihr, nach welchen Gesetzmäßigkeiten funktionieren sie und wofür werden sie benutzt?

Ein Barometer ist ein Instrument, um den Luftdruck zu messen. Was ist der Luftdruck? Wovon hängt sein Wert ab? Wie wird das Barometer für kurzfristige Wettervorhersagen genutzt?

##### **3. Praxis und Projekt**

Baut Euer eigenes Manometer oder Barometer oder Barograph, um den Druck in Flüssigkeiten zu messen. Entwerft und macht Eure eigenen Beobachtungen und Messungen.

Dokumentiert Euer Instrument durch Erklärungen, Fotos und/oder Bilder! Schreibt auf, was und wie Ihr mit dem Barometer gemessen habt und was die Ergebnisse dieser Messungen waren. Einige der Barometer, die unten abgebildet sind, werden nicht nur durch die Druckveränderung beeinflusst, sondern auch durch Temperaturänderung. Testet den Einfluss der Temperatur auf Euer Barometer!

---



---

**Schreibt** den Lösungsprozess, Ergebnisse Eurer Forschung und alle zusätzlichen Informationen auf und **dokumentiert durch Fotos**. **Der Text der Lösungen mit Fotos muss vor dem Abgabedatum der jeweiligen Runde eingereicht werden (letzter Tag des angegebenen Monats vor Mitternacht, nach dieser Frist wird die Möglichkeit zum Hochladen geschlossen)**. Das Internetformular zum Senden der Lösung wird nach den obligatorischen Daten fragen und die Lösungen nur im **pdf-Format** akzeptieren. Die Form des Dokumentierens der Lösung ist nicht strikt vorgeschrieben und hängt von den Fähigkeiten und der Kreativität jedes Teams ab. Ein **Lösungsbeispiel** kann unter [www.poharvedy.cz](http://www.poharvedy.cz) eingesehen werden.