

## **WPU: „Astronomie und Wetter“ (Junior-Ingenieur-Akademie)**

Das Universum, die Raumfahrt, Wetterphänomene – die Welt über unseren Köpfen ist spannend. Wir starten zunächst mit einer allgemeinen Einführung in die Astronomie. Hierzu üben wir den Umgang mit der Sternenkarte, machen eigene Beobachtungen mit dem **Teleskop** und klären Fragen wie:

- Welche Objekte gibt es am Himmel überhaupt?
- Wie entstehen und wie vergehen Sterne?
- Woran forscht die Wissenschaft momentan?

Im weiteren Verlauf konzentrieren wir uns auf die **technischen Aspekte** der Astronomie. Hierzu gehört die Konstruktion eines Sternbild aus LEDs und der Umgang mit dem Lötcolben.

Ein weiterer Schwerpunkt wird im zweiten Halbjahr die Aufnahme von Wetterdaten mithilfe von Arduino-Microcontrollern sein. Wir lernen, wie man Schaltungen aufbaut, Arduinos programmiert und (Wetter-)daten auswertet.

Mögliche weitere Arbeitsschwerpunkte und Projekte (Auswahl):

- Aufnahme und Auswertung astronomischer Aufnahmen am PC, um z.B. herauszufinden, wie weit unsere Nachbargalaxie von uns entfernt ist.
- Pflege eines Social-Media-Kanals mit den neuesten News über Astronomie und Raumfahrt (*immer spannend...*)
- Aufnahme von Wetterdaten mithilfe von Modellraketen o.ä.
- ...

Vorwissen ist übrigens nicht erforderlich!

Leistungsbewertung: Ein Referat pro Halbjahr, bewertete Projektarbeit, mündliche Mitarbeit

Je nach Arbeitsschwerpunkt können zusätzliche Materialkosten in Höhe von ca. 10 EUR entstehen.