

## Sekundarstufe I /II Astronomie zum Anfassen



*Wie misst man Entfernungen im Weltraum? Gibt es ein Koordinatensystem für Sterne? Wie orientiert man sich am Himmel? Kann man die Uhrzeit mit Hilfe der Sterne bestimmen? Wie funktioniert ein Teleskop?*

In diesem Workshop bekommen die Jugendlichen nicht nur die Theorie vermittelt sondern sie lernen die Astronomie von der „praktischen Seite“ her kennen. Sie erarbeiten

sich die Grundlagen des selbstständigen Beobachtens wie Orientierung und Auffinden verschiedener Objekte am Himmel. Höhepunkt ist „first Light“ der selbst gebauten Teleskope. Ein „Fernrohrführerschein“ hilft ihnen die Leistung ihrer selbst gebauten Teleskope einzuschätzen

### Inhalt

Dieser Workshop bietet einen Einblick in die faszinierende Welt der Astronomie, den ältesten und jüngsten Zweig der Naturwissenschaften. Der erste Abschnitt ist dem Thema Orientierung im Weltraum gewidmet. Verschiedene Koordinatensysteme sowie die Himmelsmechanik werden vorgestellt. Der Bau einer Sternkarte und deren Gebrauch, sowie die Vorstellung verschiedener Astronomieprogramme für Computer und Mobiles runden diesen Themenbereich ab.

Der zweite Abschnitt ist dem Teleskopbau gewidmet. Hierzu erwerben die Schüler einen „Fernrohrführerschein“ mit vielen praktischen Übungen und kleinen Experimenten. Es folgt der Zusammenbau von einfachen Linsenteleskopen aus Baumarktmaterialien und hochwertigen optischen Linsen. Höhepunkt ist das erstmalige Ausprobieren (first Light) des eigenen selbstgebauten Teleskops.

### Organisatorisches

Dieser Workshop

- eignet sich für Schülerinnen und Schüler der **Sekundarstufe I/II** (ab Klasse 9)
- kann mit maximal **12 SuS** durchgeführt werden
- dauert ca. **16 h** (ideal für Projektwoche oder Astronomie AG)
- kann mit dem Besuch einer Sternwarte kombiniert werden
- 15 Euro Materialkosten (hochwertiger Linsensatz)

Bei Fragen zu diesem Workshop wenden Sie sich bitte telefonisch (02821/80673-382) oder per Email ([martina.bracht-nienaber@hochschule-rhein-waal.de](mailto:martina.bracht-nienaber@hochschule-rhein-waal.de) oder [kristin.hengstenberg@hochschule-rhein-waal.de](mailto:kristin.hengstenberg@hochschule-rhein-waal.de)) an uns.