

Außerschulischer Lernort: Praktikum für Schüler der Sekundarstufe II

Die Schülerinnen und Schüler besuchen die Radioastronomie-Anlage "Astropeiler Stockert". Sie erfahren im Rahmen einer Einführung etwas über die Bedeutung dieser Wissenschaft für die Erforschung des Weltraums, über die Arbeitsweise von Astronomen und arbeiten mit den Teleskopen der Anlage.

Zentraler Punkt des Besuches ist die Durchführung von Messungen der Rotationsstruktur der Milchstrasse. Hierzu erhalten die Schüler eine Einführung in die physikalischen Grundlagen und die Bedienung der Teleskope.

Anhand der gewonnen Messergebnisse werden die Schüler diskutieren, welche Schlussfolgerungen man für die Struktur der Milchstrasse ziehen kann, und welche Fragestellungen der modernen Physik sich daraus ergeben.

Ziel des Besuches ist, die Faszination von Forschung, Astronomie und Physik zu erfahren, eigenständig Beobachtungen durchzuführen und zu lernen, dass es heute elementare Fragestellungen in der Physik gibt, die noch durch zukünftige Forschung zu klären sind.

Außerschulischer Lernort: Praktikum für Schüler der Sekundarstufe I

Die Schülerinnen und Schüler besuchen die Radioastronomie-Anlage "Astropeiler Stockert". Sie erfahren im Rahmen einer Einführung etwas über die Bedeutung dieser Wissenschaft für die Erforschung des Weltraums und über die Arbeitsweise von Astronomen und besichtigen das Großteleskop.

Im Zentrum des Besuches steht die Durchführung von physikalischen Experimenten in Gruppen. Diese Experimente haben alle einen Bezug zur Radioastronomie, sind aber so angelegt, dass sie für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I des Gymnasiums oder Gesamtschule verständlich und durchführbar sind.

Jedes der sechs Experimente besteht aus Materialien und einer Anleitung mit Erläuterung zum Hintergrund. Die Schülerinnen und Schüler sollen jeweils eigenständig herausfinden, um was es bei dem Experiment geht und wie sie es durchführen können. Dabei werden sie bedarfsweise von den Mitgliedern des Astropeiler Stockert e.V. angeleitet.

Die sechs Experimente, die von den Gruppen im Wechsel durchgeführt werden, tragen die Titel: "Mond-Laufzeit", "Der Pulsar", "Infrarotstrahlung", "Störsender", "Parabolantenne", und "Solarofen".

Ziel des Besuches ist, die Faszination von Forschung, Astronomie und Physik zu erfahren und zu erleben, wie man durch Neugier und Experimentieren zu Ergebnissen kommen kann.