

## Messungen mit Radioteleskop

Es ist geplant ein kleines Radioteleskop auf dem Campus Irchel zu errichten. Mit einer solchen Anlage können Schülerinnen und Schüler selbständig Daten aufzeichnen und analysieren. Dies kann entweder im Rahmen von Projektarbeiten oder auch als Maturaarbeit durchgeführt werden. Gleichzeitig eröffnet die Anlage die Möglichkeit für Demonstrationen für Schulklassen.

Die Fragestellungen sind sehr vielfältig, mögliche Themen sind:

- Kartographieren der Milchstrasse durch Messungen der HI-Linie (neutraler Wasserstoff) bei 1.4 GHz
- Detektion von Pulsaren mit kleinen Antennen (typische Frequenzen: 1-10 GHz)
- Messung der Oberflächentemperatur des Mondes mittels thermischem Rauschen (1-10 GHz)
- Beobachtung von Satelliten im Erdorbit: Berechnung der Satellitenbahnen basierend auf Messungen des Doppler-Effekts (2.2GHz, 8.4 GHz)
- Beobachtung von interplanetaren Raumsonden: Berechnung der Satellitenbahnen basierend auf Messungen des Doppler-Effekts (2.2 GHz, 8.4 GHz)

Kontakt: Dr. Achim Vollhardt, Physik-Institut (044 635 57 88 / avollhar@physik.uzh.ch)