

# Astronomie

## Fakultativfach 1. und 2. Semester GYM4



---

<b>Umfang:</b>	36 Lektionen bis Anfang März
<b>Stundenplan:</b>	Dienstagabend (Details: siehe unten)
<b>Lehrpersonen:</b>	Franziska Christen und Michael Mühlheim
<b>Bedingungen:</b>	Die Anmeldung gilt verbindlich für beide Semester

---

### Termine

Es werden ab den Herbstferien Blöcke mit Theorie von 17.15 Uhr bis 18.45 Uhr unterrichtet. Bei schönem Wetter schliessen Beobachtungen bis ca. 20.00 Uhr an. Dies ist von Ende Oktober bis Mitte März möglich, weil wir dann – zusätzlich zum frühen Eindunkeln – nach der Winterzeit gehen.

### Programm

Die Inhalte werden eher summarisch, phänomenologisch und unter Berücksichtigung der geschichtlichen Fakten vermittelt. Dabei ist Mitsprache der Kursbesucherinnen und Kursbesucher möglich.

Themen:

- Überblick über den Aufbau des Kosmos
- Kenntnis des Fixsternhimmels; Gebrauch von Sternkarten
- Sphärische Astronomie (Koordinatensysteme, Zeit)
- Helligkeiten
- Entfernungsbestimmung
- Sonnensystem (Planeten, Keplersche Gesetze, Entstehung und Aufbau des Sonnensystems)
- Zustandsgrößen von Sternen und die Sternentwicklung
- Kosmologie
- Raumfahrt

### Beobachtungen

Die Beobachtungen stehen in Zusammenhang mit der Theorie und ergänzen diese. Sie dienen insbesondere dazu, den Kursbesucherinnen und Kursbesuchern einen Einblick in die manuellen Tätigkeiten der Astronominen und Astronomen zu geben.

Themen:

- Sich am Sternenhimmel auskennen. Gebrauch der Sirius-Sternkarte.
- Beobachtungen mit dem Teleskop: Interessante Objekte (Planeten, Mond, Galaxien, ...)

### Exkursionen

An zwei Kursabenden werden Exkursionen durchgeführt. Einmal in die Sirius-Sternwarte in Schwanen (Ende Januar), das andere Mal ins Observatorium Zimmerwald (Mitte Dezember). Diese Abende dauern jeweils etwas länger (bis gegen 21.00 Uhr).