

Zur Unterstützung des Sachkundeunterrichts besteht die Möglichkeit, die Schulsternwarte und das Planetarium der Astronomischen Station "Tycho Brahe" zu nutzen.  
Folgende Themen werden gegenwärtig angeboten:

## ► Fachunterricht

### Grundschule Kl. 2

- Einführung in den Kalender

### Grundschule Kl. 3

- Entstehung von Tag und Nacht, der Tagbogen der Sonne in den unterschiedlichen Jahreszeiten

## ► Projektorientierter Unterricht (ab Kl. 3)

- Der Tagbogen der Sonne zu Beginn der vier Jahreszeiten; Entstehung von Tag und Nacht
- Was uns ein Taschenkalender über die Jahresbahn der Erde verrät
- Wir erarbeiten und ein Sternbildführer – wichtige Sternbilder und ihre Sichtbarkeit in den unterschiedlichen Jahreszeiten

### Vorträge im Freizeitbereich (ab Kl. 1)

- "Der neugierige Thomas auf Weltraumreise"
- "Die Rettung der Sternenfee Mira"

### Organisatorische Hinweise

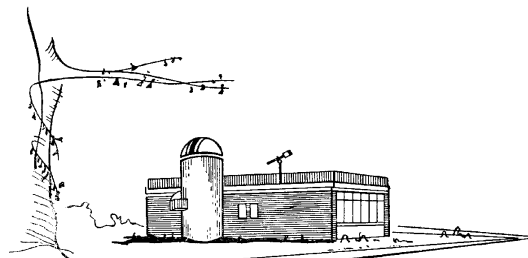
- Da es an der Astronomischen Station keine festen Öffnungszeiten gibt, werden alle Veranstaltungen nach individueller Voranmeldung und Terminabsprache durchgeführt, telefonisch bzw. schriftlich:  
**Telefonisch:** (0381/4934068) möglichst montags bis donnerstags von 8.00 Uhr bis 13.00 Uhr  
**Schriftlich:** Astronomische Station "Tycho Brahe", 18057 Rostock, Nelkenweg 6

Bei Nutzung des Anrufbeantworters bitte Schulnummer, Name der Einrichtung und des Anrufers sowie die dienstliche oder private Telefonnummer für eventuell notwendige Rückrufe angeben.

- Die Veranstaltungen werden auf Wunsch als Doppelstunden (90 Minuten) durchgeführt.
- Die Unterrichtsveranstaltungen für Rostocker Schüler sind kostenlos. Für Gruppen von außerhalb wird ein Unkostenbeitrag von 30,00 € erhoben.
- Die Astronomische Station ist werktags mit der Buslinie 28 ab Mensa bzw. ab Holbeinplatz (20-Minuten-Takt) bis Haltestelle Sternwarte oder mit den Linien 24 und 25 (jeweils 15-Minuten-Takt) bis Haltestelle Schwimmhalle zu erreichen.

**Auf Wunsch können Kopiermaterialien vorbereitet werden (5 Cent pro Kopie).**

## Astronomische Station "Tycho Brahe" Rostock



Schulsternwarte und Planetarium 18057 Rostock Nelkenweg 6 Telefon: 0381/4934068  
E-mail: kontakt@rostocker-sternwarte.de Internet: <http://www.rostocker-sternwarte.de>

Zur Unterstützung des Astronomie-, Physik- und Geografieunterrichtes besteht die Möglichkeit, die Schulsternwarte und das Planetarium der Astronomischen Station "Tycho Brahe" zu nutzen.  
Folgende Themen werden gegenwärtig angeboten:

## ► Astronomie Kl. 9 bzw. 10

### 1. Einführung in das Fach Astronomie: Astronomie als Wissenschaft

- Begriff, Bedeutung und Aufgaben der Astronomie
- Überblick über die Forschungsobjekte der Astronomie
- Grundlagen der astronomischen Orientierung und Beobachtung
- Herbst- bzw. Wintersternhimmel

### 2. Sternbilder als Orientierungshilfe

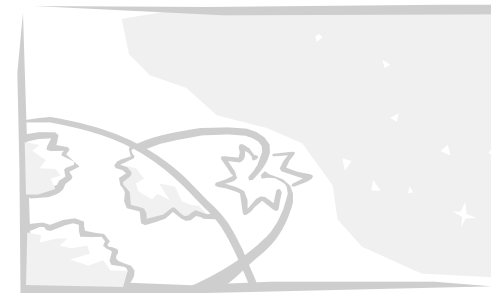
- Die Himmelskugel
- Sternbildbegriff
- Einteilung der Sternbilder
- Anleitung zum Kennenlernen und Aufsuchen der Sternbilder
- Tages- und jahreszeitliche Veränderungen des sichtbaren Sternhimmels

### 3. Astronomische Koordinatensysteme

- Astronomische Grundbegriffe
- Horizontsystem (Vertikalkreis, Höhenparallelkreis, Höhe, Azimut)
- Rotierendes Äquatorsystem (Stundenkreis, Parallelkreis, Widderpunkt, Deklination, Rektaszension)
- Bestimmen der Koordinaten am aktuellen Sternhimmel

### 4. Bewegungsverhältnisse am Sternhimmel

- Die Himmelskugel
- Der aktuelle Sternhimmel
- Tageszeitliche Veränderungen am Sternhimmel
- Scheinbare Jahresbewegung der Sonne (Ekliptik)
- Mond und Planeten am aktuellen Sternhimmel



## 5. Der Erdtrabant

- Charakteristik des Erdtrabanten als Himmelskörper
- Scheinbare und wahre Bewegung des Mondes
- Mondphasen
- Finsternisse
- Die Mondoberfläche
- Beobachtungen des Mondes am Coudé-Refraktor 150/2250 (bzw. Dias)
- Der Mond am aktuellen Sternhimmel

## 6. Planeten am Sternhimmel

- Charakteristik der Planeten als Himmelskörper
- Überblick über die Größen-, Entfernungs- und Bewegungsverhältnisse im Sonnensystem
- Planeten am Sternhimmel (Beobachtungsmöglichkeiten, Bahnneigung, Konstellation)
- Ein ausgewählter Planet am Lichtbild (bzw. Video)
- Die Planeten am aktuellen Sternhimmel

## 7. Die Sonne – ein rätselhafter Stern

- Die Sonne als Himmelskörper
- Dimensionen der Sonne
- Aufbau des Sonnenkörpers
- Sonnenaktivität
- Energiehaushalt der Sonne
- Solar-terrestrische Beziehungen
- Sonnenbeobachtungen am Coudé-Refraktor 150/2250

## 8. Kometen – Vagabunden des Weltalls

- Kometensichtbarkeit
- Kometen in der Geschichte der Astronomie
- Aufbau der Kometen
- Bewegungen der Kometen
- Kometen – eine Gefahr aus dem All?
- Bekannte Kometen

## 9. Kosmische Weiten

- Das Erscheinungsbild des Sternhimmels
- Scheinbare Helligkeit
- Astronomische Entfernungseinheiten
- Entfernungsverhältnisse in unserem Planetensystem
- Entfernungen extragalaktischer Objekte

## 10. Beobachtungen am Coudé-Refraktor 150/2250

- Aufbau und Funktion des Coudé-Refraktors 150/2250
- Sonne, Mond bzw. Planeten im Coudé-Refraktor 150/2250
- Sterne, Doppelsterne, Sternhaufen

## ► Geografie Kl. 5-8

### 11. Die Erde als Himmelskörper

- Die Stellung der Erde im Sonnensystem
- Dimensionen der Erde
- Die Erdrotation und ihre Folgen
- Bahnbewegung der Erde, Entstehung der Jahreszeiten
- Die scheinbare Tagesbahn der Sonne in verschiedenen geografischen Zonen

### 12. Beleuchtungs- und Klimazonen der Erde

- Die scheinbare Tagesbahn der Sonne (Aufgang, Kulmination, Untergang)
- Die scheinbare Tagesbahn der Sonne im Wechsel der Jahreszeiten
- Die scheinbare Tagesbahn der Sonne in verschiedenen geografischen Zonen

## ► Physik Kl. 6-8

### 13. Astronomische Instrumente

- Aufbau, Funktion und Leistungen eines Fernrohres
- Refraktoren und Reflektoren
- Kosmische Weiten
- Einfluss des Fernrohres auf das astronomische Weltbild
- Besichtigung des Coudé-Refraktors 150/2250

### 14. Die Erdatmosphäre

- Begriff, Zusammensetzung, Bedeutung und Aufbau der Erdatmosphäre
- Das elektromagnetische Spektrum
- Die Erdatmosphäre als Forschungshindernis (Optisches Fenster, Radiofenster, Aberration, Extinktion etc.)
- Radioastronomie
- Erfolge der modernen Raumfahrt

### 15. Projektorientierter Astronomieunterricht

- Im Rahmen von Projekttagen kann projektorientierter Astronomieunterricht übernommen werden!
- 2-4 Themen
- Orientierung auf der Himmelskugel
- Sternbilder als Orientierungshilfe
- Arbeit mit der drehbaren Sternkarte, Sternatlanten etc.
- Überblick über unser Planetensystem

