



Bismarckallee 7g • 79098 Freiburg
Tel. 0761-38 90 630 • Fax 0761-38 90 659

Das Freiburger Planetarium bietet für Schulklassen aller Altersstufen und Schularten spezielle Schulvorführungen an. Live oder mit vorproduzierten Multi-Media-Shows wollen wir den Schülerinnen und Schülern altersgerecht die naturwissenschaftlichen Grundlagen vermitteln über den Kosmos, in dem wir leben: über seinen Aufbau, seine Geschichte und die astronomischen Grundlagen unserer Existenz.

Die Termine und Themen der Vorführungen vereinbaren Sie bitte telefonisch mit dem Sekretariat. Sie erreichen uns montags bis freitags jeweils von 8.00 bis 12.00 Uhr unter der Telefonnummer 0761-38 90 630.

- Unsere Schulvorführungen finden von Montag bis Freitag jeweils um 8.30 Uhr und um 10.15 Uhr statt.
- Der Eintrittspreis beträgt € 3,- pro Person. Eine Begleitperson pro Klasse ist frei. **Bitte sammeln Sie die Eintrittsgelder ein und bezahlen Sie für Ihre Klasse bar vor der Vorführung.**
- Wählen Sie bitte bei Ihrer Anmeldung aus der nachfolgenden Themenliste ein Thema aus.
- Für höhere Klassen können Sie auch die aktuellen Programme der öffentlichen Vorführungen wählen. Diese Programme sind aufwändig gestaltete Multi-Media-Vorführungen. Je nach Inhalt eignen sie sich ab dem 7. bis 10. Schuljahr.

Themenliste für die Grundschule (Schuljahr 2009 / 2010)

A Von der Erde zu den Sternen (alle Klassenstufen)

Wir erleben eine Beobachtungsnacht in einer Sternwarte und lernen dabei Planeten, Sternhaufen, Gasnebel und Galaxien kennen. Danach reisen wir mit dem Raumschiff Planetarium zu einigen Zielen in unserem Sonnensystem.

B Wir beobachten den Himmel und teilen danach die Zeit ein (2. Schuljahr)

Die Sonne bestimmt den Tageslauf. Der Mond hilft, größere Zeitabschnitte einzuteilen. Der Tageslauf der Sonne ändert sich mit den Jahreszeiten. Warum hat der Februar nur 28 oder 29 Tage? (*Wegen des komplexen Inhalts nur als Nachbereitung des Kompetenzfeldes „Raum und Zeit erleben und gestalten“.*)

C Unser blauer Planet (3. Schuljahr)

Wo sind eigentlich die Sterne am Tag? Warum ist der Himmel blau? Die Luft als Schutzmantel. Wir sehen die Erde aus dem Weltall und vergleichen sie mit dem Mond. (*Als Ergänzung zur Unterrichtseinheit „Wetter, Wasser“, bzw. zum Kompetenzfeld „Natur macht neugierig: ...“.*)

D Die Sonne — ein Stern unter Sternen (4. Schuljahr)

Alles Leben auf der Erde hängt von der Sonne ab. Auch der Mensch nutzt das Sonnenlicht auf vielfältige Weise. Zum unserem Glück ist die Sonne im Vergleich zu anderen Sternen ein recht ruhiger und langlebiger Stern. (*Als Ergänzung zur Unterrichtseinheit „Mensch und Feuer“, bzw. zum Kompetenzfeld „Natur macht neugierig: ...“.*)

E Wir sind aus Sternenstaub — Werden und Vergehen im Weltall (4. Schuljahr)

Geburt, Leben und Tod gehören zu den Grunderfahrungen des Menschen. Auch Sterne entstehen, entwickeln sich und vergehen wieder. Die Erde und wir Menschen bestehen aus Stoffen, die frühere Sterne in ihrem Inneren erbrütet und bei ihrem „Supernova-Tod“ ins Weltall hinaus geschleudert haben. Wir sind so unmittelbar Teil der kosmischen Entwicklungsgeschichte, die uns von einem uralten Stern erzählt wird. In der Vorführung wird auch der aktuelle Sternhimmel gezeigt.

Themenliste für die Hauptschule (Schuljahr 2009 / 2010)

1 Von der Erde zu den Sternen, eine Reise durch unseren Kosmos (5.-7. Schuljahr bzw. 8 und 9. Schuljahr)

Eine Einführung in die Astronomie: Wir lernen Sonne, Mond, Planeten, einige Sternbilder, Sternhaufen, Gasnebel, die Milchstraße und andere Galaxien kennen. Anschließend starten wir mit dem Raumschiff Planetarium zu einer Rundreise durch den Kosmos (Kl. 5-7) bzw. blicken wir hinter die Kulissen dieser einzelnen Himmelsobjekte (Kl. 8 und 9).

2 Jahreszeiten (speziell 8. Schuljahr, bzw. 6. Schuljahr – Kompetenzfeld „Wärme verändert“)

Die Jahreszeiten und die damit verbundenen Phänomene entstehen durch die Bewegung der Erde um die Sonne und durch die Neigung der Drehachse der Erde: Die Zeitmaschine Planetarium kann uns diese Erscheinungen im Zeitraffer zeigen. Extrembeispiele sind Polartag und Polarnacht. (*Nur als Nachbereitung der UE „Polarzone“, jahreszeitliche Phänomene*)

3 Die Größe der Welt (Multimediaprogramm ab 5. Schuljahr)

Mit der größten Selbstverständlichkeit geben wir heute die Entfernung der Sonne, von Sternen oder Galaxien an. Der Abstand der Erde von der Sonne bildet die Grundlage dieser kosmischen Entfernungsskala. Doch gerade diese Entfernung war nur mit großem Aufwand zu bestimmen. Venustransits, wie wir einen am 8. Juni 2004 beobachten konnten, spielten dabei eine wichtige Rolle.

4 Marsmission (Multimediaprogramm — ab 5. Schuljahr)

Im Freiburger Planetarium hat die Zukunft bereits begonnen. Mit dem Raumkreuzer Futur I fliegen wir zu unserem Nachbarplaneten und erfahren dabei eine Menge über den Roten Planeten.

5 Schwarze Löcher — Die Schwerkraftmonster des Alls (Multimediaprogramm — ab 7. Schuljahr)

Schwarze Löcher gehören zu den merkwürdigsten Objekten im Kosmos. Wir verfolgen die Lebensgeschichte von massereichen Sternen, an deren Ende in einer furiosen Supernova-Explosion ein Schwarzes Loch entstehen kann. Schwarze Löcher haben unglaubliche Eigenschaften, die unsere Fantasie anregen: Wird man einst durch Wurmlöcher von einer Region des Weltalls in eine andere reisen können? Müssen wir uns Sorgen machen, dass auch die Erde eines Tages in ein Schwarzes Loch stürzt?

6 Sternkraftwerk Sonne (Multimediaprogramm — ab 7. Schuljahr)

Die Sonnenenergie ermöglicht das Leben auf unserer Erde, und sie wird auch künftig das Schicksal der menschlichen Zivilisation bestimmen: Sie ist der einzige vernünftige Ersatz für die zur Neige gehenden Brennstoffe Öl, Erdgas und Kohle. Gleichzeitig ist die Nutzung der Sonnenenergie die beste Möglichkeit, den bereits beginnenden Klimawandel auf der Erde einzudämmen. Aber woher weiß man eigentlich, aus welchen Stoffen die Sonne besteht, wie heiß sie ist und woher sie ihre Energie bezieht?