



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 Realschule und Gymnasium (Schuljahr 2009 / 2010)

1 Von der Erde zu den Sternen, eine Reise durch unseren Kosmos (5.-7. Schuljahr bzw. 8.-10. 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 (Klassen 5-7) bzw. blicken wir hinter die Kulissen dieser einzelnen Himmelsobjekte (Klassen 8-10).

2 Jahreszeiten (speziell 8. Schuljahr)

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. (*Als Nachbereitung der UE „Polarzone“.*)

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 Wurm Löcher 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?

7 Zurück in die Heizeit (Multimediaprogramm — ab 8. Schuljahr)

In der Geschichte der Erde wechselten sich Kalt- und Heizeiten ab. Wir lernen die wichtigsten Klimafaktoren kennen, von denen einige astronomischer Natur sind. Eigentlich sollten wir derzeit wieder auf dem Weg in eine Kaltzeit sein - doch durch den Einfluss des Menschen rasen wir so schnell wie noch nie in der Klimageschichte der Erde in eine Heizeit. Ist die Klimakatastrophe noch zu verhindern?

8 Die 7 Wunder des Weltalls (Multimediaprogramm — ab 10. Schuljahr)

Dieses Programm erzählt von den Grundlagen unserer Existenz. Es führt uns quer durch die Geschichte des Universums zurück bis zu seinem Beginn - dem Urknall: Wie sich das Weltall allmählich verwandelte in ein chemisches Paradies, das schließlich sogar auf einem kleinen Planeten irgendwo in den Weiten der Milchstraße uns Menschen hervor bringen konnte - intelligente, staunende Zuschauer ihrer eigenen kosmischen Karriere.

9 Einsteins Kosmos (Multimediaprogramm Oberstufe Gymnasium)

Die Gravitationswechselwirkung bestimmt den Kosmos im Großen. Albert Einstein hat unsere Vorstellung von der Gravitation in seiner Relativitätstheorie revolutioniert: Raum und Zeit existieren nicht mehr wie bei Newton unabhängig nebeneinander, sondern sind zur sogenannten Raum-Zeit miteinander verbunden. Materie krümmt die Raum-Zeit in ihrer Umgebung. Materie und sogar das Licht bewegen sich entlang den Krümmungen der Raum-Zeit. Der Extremfall der gekrümmten Raum-Zeit, an den selbst Einstein nicht so recht glauben mochte, ist ein Schwarzes Loch.

Auf Wunsch ist alternativ auch unser bisheriges Live-Programm "Gravitation" buchbar.