



MENSCH MACHT NATUR

Sind wir noch zu retten?

Themen

Moderne Technologien verändern und prägen unseren Alltag in immer größerem Ausmaß. Durch intensive naturwissenschaftliche Forschung können viele Probleme gelöst werden, sie wirft aber auch immer wieder neue auf. Das Profil „MENSCH MACHT NATUR“ soll einen vertieften Einblick in naturwissenschaftliche Arbeitsweisen und Erkenntnisse geben und insbesondere zur kritischen Reflexion anregen.

Die fächerübergreifende Zusammenarbeit des Profil gebenden Faches **Physik** mit den drei ergänzenden Fächern – **Chemie, Geographie, Religion** - bietet eine vielseitige Betrachtungsweise der komplexen Sachverhalte von Natur und Umwelt: eine naturwissenschaftliche Grundbildung und Vertiefung, verschiedene Aspekte der Globalisierung und Nachhaltigkeit sowie eine ethisch wertende Beurteilung naturwissenschaftlicher Forschung. Weitere grundlegende Bestandteile des Profils sind neben dem wissenschaftlichen Arbeiten die Durchführung von Exkursionen sowie das Methodentraining und die Berufsorientierung im **Seminarfach**.

1. Semester: Einblick ins Innere

Bilder vom Inneren des Menschen oder vom Aufbau der Erde hat jeder schon mal gesehen. Die schillernden Farben auf einer CD oder einer Seifenblase kennt auch jeder. Aber wo kommen diese Bilder und Farbeffekte her? Was können wir eigentlich wirklich sehen? Was können wir in uns oder in der Erde erkennen? Wie können wir mit diesen Einblicken nachhaltig handeln? Was können wir glauben?

2. Semester: Der Mensch und seine Umwelt

Der Mond verhält sich ähnlich wie ein geworfener Apfel: klingt absurd, ist aber so. Dafür sorgt die Gravitation. Die ist auch dafür verantwortlich, dass uns die ISS nicht auf den Kopf fällt oder das schwarze Löcher existieren. Andere physikalische Felder wie das Magnetfeld der Erde schützen uns vor kosmischer Strahlung. Aber wie sind diese Felder eigentlich genau aufgebaut? Welche weiteren Einflüsse wirken auf uns oder auf die Erde? Und wie wirkt der Mensch anders herum auf die Umwelt ein?

3. Semester: Der Mensch in Verantwortung

Nicht nur Fernsehbilder entstehen durch das Zusammenspiel von elektrischen und magnetischen Feldern, auch Geräte im Bereich der Teilchenforschung oder der Medizintechnik beruhen auf diesen Grundlagen. Wie funktionieren diese Geräte und welche wissenschaftlichen Erkenntnisse bieten sie dem Menschen? Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse dürfen wir allgemein nutzen? Gehen wir verantwortungsvoll mit ihnen um?

4. Semester: Neue Sichtweisen - Neue Weltbilder

Wir sind tagtäglich von Licht und Materie umgeben. Aber was ist Licht? Was ist Materie? Diese Fragen sind wohl fast so alt wie die Menschheit selbst und haben im Laufe der Geschichte immer wieder zu umfassenden Spekulationen und Theorien geführt. Wir werden uns ihnen stellen. Wo steht die Naturwissenschaft mit ihrer Forschung? Wo stößt sie an ihre Grenzen? Welche neuen Perspektiven eröffnen sich?

Profilgebendes Fach: Physik

Begleitfächer: Chemie, Geografie, Religion