

Grenzen der Naturwissenschaften - Darf man alles was man kann?

In vielen Bereichen unseres Lebens haben die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung Einzug gehalten. In der Landwirtschaft sollen genetisch veränderte Pflanzen dazu beitragen, dass die rasant wachsende Erdbevölkerung ansatzweise ernährt werden kann. Zur Energieversorgung werden weiterhin in vielen Ländern der Erde Atomkraftwerke zur Nutzung der Energie aus Kernspaltung gebaut. Und in der Medizin wird mithilfe der Gentechnik daran gearbeitet Krankheiten wie Krebs wirksam zu bekämpfen. Zu diesen und anderen Bereichen wollen wir uns aus unterschiedlichen Blickwinkeln den Grenzen der naturwissenschaftlichen Forschung nähern.



1. Semester: Nature of Science & Wissenschaftler und die Ergebnisse ihrer Arbeit

Die Grundlagen für die Arbeit im Seminarfach werden gelegt und die Tragweite unterschiedlicher naturwissenschaftlicher Errungenschaften untersucht.

- Was ist Inhalt von Naturwissenschaften, was nicht?
- Naturwissenschaftliche Vorgehensweise an Beispielen aus der Geschichte der Naturwissenschaften

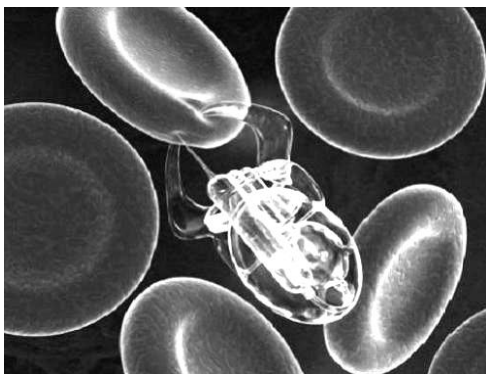
2. Semester: Wie Ideen und Entdeckungen die Welt verändern

In diesem Semester werden wir die Entdeckungen der Vergangenheit und der Gegenwart untersuchen und ihren Einfluss auf unser Leben analysieren. Beispiele hierfür sind in den vergangenen Jahrhunderten und in der Gegenwart zu finden.

- Von Galvani bis Neher und die Untersuchung der Nervenphysiologie
- Flemming und das Penicillin
- Schönbein und Grove und die Brennstoffzelle

3. Semester: Möglichkeiten und Grenzen naturwissenschaftlicher Forschung an verschiedenen Beispielen

Im dritten Semester soll die Facharbeit geschrieben werden. Dazu könnt ihr aus einer Anzahl von Beispielen Themen zu den Grenzen der naturwissenschaftlichen Forschung auswählen und natürlich auch eigene Vorschläge einbringen.



- Wer heilt, hat Recht - "Schulmedizin", Naturheilmittel und Homöopathie
- Möglichkeiten der Gentechnik, Gentherapie
- Nanotechnologie und ihre Perspektiven
- Grenzen und Entwicklungen in der Atomphysik