

## Sekundarstufe I Bionik aus dem Koffer – Der Rennradschuh



*Was ist eigentlich Bionik? Und was hat ein Rennradschuh damit zu tun?*

In unserem Workshop erforschen die Schülerinnen und Schüler mit unseren Bionik-Experimentierkoffern jene Kräfte, die auf einen Klettverschluss wirken. Der Theorieteil geht altersgerecht auf die physikalischen Hintergründe dieses bionischen Alltagsgegenstandes ein. Ein kleiner Ausflug in die Geschichte und die Zukunft der Bionik runden den Kurs ab.

Bildnachweis: Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V.

### Inhalt

Während des Workshops lernen die Schülerinnen und Schüler die Querschnittswissenschaft Bionik als naturwissenschaftlich-technische Disziplin kennen. Anhand eines Rennradschuhs wird der Klettverschluss als eine bedeutende bionische Lösung vorgestellt, wobei sowohl auf das Naturphänomen als auch auf das Wirkprinzip eingegangen wird. Der praktische Teil erfolgt je nach Gruppenstärke in Teamarbeit oder in Gruppenarbeit. Die Schülerinnen und Schüler planen mit Hilfe bereitliegender Materialien einen Klettverschluss-Versuch und durchführen diesen anschließend durch. Die Ergebnisse werden abschließend im Plenum verglichen und diskutiert. Ein Ausflug in die Zukunft der Bionik rundet den Kurs ab.

### Organisatorisches

Dieser Workshop

- eignet sich für Schülerinnen und Schüler der **Sekundarstufe I** (Klassenstufe 5-7)
- kann mit maximal **30 SuS** durchgeführt werden
- dauert ca. **90 Minuten**
- kann mit einem Besuch im Klimahaus kombiniert werden
- ist kostenfrei

Bei Fragen zu diesem Workshop wenden Sie sich bitte telefonisch (02821/806-73-382) oder per E-Mail ([martina.bracht-nienaber@hochschule-rhein-waal.de](mailto:martina.bracht-nienaber@hochschule-rhein-waal.de)) an uns.