

## Mit Naturwissenschaften die Welt entdecken

**Referenzfächer:** Biologie, Chemie, Physik

**evtl. Fachlehrer\*innen:** alle Fachlehrer\*innen der jeweiligen Fächer

### **Kurze inhaltliche Beschreibung in den jeweiligen Halbjahren:**

#### **9.1: Unser Planet und ich- hier& heute – global & lokal**

Stark experimentelle, wissenschaftspropädeutische Beschäftigung mit den Ökosystemen vor der Haustüre und der Bedeutung für das eigene persönliche Umfeld. (Ressource Wasser, Ressource Boden, Bioökonomie) z.B. Untersuchung von Gewässern vor Ort, Kooperationen mit NABU Station MG, Patenschaften Wildwiese auf Schulgelände...

#### **9.2: Unser Planet und ich- hier& heute – global & lokal (Fortsetzung)**

Exemplarische Betrachtung weiterer Ökosysteme, ihre globale Bedeutung und die Gefährdung durch den Klimawandel. Arbeit an Stationen von A wie Amazonas bis W wie Wattenmeer. *Projektarbeit:* Klimawandel und ich: Was kann ich hier vor Ort tun? (Reflexion Konsumverhalten und Verbraucherentscheidungen, z.B. „Beim Klima geht es um die Wurst“ bis „Weltreise einer Jeans“ in Abhängigkeit der Ideen der Gruppe)

➔ Geplante Exkursion: Klimahaus Bremerhaven (Übernachtung und Workshop im Haus) (*Abstimmung im Fahrtenkonzept steht noch aus*)

#### **10.1. Dem Leben auf der Spur- Medizin und Gesundheit**

- Physiolog. und genetische Grundlagen  
Unverträglichkeiten wie z.B. Lactoseintoleranz
- Stress- Hormone Ursachen/ Steuerung, Umgang Risiko Aufputsch und Doping
- Medikamente- Stoffe, die heilen- Arzneimittel aus der Natur (Heilpflanzen und die Gewinnung von Wirkstoffen) uvm.

➔ Gewünscht: Erste-Hilfe Kurs durch Ausbilder am MKG

(integriert im Unterricht am Ende des 1. Halbjahres, evtl. ein Zusatztermin)

#### **10.2. Dem Täter auf der Spur- Forensik**

Spurensuche und Auswertung mithilfe von naturwissenschaftlichen Methoden, z.B.

- Old school aber immer noch aktuell: Fingerabdrücke
- Luminol und andere Farbreaktionen
- Mikroskopieren von Haaren und Fasern
- Was verraten Knochen?
- Was verraten Insekten?
- Wie funktioniert der genetische Fingerabdruck?

### **Von den Schülern erwartete Vorkenntnisse:**

Interesse an naturwissenschaftlichen Zusammenhängen, Experimentierfreude, Spaß an Projektarbeit und anderen kooperativen Unterrichtseinheiten