

Angebot für den Wahlpflichtbereich
(Differenzierung) Stufe 8/9

Biologie



Themenfeld I: Kriminalbiologie

Wer weiß schon, wie wichtig Biologen in der Gerichtsmedizin sind? Bei der Spurensicherung geht es z.B. um Haare und Fasern, Fingerabdrücke, Blutgruppen und Fußspuren. „Genetische Fingerabdrücke“ werden im Labor gesichert und überführen Täter, Giftreste in Opfern entlarven Morde und Insektenlarven auf Leichen verraten den Todeszeitpunkt.

Themenfeld II: Meereskunde

Das Meer ist das größte biologische Experimentallabor, der Ursprung des Lebens, ein Klimamotor, Wasserreservoir, Wirtschaftsfaktor, Verkehrsweg, Touristenziel, Bedrohung, Müllkippe. Der größte Lebensraum auf der Erde ist am wenigsten erforscht und am wenigsten vom Menschen beherrscht - sicherlich ein lohnenswertes Thema mit vielen unterschiedlichen Aspekten.

Themenfeld III: Astronomie und Biorhythmen

Wie sind das Weltall und unser Planetensystem aufgebaut und wie orientiert man sich am Sternenhimmel? Wie bestimmt das Licht von Sonne und Mond, der stetige Wechsel von Tag und Nacht, die Aktivitäts- und Ruhephasen der Lebewesen? Wie ist unser Kalender entstanden und was sind eigentlich Gezeiten? Die Antworten hierzu und anderes Wissenswerte rund um die Astronomie werden in dieser Themenreihe besprochen.

Je nach Interessenslage des Kurses kann für ein Quartal auch wahlweise das Thema „Bionik“ oder „Sport – biologisch betrachtet“ behandelt werden.

Themenfeld IV: Gehirn, Gedächtnis und Lernen

In dieser Unterrichtseinheit geht es um die Struktur des Gehirns und die Funktion der Hirnbereiche, die z.B. für Lernvorgänge von besonderer Bedeutung sind. Wir gehen z.B. der Frage nach, wie man das Gedächtnis am besten trainiert und probieren verschiedene Memotechniken aus. Wie beeinflussen Nervengifte und Drogen das Nervensystem? Und wie sieht es mit der Intelligenz bei Tieren aus? Wie kann man so etwas bei Tieren überhaupt untersuchen? Auch solche Fragen können in diesem Themenfeld betrachtet werden.