|  |
| --- |
| **Superorganismen? Evolution der Hautflügler (Schwerpunkt Bienen)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jahreszeit:** Ganzjährig | **Zeitrahmen:** 1,5 Stunde Vortrag /Diskussion (Mit Arbeitsmaterial für SS: 2 Stunden)  Als Projekttag sehr gut kombinierbar mit Beobachtung/Besuch von Bienenvolk und Wildbienen | **Kosten:** 50 € für 2 Stunden/Projekttag nach Vereinbarung |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **buchbar für** | **mögliche Inhalte** | **Lehrplanbezug** | |
| Sek.II  Kurs Evolution  Kontext nach Qua-Lis NRW:  Parasiten (Larven) | Inhaltsfeld IF 6:  Grundlagen evolutiver Veränderung  Art und Artbildung  Evolution und Verhalten  Stammbäume  Ausgehend vom Superorganismus Honigbiene/Ameise wird  Gezeigt, welche Bedeutung die Ernährung der Larven für Verhalten und Artbildung hat. | **Basiskonzepte:**   * Basiskonzept System: Art, Population, Paarungssystem, Genpool, Gen * Basiskonzept Struktur und Funktion: Selektion, Gendrift, Homologie * Basiskonzept Entwicklung: adaptive Radiation, Artbildung, Superorganismus   **Konkretisierte Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans**  Die Schülerinnen und Schüler …   * analysieren anhand von Daten die evolutionäre Entwicklung von Sozialstrukturen (Paarungssysteme, Habitatwahl) unter dem Aspekt der Fitnessmaximierung(E5, UF2, UF4, K4), * deuten Daten zu anatomisch-morphologischen und molekularen Merkmalen von Organismen zum Beleg konvergenter und divergenter Entwicklungen (E5, UF3) * erläutern Hypothesen zu phylogenetischen Stammbäumen auf der Basis von Daten zu anatomisch-morphologischen und molekularen Homologien (E3, E5, K1, K4) * belegen an Beispielen den aktuellen evolutionären Wandel von Organismen (E2, E5) | |
|  | **Methoden / Material** | **BNE-Bezug** | |
|  | * Präsentation * Diskussion * Arbeits- und Auswertungsblätter | | **Global**   * Bewerten den Einsatz von Insektiziden im Hinblick auf das Insektensterben   **Ökologisch**   * erkennen die Bedeutung jeder Spezies für das Gleichgewicht im Nahrungsnetz und ihre eigene Abhängigkeit als Endverbraucher   **Ökonomisch**   * entwickeln Handlungsoptionen für das eigene Konsumverhalten und schätzen   diese unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit ein (B2, B3),  **Sozial**   * diskutieren Konflikte zwischen der Nutzung natürlicher Ressourcen und dem   Naturschutz (B2, B3), |