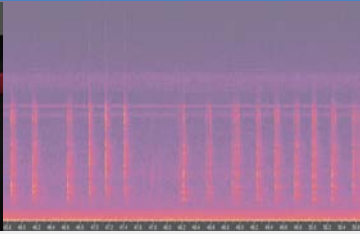


REVIER- UND BALZVERHALTEN (Q.1)

Schülerlabor Neurowissenschaften



Thema: Verhaltensbiologie von und Verhaltensstudien an *Gryllus bimaculatus* (Zweifleckgrillen)

Zielgruppe: Q-Phase Sekundarstufe II

Zeitraumen: 9.00 – 15:00 Uhr

Unkosten: 10 Euro / Person

(Anmerkung: Bei Teilnahme an einer Evaluationsstudie zu dem Schülerlabortag wird der Unkostenbeitrag auf 5 Euro ermäßigt.)

Voraussetzungen: Es werden keine inhaltlichen Vorkenntnisse bei den Schülerinnen und Schülern benötigt. Benötigtes Basiswissen zu Begriffen der Ethologie können im Vermittlungsumfang der Grundlagen angepasst werden.

Lernziele: Planen und Durchführen eigener Verhaltensstudien; Auswerten von Ethogrammen; Erfassen des strukturellen Aufbaus der Hör- und Gesangsorgane von *Gryllus bimaculatus*; Erkennen des Zusammenhangs zwischen biologischen Strukturen und deren Funktion; Analysieren und Vergleichen der Grillengesänge mit Hilfe von Sonogrammen.

Leitung: Prof. Dr. Paul W. Dierkes

Betreuung: Sandra Zimmermann
s.zimmermann@em.uni-frankfurt.de

www.goethe-biolab.de

INHALTE



Nur wenige Insekten sind dazu in der Lage, Schallwellen aus der Umwelt über geeignete Organe aufzunehmen und auf diese zu reagieren.

Gryllus bimaculatus nutzt Stridulationsorgane zur Lauterzeugung (♂) und Tympanalorgane zur Detektion dieser Laute (♀ und ♂). Ausgehend von morphologischen Untersuchungen zur Verortung und Funktionalität der angesprochenen Strukturen, rückt das Verhalten von *G. bimaculatus* zunehmend in den Fokus des Labortages. Zu erwartende Verhaltensmuster als Elemente der artinternen Kommunikation können hierbei in Verhaltensstudien am lebenden Objekt erforscht werden.

Typische Verhaltensweisen in verschiedenen Situationen werden über Beobachtungen, Film- und Tonaufnahmen erfasst und ausgewertet. Revier- und Balzverhalten lassen sich hierbei sowohl anhand charakteristischer Lautfolgen der Männchen wie auch anhand der Interaktion mit Hilfe der Körpersprache der Tiere unterscheiden.