

Bericht über das Biologieexperiment „Predation assessment on fake caterpillars and leaf sampling**“



Drei neunte Klassen (darunter eine bilinguale) vom Georg-Büchner-Gymnasium Rheinfelden beteiligten sich im Rahmen des Biologieunterrichtes an einer wissenschaftlichen Studie über das Verhalten von Beute- und Raubtieren in verschiedenen Regionen Europas.

Hierzu wurden pro Klasse

vierzig falsche Raupen aus nicht gesundheitsschädigendem Knetmaterial geformt und mit Hilfe von Drähten an sogenannten „Stiel-Eichen“ befestigt. Das Projekt sah vor, zunächst zwanzig Raupen in vier verschiedenen Himmelsrichtungen anzubringen, sie vierzehn Tage auf dem Baum verweilen zu lassen und anschließend gegen zwanzig neue Raupen auszutauschen.

Um dies tun zu können, musste bereits im Vorfeld eine geeignete Stiel-Eiche ausgewählt und durch verschiedene Messtechniken (Schatten/Maßband/Winkel) vermessen werden. Die Ergebnisse dieser Vermessungen waren von Klasse zu Klasse und von Baum zu Baum unterschiedlich, allerdings wurden alle Daten ausgewertet und zusammen mit den Koordinaten der jeweiligen Stiel-Eichen zu Protokoll genommen.

Nachdem alle grundlegenden Vorbereitungen getroffen und die falschen Raupen modelliert worden waren, blieb nur noch der richtige Zeitpunkt abzuwarten. Laut den Anweisungen der Projektleiter sollte der Versuch nämlich nicht an einem bestimmten Tag gestartet werden,



sondern exakt sechs Wochen nachdem die ersten Blätter gewachsen waren. Damit wurde sichergestellt, dass alle teilnehmenden Schulen den Versuch unter denselben klimatischen Bedingungen starteten.

An unserer Schule stellte der 2. Juni 2021 den Stichtag dar, was - in Gegenüberstellung zu früheren Projektteilnahmen und damit verknüpften Daten - bereits recht spät im Jahr war. Jeder Schüler erhielt ein bis zwei Raupen, suchte sich einen geeigneten Ast ohne allzu viele Blätter, die das Auslesen der Tier-Bisspuren erschweren könnten, und befestigte die Raupen möglichst vorsichtig, um die Tiere der Umgebung nicht durch abstehende Drahtenden zu verletzen.



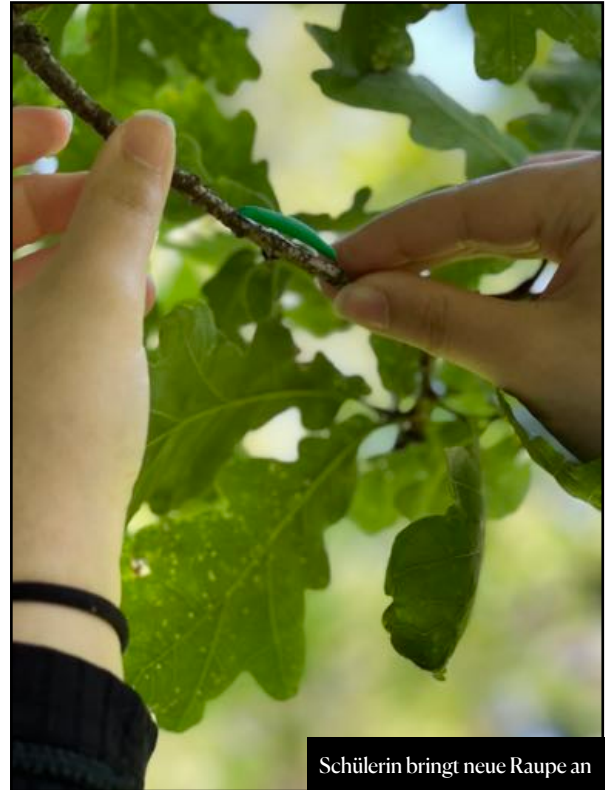
Zwei Wochen später wurden die Raupen wieder entfernt, in schützende Behältnisse gepackt und zur Untersuchung mit in die Biologieklassenzimmer genommen.

Zu Beginn des Projektes war jedem Schüler ein Ablaufprotokoll mitsamt Handbuch für das Auslesen von Bisspuren zu Verfügung gestellt worden, sodass die Versuchsobjekte nun genauer unter die Lupe genommen werden konnten.

Nahezu jede Raupe wies deutlich erkennbare Male auf, die teilweise von mehr als nur einem Tier hinterlassen worden waren und uns einen kleinen Einblick in das Verhalten und die Quantität der

verschiedenen Raupen-Jäger lieferten.

In Anschluss an die oberflächliche Inspektion der Raupen und das Protokollieren der Ergebnisse, was die Anzahl und Art der hauptsächlich von Vögeln und Insekten hinterlassenen Bisspuren angeht, wurden die Raupen in reagenzglasähnliche Behältnisse gegeben und beschriftet.



Der erste Teil des Projekts war damit abgeschlossen und die nächste Phase - bestehend aus dem Anbringen von neuen Raupen - konnte eingeleitet werden. Weitere vierzehn Tage später (am 09. Juli 2021) sollen die Raupen gemeinsam mit rund 120 Blättern eingesammelt, ausgewertet und ordentlich verstaut werden. Momentan sind die Ergebnisse der zweiten Phase noch unbekannt, aber da die früher angebrachten Raupen viele Bissspuren aufwiesen, ist auch diesmal mit interessanten Ergebnissen zu rechnen.

- Hannah Grauer & Somea Fejzullahu (9d)

* = Prädations Bewertung bei falschen Raupen und Blätterproben