

Biodiversität der Bestäuberinsekten

Unter Biodiversität versteht man die Vielfalt in Art und Anzahl verschiedener Pflanzen- und Tierarten, die in einem Gebiet vorkommen können. Einheimische Pflanzen und Bäume im "Tiny Forest" können die Artenvielfalt unterstützen, indem sie Lebensraum und Nahrungsgrundlage für ein breites Artenspektrum bieten. In dieser Umfrage untersuchst du die Artenvielfalt des Waldes, indem die verschiedenen Arten von Bestäuberinsekten und ihre jeweilige Anzahl untersucht werden.

Ausrüstung pro Gruppe:

- 1 x Stoppuhr
- 1 x Bestimmungshilfe für Bestäuberinsekten
- 1 x Tablet / Smartphone/ ausgedrucktes Feldblatt
- ggf. 1 x Zollstock

Wann sollte gezählt werden?

Idealerweise, wenn es warm ist (Mittag oder früher Nachmittag) und wenn möglich, wenn der Wald nicht zu sehr von anderen Menschen gestört wird.

Die beste Jahreszeit ist zwischen Mai bis September. Verschiedene Arten sind zu unterschiedlichen Jahreszeiten aktiv, doch im Allgemeinen eignen sich der späte Frühling und der Frühsommer am besten für die Untersuchung.

Anleitung:

In dieser Untersuchung werden die verschiedenen Arten von Bestäubern, die im "Tiny Forest" vorkommen, gezählt. Die Untersuchung wird in einer festgelegten Zeit von 10 Minuten durchgeführt.

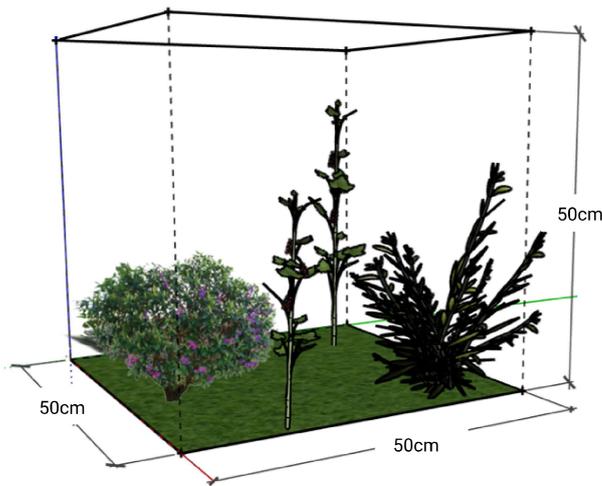
Schritt 1:

Suche dir zunächst einen Platz im "Tiny Forest" aus an dem du die Bestäuber zählen möchtest. Wähle nach Möglichkeit einen Bereich mit einigen blühenden Pflanzen oder Bäumen aus. Wenn du einen passenden Ort gefunden hast, klassifiziere ihn mit Hilfe des Materials auf der nächsten Seite. Notiere die örtlichen Gegebenheiten zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit, bei der du mit der Untersuchung begonnen hast auf deinem Tablet / Smartphone/ ausgedruckten Feldblatt.



Mittlerer Bereich: Wenn du 2 m oder mehr vom Ende der Bäume oder dem Beginn des Klassenzimmerbereichs entfernt bist, dann befindest du dich im mittleren Bereich des Waldes. Der mittlere Bereich ist im Diagramm rechts hellgrün dargestellt.

Randbereich: Wenn du 2 m oder weniger vom Bereich entfernt bist, in dem keine Bäume gepflanzt sind, dann befindest du dich am Rand des "Tiny Forest". Der Waldrand ist im Diagramm dunkelgrün dargestellt.



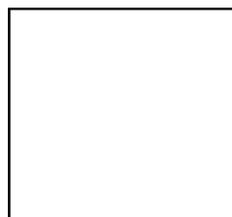
Schritt 2:

Bestimme nun die aktuellen Wetterbedingungen, unter Berücksichtigung von Regen, Sonne, Wolken und Wind. Wähle eine passende Option aus der Liste deines Tablets/ Smartphones/ ausgedruckten Feldblatts..

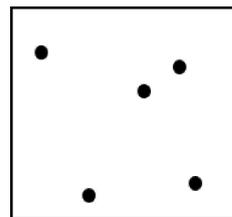
Schritt 3:

Dein Untersuchungsort sollte ein ca. 50 x 50 cm großes Feld sein. Da es sich um einen dreidimensionalen Raum handelt, musst du alle Pflanzen im Auge behalten, die aus dieser quadratischen Fläche vertikal nach oben wachsen.

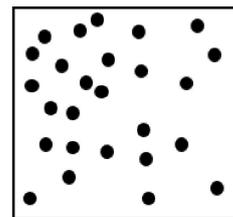
Schätze wie viel deines gewählten Untersuchungsgebietes mit Blumen bedeckt ist. Als Richtwert zur Einschätzung sollen die gepunkteten Diagramme dienen, bei denen jeder schwarze Punkt eine Blume darstellt. Wählen eine der Optionen aus der Liste aus.



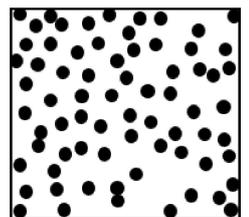
Keine Blüten



Wenige Blüten vorhanden



Blüten auf weniger als der Hälfte des Feldes



Blüten auf mehr als der Hälfte des Feldes

Denke daran, auch Blumen in den Bäumen und auf dem Boden zu berücksichtigen. Beachte dass die Blüten einiger Bäume möglicherweise nicht so aussehen, wie du es erwartest, aber dennoch für Bestäuber sehr attraktiv sind. Einige Beispiele solcher Blüten, werden auf der rechten Seite gezeigt.



Blüte der Hainbuche (Carpinus betulus)



Blüte der Salweide (Salix caprea)

Schritt 4:

Schau in die Bestäuberinsekten Bestimmungshilfe bevor du mit dem Zählen beginnst. Dies wird dir dabei helfen einen Überblick über die verschiedenen Gruppen zu bekommen und diese dann wiederzuerkennen, wenn sie in deinem Untersuchungsfeld vorbei kommen.

Suche dir einen bequemen Platz zum Stehen oder Sitzen und starte deinen 10-Minuten-Timer. Versuche die gesamten 10 Minuten lang ruhig zu bleiben, um keine Bestäuberinsekten zu verscheuchen. Beobachte deinen Untersuchungsbereich genau und behalte im Auge, wie viele Insekten einer Gruppe ihn zur gleichen Zeit maximal besuchen.

Beispiel: Wenn du auf deiner Untersuchungsfläche drei Hummeln gleichzeitig siehst, kannst du die Häufigkeit der Hummel mit drei erfassen. Wenn du jedoch in Minute zwei eine Hummel und in Minute fünf zwei Hummeln siehst, beträgt die maximale Anzahl an Hummeln, die du gleichzeitig gesehen hast, zwei (nicht drei). Damit ein vorbei fliegendes Insekt als Bestäuber zählt, muss es auf einer Blume oder Pflanze in deinem Untersuchungsgebiet landen.

Notiere die Gruppen der erkannten Bestäuberinsekten und deren maximale Häufigkeit auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt. Wenn du nicht sicher bist, um welches Insekt es sich handelt, füge es einfach der Kategorie „Andere Insekten“ hinzu.

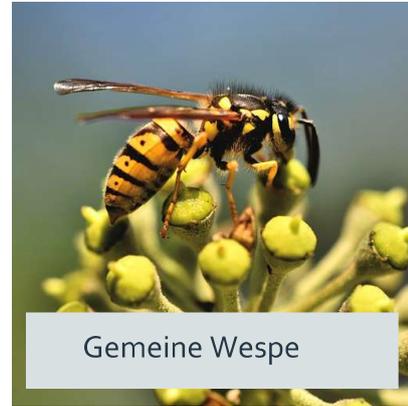
Um das Beste aus dieser Aufgabe herauszuholen, versuche alle möglichen Ablenkungen auszublenden. Konzentriere dich auf die Geräusche des "Tiny Forest" und Atme tief durch, während du beginnst, dich auf den Wald und die Lebewesen die dort leben einzulassen.

Schritt 5:

Wenn dein 10-Minuten-Timer abgelaufen ist, lege fest ob deine Fläche während der Untersuchung überwiegend in der Sonne oder im Schatten lag. Notieren dies auf deinem Tablet, Telefon oder Feldblatt.



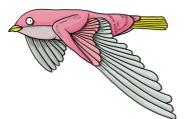
Hummel



Gemeine Wespe



Schwebfliege



Wusstest du schon ?

In Deutschland leben ungefähr 600 verschiedene Bienenarten! Die meisten dieser Arten leben solitär, also als Einzelgänger. Das bedeutet, dass es bei ihnen keine unterstützenden Arbeiterinnen gibt. Stattdessen gibt es nur Männchen und Weibchen. Von diesen betreiben nur die Weibchen als Einzeltiere den Nestbau und die Brutpflege.



tinyforest
earthwatch
EUROPE

STAY IN TOUCH



EARTHWATCH EUROPE



WWW.EARTHWATCH.ORG.UK/TINYFORESTS



EARTHWATCH_EUR



EARTHWATCHEUROPE