

Schätzung der Biodiversität auf einer VIRTUE-Platte Schüler-Arbeitsblatt

Nachdem die VIRTUE-Platten aus dem Wasser geborgen wurden, wollen wir eine *quantitative Analyse* der Biodiversität auf den Platten durchführen. Diese kann durch die Berechnung einiger grundlegender *Diversitätsindizes* erfolgen, die häufig in ökologischen Untersuchungen verwendet werden. Diese Indizes liefern Zahlen, mit denen objektive Vergleiche von Platten angestellt werden können.

1. **Mache eine Vorhersage deiner Ergebnisse.** Falls noch nicht vor dem Auslegen der Platten geschehen, kannst du jetzt deine Hypothesen formulieren. Bespreche dich mit deinen Klassenkameraden und schreibe auf, welche Ergebnisse du nach der Analyse deiner Platten erwartest. Auf welcher Platte erwartest du die höchste oder niedrigste Artenvielfalt? Erwartest du überhaupt Unterschiede in der Vielfalt zwischen den Platten?

2. **Zähle die einzelnen Organismen für jede Art.** Du kannst die von deiner Lehrkraft zur Verfügung gestellten Bestimmungstabellen verwenden, um die wichtigsten Gruppen von Organismen zu identifizieren, die du finden kannst, oder dich alternativ auf die auf der VIRTUE-s-Website verfügbaren Bestimmungstabellen beziehen. Untersuche die Platte unter einem Binokular und zähle die Individuen jeder Art, die du identifizieren kannst. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Fotos von deinen Platten zu machen und die Organismen mithilfe der Anleitung für das ImageJ-Programm zu zählen.

3. **Erstelle eine Tabelle für deine Daten.** Notiere deine Zählungen in der folgenden Tabelle. Wenn du mehr als 1 Platte auszählst, schreibe den Namen oder die Nummer der Platte auf und einige Daten, die bei der Interpretation deiner Ergebnisse wichtig sein können.

	Platte _____	Platte _____	Platte _____
Datum der Auslage			
Datum der Bergung			
Anzahl der Tage im Wasser			
Besondere Anmerkungen oder Eigenschaften			
Gefundene Organismen	Anzahl der Individuen (n)		
Gesamtzahl der Individuen (N)			
Gesamtzahl der gefundenen Arten (S)			

6. **Analysiere deine Daten.**

- a) Auf welcher Platte ist die Biodiversität am größten? Wo ist sie am geringsten? Erkläre die Unterschiede, falls vorhanden, in der Biodiversität der verschiedenen Platten.

- b) Erstelle ein Balkendiagramm, das die unterschiedliche Biodiversität der Platten darstellt. Wenn die Platten verschieden lange ausgelegt waren, zeichne die Veränderung der Diversität über die Zeit oder zeichne die Evenness als Funktion der Zeit.

- c) Wenn du die Platten länger im Wasser gelassen hättest, was würdest du dann erwarten, was mit der Biodiversität auf der Platte passiert? Begründe deine Annahme. (Hinweis: Du kannst einige Informationen von der Website Biofilms and Biodiversity und von der VIRTUE-s Website erhalten, Link hinzufügen).

Online-Berechnungen zur biologischen Vielfalt findest du unter:

