Lerneinheit 05: Feld- und Laborexperiment

Lernziele: Sachinhalte bestimmen, graphisch darstellen und Zusammenhänge erläutern sowie den Unterschied von Feld- und Laborexperiment kennen lernen.
Lernergebnisse: Lernende können sach-, und zielgemäß Informationen im Gelände gewinnen und diese strukturieren und graphisch darstellen, sowie ein Feldexperiment von einem Laborexperiment unterscheiden.
Vorwissen: Pflanzen bestimmen und Diagramme erstellen
Zeitumfang: ca. 60 Min
Material: Zwei Grünflächen mit ähnlichen Umwelteinflüssen, wie z.B. Lage, Temperatur, Feuchtigkeit und Bodenverhältnisse. Die eine Grünfläche wird als Weideland für Tiere, wie z.B. Ziegen, Kühe oder Hühner, genutzt und die andere Grünfläche ist vor Tieren geschützt bzw. dort Weiden keine Tiere. Unterschiede zwischen Feld- und Laborexperiment (siehe Ressources) Botanik-Lexikon oder Internetportal wo typische Pflanzen mit Bild vorgestellt werden. (für Cabo Verde siehe: http://www.caboverde.com/nature/plant-00.htm)
Methoden / Techniken: Beobachten, beschreiben, Bezüge erstellen, Diagramm erstellen und auswerten.
Modul/Niveau: Modul 3: „M03 Sammlung und Analyse Biodiversitätsdaten“/ advanced learning

---

Einführung:
Vor uns befinden sich zwei Grünflächen. Auf der einen Grünfläche weiden Tiere und die andere Grünfläche ist vor Tieren und Menschen geschützt. Diese Grünflächen sind die Grundlagen für unsere Experimente. Auf den zwei Grünflächen ist eine unterschiedliche Pflanzenvielfalt festzustellen.

Aufgaben:
Benenne jeweils die Pflanzen, die du auf der Grünfläche findest wo die Tiere weiden und auf der Grünfläche die vor Tieren und Menschen geschützt ist. Wähle hierfür jeweils einen Teilbereich der Grünflächen von 2×2 Metern aus. Tipp: Nutze einen Botanik-Lexikon oder nutze das Internet wenn du einen Pflanzennamen nicht kennst.

Erfasse die Menge der einzelnen Pflanzensorten auf den beiden Grünflächen. Stelle die Sachverhalte grafisch dar (z.B.: zwei Balkendiagramme).

Vergleiche die beiden Diagramme und begründe die Unterschiede, benutze dafür die Stichpunkte zu dem Unterschied zwischen Feld- und Laborexperiment. Tipp: Finde erst heraus, welche Wiese das Laborexperiment und welche Wiese das Feldexperiment ist.

Resourcen:
Laborexperiment: Künstlich geschaffene Situation, Starke Kontrolle der Versuchssituation, Spezielle Räumlichkeiten, Manipulation der unabhängigen Variablen (erklärendes Merkmal)

Feldexperiment: Gewohnte Umgebung, kaum Kontrolle der Versuchssituation, natürliche Umgebung,

hohe externe Validität (Allgemeingültigkeit)

Mögliche Resultate:
Pflanzen nennen und bestimmen können. Selbstständigkeit in der Informationsbeschaffung (Umgang mit Lexika oder Recherche im Internet). Spezifische Mengenerfassung und angemessene grafische Darstellung. Zusammenhänge und Beziehungen, in Bezug auf das Experiment, erkennen können z.B. geringere Pflanzenvielfalt durch den Eingriff des Menschen in die Natur. Zwischen Feld- und Laborexperiment differenzieren können.

Thematisch ähnliche Lerneinheiten:

Verfasser:
Muy, Leonie; Schöffer, Sandra

From:
https://www.foc.geomedienlabor.de/ - **Frankfurt Open Courseware**

Permanent link:
https://www.foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=s1:m3:fn:05&rev=1440061014

Last update: **2025/09/29 14:01**