



Ruderalvegetation – wildes Grün zum Schutz der Biodiversität erhalten

Vorversuch Reinsaat (Laborraum)

Name: _____

Datum: _____



ARBEITSAUFTRAG:



1. Findet euch in 3 Gruppen zusammen.
2. Informiert euch über jede Pflanzenart. Nutzt dafür die Zusatzmaterialien.
3. Baut den Pflanzversuch wie in der Skizze gezeigt auf. Beachtet die Hinweise auf der nächsten Seite.



30 min

Ruderalpflanzen

Nickende Kratzdistel
(*Carduus nutans*)

☐
☐
☐
☐

Wilde Möhre
(*Daucus carota*)

☐
☐
☐
☐

Silbergras
(*Corynephorus canescens*)

☐
☐
☐
☐

Typische Gartenpflanzen

Margerite
(*Leucanthemum*)

☐
☐
☐
☐

Gemeiner Rasen
(z. B. *Wiesen-Rispengras*,
Poa pratensis)

☐
☐
☐
☐

Stiefmütterchen
(*Viola*)

☐
☐
☐
☐

Sand

Schotter- Sand-
Gemisch

Lehmiger Löss

Schotter-Löss-
Gemisch

Hinweise zum Anlegen des Pflanzversuchs

Materialien

- Saatgut von sechs Pflanzenarten
- Anzuchtpaletten mit Boden und Plastikhaube (bei Bedarf)
- Bodensubstrate: Lehmiger Löss, Schotter, Sand
- Behälter zum Abmessen und Mischen der Bodensubstrate
- Kleine Schaufeln oder Spatel zum Umfüllen des Substrats
- Messbecher zum Abmessen der Gießmenge
- Petrischalen oder Blumentopfuntersetzer zum Abzählen des Saatguts
- Aufkleber und Stifte zum Beschriften der Anzuchtpaletten

Durchführung

- Mischt die Bodentypen für die beiden Mischsubstrate in gleichen Anteilen. Nutzt dazu die Behälter.
- Füllt die Bodentypen vorsichtig in die einzelnen Vertiefungen und achtet darauf, dass sich die vier Bodentypen nicht vermischen. Füllt die Vertiefungen bis oben hin auf.
- Gießt in jede Vertiefung 35 ml Wasser.
- Messt pro Pflanzenart drei Mal in etwa die gleiche Menge Saatgut ab. Nutzt dazu die Petrischalen oder die Blumentopfuntersetzer. Ihr könnt die Samen abzählen oder eine ähnliche Menge per Augenmaß bestimmen.
- Sät das Saatgut in die jeweiligen Vertiefungen und drückt es leicht fest.
- Bedeckt das Saatgut mit einer dünnen Schicht des jeweiligen Bodensubstrats und wässert jede Vertiefung mit 15 ml Wasser.

Gruppe _____, Arbeitsauftrag: GIEßBEAUFTRAGTE-/R und FOTOGRAF-/IN



1. Gieß die Anzuchtpalette. In den ersten drei Tagen gieße 35 ml täglich in jedes Anzuchttopfchen. Gieße anschließend alle zwei Tage 20 ml. Achte auf Genauigkeit, damit das Ergebnis vergleichbar ist!
2. Mache alle zwei Tage zwei Fotos der Anzuchtpalette von zwei unterschiedlichen festgelegten Positionen.
3. Schicke die Fotos am Ende der Beobachtungszeit mit Datum versehen an euren /eure Gruppenkoordinator/in.

Notizen

•

•

•

•

•

Gruppe _____, Arbeitsauftrag: BEOBACHTER-/IN und PROTOKOLLANT-/IN



1. Protokolliere den Pflanzversuch, indem du jeden zweiten Tag in der Grafik die Sprosshöhe der höchsten Pflanze einer Art notierst. Wähle für jede Pflanze eine andere Farbe oder ein anderes Symbol.
2. Notiere außerdem mit Datum versehen die Anzahl der Pflanzen einer Art und den Bodenzustand.
3. Was fällt auf? Welche Fragen stellst du dir bei den Beobachtungen? Notiere.

Material zu Aufgabe 1



Material zu Aufgabe 2

Anzahl der Individuen							
Datum	Tag 2	Tag 4	Tag 6	Tag 8	Tag 10	Tag 12	Tag 14
Nickende Kratzdistel							
Wilde Möhre							
Silbergras							
Margerite							
Wiesen-Rispengras							
Stiefmütterchen							

Bodenzustand		
Datum	Tag 5	Tag 10
Sand		
Schotter-Sand-Gemisch		
Schotter-Lehmiger Löss-Gemisch		
Lehmiger Löss		

Tipp: Achte vor allem auf den Feuchtegehalt der Böden.

Gruppe _____, Arbeitsauftrag: GRUPPENKOORDINATOR / -IN



1. Als Gruppenkoordinator /- koordinatorin ist es deine Aufgabe, darauf zu achten, dass alle anderen Gruppenmitglieder ihre Aufgabe regelmäßig durchführen. Ist ein Gruppenmitglied krank, solltest du seine Aufgaben übernehmen.
2. Führe die Ergebnisse aller Gruppen am Ende der Versuchszeit zusammen. Dafür stelle die Fotos, die Protokolle und die Forschungsfragen übersichtlich zusammen und übergebe sie deiner Lehrkraft bis zum _____.
3. Überlege dir, inwiefern sich euer Pflanzversuch in der Klasse von den Bedingungen in der Natur und im Labor unterscheidet. Notiere.

Material zu Aufgabe 3

	Labor	Klassenraum	Freiland
Störvariablen¹	- - -	- - -	- - -
Übertragbarkeit auf die Realität	- - -	- - -	- - -
Kontrollierbarkeit	- - -	- - -	- - -
Umsetzbarkeit	- - -	- - -	- - -

¹ Faktoren, die den Versuch negativ beeinflussen können. Die Faktoren sind meist nicht beeinflussbar, sollten aber unbedingt bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden.

Gruppe _____, Arbeitsauftrag: RUDERALPFLANZENEXPERTE



1. Überlege dir Fragen zu dem Pflanzversuch und der Thematik der Ruderalvegetation, die du am Labortag mit der Gruppe diskutieren möchtest.
2. Informiere dich rund um das Thema und notiere. Einige Schlagworte sind
 - Ruderalvegetation
 - Klimawandel in Städten
 - Eigenschaften verschiedener Bodentypen
 - Stadtplanerische Maßnahmen zum Klimawandel.

Tipp: Nutze dazu die Informationen aus den Zusatzmaterialien und recherchiere selbst, beispielsweise im Internet oder in der Schulbibliothek.

Fragen und wesentliche Informationen

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____
