



Standort 1: Düne

Kurzbeschreibung:

Auf dem Gelände der Gartenarbeitsschule Wedding befinden sich die Reste einer nacheiszeitlichen Düne. Die Düne ist als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen und soll möglichst in ihrem natürlichen Zustand erhalten werden. Passend zu dieser erdgeschichtlichen Zeit finden sich auch zwei Findlinge am Fuß der Düne.

Bei allen Arbeitsaufgaben sind unbedingt die „**Besonderen Hinweise zum Naturdenkmal**“ bzw. entsprechende Anweisungen des gärtnerischen Personals und der Lehrer zu beachten!

Benutze die beiliegenden Materialseiten zur Bearbeitung der folgenden Aufgaben:

1. Betrachte die **Abbildung zum Eiszeitalter** und überlege Folgendes:

Bedingungen, damit eine Düne entstehen kann: _____

Warum wehte der Wind immer von der kalten Gletscherfläche herunter und nicht in anderer Richtung? _____

(Für Spezialisten: In welcher Jahreszeit wehte der Wind vermutlich am kräftigsten? Begründe! _____)

In welcher Jahreszeit/unter welchen Bedingungen konnte die Düne **nicht** entstehen? Warum? _____

2. Bestimme die Bäume, die auf der Düne wachsen (Bestimmungsmaterial beim Lehrer). Eine Art findet man besonders häufig in Dünengebieten Norddeutschlands. Überlege und begründe, um welche Baumart es sich hierbei handelt.
3. Fertige ein Bodenprotokoll mit Hilfe des beiliegenden Protokollbogens **an einem dafür extra ausgewiesenen Ort** an. Untersuchungsmaterialien befinden sich im Rucksack.

Auswertung:

Entstehung der Düne zusammenfassend formuliert:

Ergebnisse der Baumbestimmung:



Standort 2: Aufschluss Bienenhaus

Kurzbeschreibung:

Am Ende des großen Arbeitsgeländes, hinter den Schülerarbeitsbeeten befindet sich ein Bienenhaus. Unter Anleitung von erfahrenen Imkern können Schülergruppen eigenen Honig schleudern! Unsere Imker erklären und zeigen gerne die wichtigsten Grundlagen des Imkerns und natürlich die phantastischen Leistungen der Bienen.

Biegt man vor Erreichen des Bienenhauses vom (mittleren) Hauptweg links ab – dies ist die Verbindung zum Fahrweg an der linken Grundstücksgrenze des SUZ- , steht man nach wenigen Metern vor einer kleinen Anhöhe zum Bienenhaus. Hier befindet sich ein Boden“aufschluss“, an dem man das „Profil“ des Bodens sehen kann.

Waagrecht verlaufende Schichten unterschiedlicher Färbung bezeichnet man als „Bodenhorizonte“.

Benutze die beiliegenden Materialseiten zur Bearbeitung der folgenden

Aufgaben:

1. Betrachte und beschreibe genau, wie sich Bodeneigenschaften mit der Tiefe verändern. Achte besonders auf die Färbung, Durchwurzelung und eventuelle Bodentiere.
2. Fertige eine **maßstabsgetreue** Zeichnung des Bodenprofils an. Benutze z.B. den Maßstab 1:5.
3. Fülle den Bodenprotokoll-Bogen aus. Führe auch die dazu eventuell notwendigen Analysen durch. Die Anleitungs- und Informationsbögen geben dir hierzu eine Hilfestellung.
4. Informiere dich genau über die Bedeutung der Korngröße.

Auswertung:

- ❖ Beschreibung
- ❖ Zeichnung des Bodenprofils
- ❖ Bodenprotokoll (auch für spätere Vergleiche)



Standort 3: Vogelschutz-Wäldchen

Kurzbeschreibung:

Das „Wäldchen“ schließt sich an den hinteren Teil des Schul-Umwelt-Zentrums an. Es bildet ein grünes Verbindungsstück zwischen dem intensiv genutzten, zentralen Schulgarten und der Dauerkleingartenanlage Rehberge.

Nach dem Willen der Stadtplaner wäre hier in den 1960er Jahren fast ein Verkehrs-Drehkreuz entstanden. Es bestand damals nämlich die Absicht, die Autobahn (A100) von Norden kommend, bis in die Innenstadt der damaligen Insel West-Berlin hinein zu führen. Dagegen gab es von Seiten der betroffenen Bürger erheblichen Widerstand und sowohl die Baukosten als auch die Eingriffe in den Naturhaushalt wären beträchtlich gewesen.

Seither ist dieser verwunschene kleine Biotopstreifen als Vogelschutz-Wäldchen bezeichnet worden, dessen ökologische Funktion als Brutstätte für einheimische Vogelarten nicht zu unterschätzen ist. Im Jahre 2005 wurde ein Teil des Wäldchens auf der Grundlage eines Bepflanzungskonzeptes (von Prof. H.-G. Kaufmann, HU Berlin) neu gestaltet. Die Neupflanzung umfasst zirka 30 Baum- und Straucharten sowie über 30 Pflanzenarten, die den bodendeckenden Unterwuchs darstellen. So wächst langsam eine kleine ökologische Landschaftseinheit neu heran, die der Arterhaltung einheimischer Baum-, Strauch- und Wildkrautarten dient.

Benutze die beiliegenden Materialeiten zur Bearbeitung der folgenden

Aufgaben:

1. Stecke auf einem Stück Waldboden eine Fläche von der Größe eines DIN A4-Blattes ab. Hebe nun alle Bestandteile der Laubstreu schichtweise ab, bis du die obere feste Bodenschicht erreicht hast. Sammle das Material getrennt in Plastiktüten.
2. Beschreibe die Unterschiede der Schichten. Stelle unterschiedlich zersetzte Blätter zusammen, ordne sie auf einem Blatt Papier nach ihrem Zersetzungsgrad und klebe sie auf.
3. Suche in den Schichten nach Bodenorganismen und bestimme sie. Welche Bedeutung haben sie für den Boden?

Für Experten und die „Großen“:

4. Stelle mit Hilfe der Karte der Bodengesellschaften fest, welche Bodengesellschaften im Vogelschutz-Wäldchen vorkommen.
5. Fertige ein Bodenprotokoll an. Beschreibe zunächst genau deinen Standort. Befindest du dich in eher hoch oder tief gelegenen Bereichen des Wäldchens. Entnimm danach mit der Handschaufel eine Bodenprobe und untersuche sie genau im Hinblick auf ihre Eigenschaften (Bodenart, pH-Wert, Humus- und Kalkgehalt).

Auswertung:

- kann für Aufgabe 1 bis 3 in Michels Häuschen erfolgen





Standort 4: Dünen im Volkspark Rehberge:

Kurzbeschreibung:

Das Gebiet um die Rehberge war ursprünglich von kargen Kiefernbeständen auf Sanddünen geprägt. Der feine Flugsand wurde von den „Sandjungs“ als so genannter Witten-Sand für Streu- und Polierzwecke verkauft („eine Schürze voll für ‚nen Sechser“). Der Baumbestand wurde in den kalten Nachkriegswintern 1918/19 von der Bevölkerung zum Heizen gerodet.

Zwischen 1926 und 1929 verwandelten 1200 Arbeiter unter der Leitung des Stadtgartendirektors E. Barth die Fläche in einen weitläufigen, abwechslungsreichen Landschaftspark, der die natürlichen Gegebenheiten berücksichtigte.

Benutze die beiliegenden Materialeseiten zur Bearbeitung der folgenden

Aufgaben:

1. Fülle den Bodenprotokoll-Bogen aus.
2. Prüfe die Bodentemperatur und bilde einen Mittelwert aus mindestens fünf Messungen.
3. Versuche, im Umfeld einen Fuchsbau zu finden. Ermittle die Koordinaten dieses Fuchsbaues mit dem GPS-Gerät.
Auch hier muss aus mehreren Messungen ein Mittelwert gebildet werden. (Informationsblatt beachten!)

Auswertung:

- ❖ Angaben aus dem Bodenprotokoll mit anderen Standorten vergleichen.
- ❖ Messung der Bodentemperatur:

Wert 1: _____

Wert 2: _____

Wert 3: _____ Mittelwert:

Wert 4: _____

Wert 5: _____

- ❖ Fuchsbau-Koordinaten:

- ❖ Bilde eine Hypothese dazu, warum sich Fuchsbauten relativ häufig in den Dünengebieten finden.

Plane einen Modellversuch zur Überprüfung deiner Hypothese und führe ihn in Michels Umwelthäuschen durch.





Standort 5: Ufer des Möwensees:

Kurzbeschreibung:

Entenpfuhl, Sperlingssee und Möwensee bilden eine kleine Kette nacheiszeitlicher Rinnenseen. Um sie herum hat sich durch den Zufluss von Oberflächenwasser ein anmooriges Gebiet entwickelt.

Benutze die beiliegenden Materialeiten zur Bearbeitung der folgenden

Aufgaben:

1. Fülle einen Bodenprotokoll-Bogen aus.
Achte hier besonders auf die Beschreibung des Standortes.
2. Informiere dich über den hier vorhandenen Bodentyp.
3. Bestimme die Bäume, die direkt am Seeufer wachsen.
4. Prüfe die Bodentemperatur auf einer freien Bodenfläche am Seeufer.
Bilde einen Mittelwert aus mindestens 5 Messungen.

Falls ein Bohrstock mitgenommen wurde:

5. Entnimm eine Bodenprobe am südöstlichen Ufer des Möwensees.
6. Skizziere die Horizontierung; beschreibe dabei besonders Farbe und Geruch.
Stimmt dein Ergebnis mit der Karte der Bodengesellschaften überein?

Auswertung:

- ❖ Angaben aus dem Bodenprotokoll mit anderen Standorten vergleichen.
- ❖ Ergebnisse der Baumbestimmung:

Prüfe, ob diese Bäume in besonderer Weise dem Standort angepasst sind.

- ❖ Messung der Bodentemperatur:

Wert 1: _____

Wert 2: _____

Wert 3: _____ Mittelwert:

Wert 4: _____

Wert 5: