C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\OE1XMYPP\MC900335190[1].wmfProjekt Biotop – Teilprojekt Nistkästen und Futterplätze

(Kathrin Kühn – LUKAS Schule, Bassum)

Die Vögel suchen sich am liebsten natürliche Nistplätze. Diese werden jedoch immer seltener. Helfen wir und bieten ihnen künstliche Nistmöglichkeiten. Dasselbe gilt für die Futterstellen.

1. Poster: Nistkästen und Futterplätze

Aufgabe: Erstellt je ein Poster zum Thema Nistkästen für Vögel und zum Thema Futterplätze für Vögel. Folgende Stichpunkte sollen euch helfen:

* Welche Vögel kann ich auf dem Schulgelände beobachten (zählen, zeichnen mit den wichtigsten Merkmalen, bestimmen und fotografieren)
* Welche Nistkästen sind für welche Vögel geeignet
* Merkmale von Nistkästen
* Was sind geeignete Plätze für Nistkästen
* Pflege von Nistkästen
* Was sind geeignete Plätze für Futterstellen
* Wie sollen Futterstellen gestaltet sein
* Was für Futter ist geeignet

2. Bau eines Futterhäuschens und zweier Nistkästen – Planung

Aufgabe: Erstellt für geeignete 2 Nistkästen und einen Futterhäuschen je eine Zeichnung und je eine Materialliste mit Preisen

* Auswahl zweier Nistkästen und eines Futterhäuschens
* Auswahl von geeigneten Standorten (Skizze des Schulgeländes und Kennzeichnung der Kästen)
* Fertigt je eine Bauzeichnung an (Achtung, ein Nistkasten soll Webcam geeignet sein!)
* Stellt für jedes Modell eine Materialliste und eine Preisliste auf
* Welches Werkzeug braucht ihr

3. Bau eines Futterhäuschens und zweier Nistkästen – Praxis

Aufgabe: Fertigt alle Modelle an.

* Kauf der benötigten Materialien
* Sägen, schrauben…
* Anbringen

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\OE1XMYPP\MC900335190[1].wmfProjekt Biotop – Teilprojekt Pflanzen, Staumauer und Teichbau

(Kathrin Kühn – LUKAS Schule, Bassum)

Am Biotop ist noch eine Menge zu tun. Das *wichtigste* aber ist die Anlage des Teiches selbst. Die Staumauer, die den kleinen Teich abgrenzt, soll zu Ende gebaut werden, die Teichstufen sollen erneuert werden, eine Teichfolie soll verlegt werden. Weiterhin soll die Planung der Teichpflanzen und der Randzonenpflanzen vorangetrieben werden. Die Pflanzen sollen natürlich auch gekennzeichnet und beschriftet werden.

1. Poster: Biotop

Aufgabe: Erstellt ein Poster zum Thema Biotop. Folgende Fragen sollen dir dabei helfen:

* Wie sollte ein Teich (Biotop) gebaut sein?
* Welche Pflanzen sind geeignet für den Wasserbereich, den Randbereich und für die Randzonen des eingezäunten Bereichs?
* Was für Auswahlkriterien für die Pflanzenwahl sind wichtig?

2. Bau der Staumauer und des Teiches; Pflanzen – Planung

Aufgabe: Berechnet die Menge an benötigten Baumstämmen für die Staumauer. Berechnet die Größe der Teichfolie. Kartiert die eingezäunte Fläche inklusive des Gewässers. Erstellt eine Liste von geeigneten Pflanzen mit den formulierten Auswahlkriterien und zeichnet diese in die erstellte Karte ein. Fertigt eine Materialliste mit allen Preisen an.

* die Menge an benötigten Baumstämmen für die Staumauer berechnen
* die Größe der Teichfolie berechnen
* Kartierung der eingezäunten Fläche inklusive des Gewässers
* Auswahlkriterien für die Pflanzen formulieren
* Liste der einzukaufenden Pflanzen erstellen mit Preisen
* Materialliste erstellen mit Preisen
* Welche Werkzeuge werden benötigt

3. Bau der Staumauer und des Teiches; Pflanzen – Praxis

Aufgabe: Beendet den Bau der Staumauer und verlegt die Folie. Bereitet den Boden für die Pflanzungen vor. Setzt die Pflanzen ein.

* Kauf der benötigten Materialien
* Boden vorbereiten
* Hämmern, sägen, graben, pflanzen…

**Wetter und Bodenschutz 1** (Kathrin Kühn – LUKAS Schule, Bassum)

**Bodenschutz - Wassererosion**

Name:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\OE1XMYPP\MC900232054[1].wmfLies und markiere dir wichtige Aussagen

„Raubbau am Land rächt sich mit dem Verlust der Deckschicht.“ „...Man hat errechnet, dass seit der ersten Besiedlung Amerikas eine Bodenschicht abgeschürft wurde, die im Gewicht dem gesamten Ackerland Deutschlands gleichkommt.“ Manche Bewirtschaftungsverfahren verursachen mehrfach höhere Bodenverluste im Vergleich zu früher. Bleibt die Erosion derart hoch, muss damit gerechnet werden, dass in 50 – 100 Jahren die Bodenkrume (etwa 3000 t/ha) zu großen Teilen flächenhaft abgetragen ist. Die Wald- und damit die Bodenzerstörung haben ihre Hintergründe im Bevölkerungsdruck (Waldrodung für Ackerflächen), in der Unwissenheit bzw. Profitgier (Abholzung für industrielle Zwecke), in der Nachlässigkeit (Überweidung) und an mangelnden Mitteln (Brennholz für Energiebedarf).

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\RFFQOOOE\MC900292116[1].wmfArbeitsauftrag:

Du wirst den Versuch „Bodenschutz - Wassererosion“ durchführen und auswerten. Beginne nun mit der Aufgabe 1. Bevor du mit den Versuchen anfängst suchst du dir folgende Materialien zusammen

* Sandiger Boden, Gießkanne, Steine, Hölzer, Grasbüschel, Wasser

Aus dem Sand baust du einen Berg. Dann sammelst du kleine und mittlere Steine, Hölzer und Grasbüschel. An dem Berg werden verschiedene Maßnahmen getestet, die zum einen die Erosion fördern und zum anderen die Erosion verhindern. Baue dazu Furchen parallel und mit dem Hang, Bewuchs, Terrassenbau und Steine (schaue dir auch das Bild unter dem Text an). Nach dem Bau beregnest du den ganzen Berg mit dem Brausestrahl der Gießkanne. Danach beobachtest du was passiert.

Wassererosion

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\T2XK58PQ\MC900396744[1].wmf

Löse diese Aufgaben

Aufgabe 1: Erstelle ein Protokoll und schreibe folgende Zeilen in deinen Hefter:

**Versuch:** „Bodenschutz - Wassererosion“

**Durchführung:** Was hast du gemacht?

**Auswertung:** Die Lösung der Aufgaben ist die Auswertung der Aufgaben (Aufgabe 2+3+4).

Aufgabe 2: Welche Faktoren beeinflussen den Bodenabtrag?

Aufgabe 3: Welche Folgen hat die Bodenzerstörung?

Aufgabe 4: Welche Maßnahmen vermindern die Erosion?

**Wetter und Bodenschutz 2** (Kathrin Kühn – LUKAS Schule, Bassum)

**Bodenschutz - Versiegelung**

Name:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\OE1XMYPP\MC900232054[1].wmfLies und markiere dir wichtige Aussagen

Es war einmal eine schöne Wiese mit Bäumen an einem kühlen Bach. Es war ruhig, nur die Vögel zwitscherten, die Bienen summten und die Frösche quakten. Eine wahre Erholung für die Augen, die Ohren, die Nase und die Seele. Viele fanden diese Wiese schön und angenehm, es kamen immer mehr zur Wiese und auf einmal war die Wiese nicht mehr grün, denn es wurden Straßen und Parkplätze gebaut. Und es war nicht mehr still, sondern es gab nur Lärm und Radau. Auch gab es keine angenehmen Düfte mehr, sondern es stank nach Benzin und Teer. Und auch der kühle Bach war nicht mehr wieder zu erkennen. Darin schwammen keine Fische, sondern Dosen, Papiere und anderer Unrat. Diese Wiese war verschwunden. Vieles Schöne der Natur muss vor bzw. für den Mensch weichen. Aber wie weit kann oder darf der Mensch damit gehen (Bodenabtrag: Flächenverbrauch)?

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\RFFQOOOE\MC900292116[1].wmfArbeitsauftrag:

Du wirst den Versuch „Bodenschutz - Versiegelung“ durchführen und auswerten. Beginne nun mit der Aufgabe 1. Bevor du mit den Versuchen anfängst suchst du dir folgende Materialien zusammen

* Kopie Stadtplan Bassum, Buntstifte, ältere Karten von Bassum (vor 10-20 Jahren)

Auf dem Schulgelände und mit der Lehrkraft besprochenen Stadtteilen von Bassum suchst du nach offenen und versiegelten Flächen. Alles notierst du, beschreibst die Flächen, fotografierst diese und zeichnest diese Flächen in dem entsprechenden Teil des Stadtplans ein.

 versiegelte und unversiegelte Flächen

C:\temp\Temporäre Internetdateien\Content.IE5\T2XK58PQ\MC900396744[1].wmf

Löse diese Aufgaben

Aufgabe 1: Erstelle ein Protokoll und schreibe folgende Zeilen in deinen Hefter:

**Versuch:** „Bodenschutz - Versiegelung“

**Durchführung:** Was hast du gemacht?

**Auswertung:**  Die Lösung der Aufgaben ist die Auswertung der Aufgaben (Aufgabe 2-6).

Aufgabe 3: Wie hoch ist der Anteil der versiegelten Fläche im untersuchten Stadtteil jetzt und früher?

Aufgabe 4: Gibt es Möglichkeiten versiegelte Flächen zu entsiegeln?

Aufgabe 5: Welche Folgen hat eine Versiegelung?

Aufgabe 6: Wie kann einer weiter zunehmenden Bodenversiegelung entgegen gewirkt werden?

Aufgabe 7: Stelle die Ergebnisse in Form eines Posters zusammen.