

Programmablauf Klassenfahrt "Meeresmüll"

Das Programmangebot kann eine ganze Programmwoche umfassen, in die neben der Strandmüllreinigung und den hierauf aufbauenden Programmpunkten zum Meeresmüll auch zwei wattenmeerbezogene Führungen der Schutzstation Wattenmeer (meist auf Sylt) integriert werden (Strandwanderung, Seetierfahrt...). Diese Wattenmeer-Programmpunkte könnten von der Gruppe frei ausgewählt und separat gebucht werden.

Programmbaustein 1: Einführung in das Thema 60 Min

Aktivität: Vorstellungsrunde der Schulklasse/Gruppe 10 Min

Material: Namensschilder aus Kreppband

Ziel: Beiderseitiges Kennenlernen

Aktivität: Vorstellung der Schutzstation Wattenmeer 5 Min

Material: 4 Lamine (Wattführung, Vogelzählung, Demo, Stationenkarte)

Ziel: Beiderseitiges Kennenlernen

Aktivität: Kurzvorstellung Lebensraum Wattenmeer 5 Min

- ökologische Besonderheiten (Gezeiten, Bodentiere...)
- Bedeutung (Brut- & Rastvögel, Kinderstube Fische, Robben...)

Material: Lamine mit Fotos

Ziel: Grundverständnis der Gruppe für den Lebensraum

Aktivität: Programmbesprechung für die Woche 5 Min

ggf. Wahl weiterer Veranstaltungen (Wattwanderung etc.)

Material: Tafel / Flipchart zur Visualisierung

Ziel: einvernehmliche Ablaufplanung

Aktivität: Thematische Vorabfrage "Was wisst Ihr schon über...?" 5 Min

- Was für Müll schwimmt im Meer?
- Wie kommt Plastik ins Meer?
- Was passiert mit dem Plastik wenn es einmal im Meer ist?
- Warum ist es überhaupt ein Problem, das Plastik im Meer ist?
- Wie können wir Plastikmüll vermeiden?

Ziel: Thematische Einstimmung, Kenntnissniveau der Gruppe feststellen

Aktivität: Worldcafe "Müll im Meer"**30 Min**

Auf Postern werden die folgenden Fragen notiert:

- Was für Müll schwimmt im Meer?
- Wo kommt der Müll im Meer her?
- Was ist das Problem mit Plastik im Meer?
- Was können wir tun damit kein Müll ins Meer gelangt?

Die Gruppe in vier Gruppen einteilen

jede Gruppe beginnt an einem der Poster die Frage zu beantworten

Nach 5 Minuten wechseln die Gruppen zum jeweils nächsten Poster

sie ergänzen die Arbeit der Vorgruppe

Es wird so oft gewechselt, bis jede Gruppe jedes Poster bearbeitet hat.

Anschließend werden alle Aussagen auf den Postern in der Gruppe besprochen.

Material: Flipcharts & Stifte für 4 Stationen

Ziele: Förderung des eigenständigen Arbeitens, Diskussion in der Gruppe, Reflexion des eigenen Handelns

Aktivität: Kurzvortrag mit Besprechung der Poster**10 - 15 Min**

- Wieviel Plastik schwimmt im Meer? (-> Grafik)
 - Wird es mehr oder weniger Müll? (nicht abbaubar => immer mehr Meeresmüll)
 - Wie schadet Plastik im Meer? (Fressen, Verheddern, Giftstoffe, Hormoneffekt)
- Beispiel: Foto Mageninhalt von gestrandeten Walen, Überleitung Eissturmvogel

Material: Lamine mit Fotos (Plastik im Meer, in Wal, verstrickte Basstölpel...)

Ziele: Gruppe wird auf den gleichen Kenntnisstand gebracht
die selbst erstellten Poster werden durch Bildmaterial und Fakten ergänzt

Aktivität: Eissturmvogel - Opfer des Meeresmülls**5 Min**

Hochseevogel – frisst nur auf See => Indikator für Meeresmüll

90 % aller gefundenen Eissturmvögel haben Müll im Magen

Durchschnitt etwa 0,33g/Tier (ein Eissturmvogel wiegt etwa 800g)

Warum fressen Eissturmvögel Plastik? Halten Plastik für Nahrung, schmeckt & riecht durch Algenüberzug wie Futter, wird nicht (wie bei Möwen) ausgewürgt

Material: Lamine Eissturmvogel

Ziel: Kennenlernen der Problematik von Tieren, die Plastik verschlucken

Aktivität: Selbstversuch - "Wenn ich ein Vöglein wär"**10 Min**

- die Kinder wiegen sich
- sie ermitteln anhand der Graphik, wie viel Müll sie im Magen hätten, wenn sie ein Eissturmvogel wären.
- Die entsprechende Menge wird abgewogen und auf einem Teller "serviert"

Material: Personenwaage, Umrechnungsgrafik, Teller, 100 g Plastikmüllteile

Ziel: Persönliche Betroffenheit herstellen

Programmbaustein 2: Praktische Strandreinigung**2 - 3 Std****Aktivität: Vorbereitung Strandreinigung****5 Min**

- in Gruppen zusammenbleiben
- nicht über abgesprochenen Bereich hinaus
- nicht ins Wasser
- volle Kanister, Flaschen, Päckchen nicht aufheben, sondern Bescheid sagen
- Erfassungsbögen erklären

Material: Lehrerhandreichung zum Müllsammeln (Download SW-Homepage)

Aktivität: Durchführung Strandreinigung**90 - 120 Min**

- Kleingruppen zusammenstellen
- klären, wer welchen Bereich absammelt
- Ausrüstung verteilen

Material: Müllsäcke, Handschuhe, Zählbögen & Klemmbretter & Stifte

Arbeitsaufträge:

- Strandmüll über eine definierte Strecke/Zeit einsammeln
- Verschiedene Zonen im Vergleich: Spülsaum/ Strand / Wasserkante
- Müllteile beim Sammeln auf Zählbogen in Kategorien eintragen
- unbekannte Dinge mit dem BeachExplorer.org bestimmen

- Ziel:
- Praktische Tätigkeit im Naturschutz
 - Verdeutlichung der Müllproblematik an Stränden

Aktivität: Auswertung der Müllmengen**15 - 20 Min**

- Zusammenrechnen der Müllmenge von den Erfassungsbögen der Gruppen
- Sortieren nach Kategorien: Verpackung, Fischerei, Gewerbe...

Auswertungsgespräche mit der Gruppe:

- Was wurde insgesamt am häufigsten gefunden?
- Passt das zu dem, was weltweit in den Meeren schwimmt?

Material: Laminat zur typischen Zusammensetzung von Meeressmüll

- Ziel:
- Verdeutlichung der Mengenverteilung von Plastik und anderem Müll
 - Veranschaulichung der mutmaßlichen Verursacher von Meeressmüll

Aktivität: Auswertung der Langlebigkeit**15 - 20 Min**

- Ein 5 Meter langer Zeitstrahl wird in den Sand gezeichnet (1 cm = 1 Jahr)
- Von den typischen Müllobjekten wird eine exemplarische Portion genommen
- Die Müllteile werden entsprechend ihrer Abbaudauer am Zeitstrahl sortiert
- Die Kinder markieren am Zeitstrahl, wie als sie werden (wollen)

Material: Laminat zur Abbaudauer/Langlebigkeit von Meeressmüll

- Ziel:
- Verdeutlichung der Langlebigkeit des Müllproblems

Aktivität: Mikroplastik im frischen Spülsaum (Wellenkante)**5 - 15 Min**

- Sollte noch Zeit & gutes Wetter sein, kann mit einem Sieb oder durch genaue Suche Mikroplastik gesammelt werden (in Schraubdeckelglas)

Programmbaustein 3: Lernwerkstatt Meeresmüll **90 Min****Aktivität: Meersmüll und Meeresströmungen** **10 Min**

- kurze Vorstellung der globalen Meeresströmungen
- Müllereignis 1992: Container mit Gummienten im Pazifik ins Meer gelangt
- Lamine: Karte der Wiederfunde der Enten mit Jahreszahlen
- Frage: Wo könnte man solche Entchen heute finden? (-> wohl weltweit)

Material: Lamine mit Meeresströmungen und Gummientenfunden

Ziel: - Verdeutlichung der Globalität des Müllproblems

Aktivität: Chaosspiel zu Meersmüll **30 - 45 Min**

- Brettspiel mit Fragefeldern zum Thema Meeresmüll
- Parallelgruppen von je 3 Spieler*innen + Spielleitung
- Gruppe würfelt sich vorwärts, jedes Spielfeld hat Nummer mit Frage zu Müll
- richtige Antwort: weiter, falsche Antwort: zurück bis zu farbigem Basisfeld
- Antwort nicht gewusst: Gruppe sucht im Haus angebrachte Nummernkarte mit der Antwort (die Karten sollten sichtbar sein, evtl mit Kreppband ankleben)

Material: 6 - 8 Spielpläne + Würfel + Spielsteine + Antwortlisten, Frage-Antwort-Karten

Ziel: - Wiederholung & Festigung der erlernten Inhalte

Aktivität: Aus Plastikmüll wird Mikroplastik **10 Min**

- Frage: Was passiert wenn Plastik altert? (Zerfall durch UV, Wellen, Sand)
- Frage: Wer kennt den Begriff Mikroplastik? Was bedeutet er? (< 5 mm)
- Primäres Mikroplastik: hergestellt; Sekundäres M.: durch Zerfall entstehend
- Frage: Wo wird Plastik verwendet, das sich abreibt? (Autoreifen, Kleidung)
- *Wirkungen von Mikroplastik im Meer:*
 - *Freisetzung von Chemikalien (Weichmacher können wie Hormone wirken)*
 - *sammeln Gifte aus dem Meerwasser auf ihrer Oberfläche an*
 - *werden von Planktontieren für Futter gehalten und gefressen*
- Frage: Ist das für uns ein Problem? Diskussion, Nahrungskette besprechen

Material: Bilder Mikroplastik

Ziel: - Verdeutlichung der ökologischen Problematik von Plastik im Meer

Versuch: Mikroplastik aus Kunststoffkleidung **15 Min**

- Ein Vliespulli wird in einem Eimer Wasser von Hand durchgewaschen
- Das Waschwasser wird durch einen Kaffeefilter gegossen
- Frage: Was passiert mit den Plastikfasern in der Waschmaschine?
- Kläranlagen filtern Plastik nur teilweise, Klärschlamm auf Acker verteilt sie

Material: - Vliespulli, Eimer, Wasseranschluss, Kaffeefilter

Ziel: - Häufigkeit von "nicht-sichtbarem" Plastik verdeutlichen

Versuch: Mikroplastik in Kosmetikartikeln**20 Min**

- Schüler*innen werden gebeten, ihre Duschgels, Peelings usw zu holen
- Die Inhaltsangaben werden nach dem Wort "Poly" untersucht (Polymer, PE..)
- Je 1 Esslöffel der Gele in Wasserbecher lösen, durch Kaffeefilter gegeben
- Die Ergebnisse werden verglichen & diskutiert
- Ersatz des "primären Mikroplastiks" ist möglich: Kreidestaub, Nussschalen...
- Infos: <https://www.bund.net/themen/meere/mikroplastik/erfolg/>

Material: - Wasseranschluss, Schüsseln, Becher, mehrere Kaffeefilter

Ziel: - Häufigkeit von "nicht-sichtbarem" Plastik verdeutlichen

Aktivität: Upcycling**45 - 60 Min**

- Die Kinder basteln sich aus Tetrapacks kleine Portemonnaies
- Anleitungen im Internet, z.B. <https://www.youtube.com/watch?v=ge3kZ42Saqw>

Ziel: Aufzeigen der Wertigkeit und Haltbarkeit von unbeachteten Wegwerf-Materialien

Aktivität: Abschlussrunde**15 Min**

- Frage: Welche Probleme verursacht Plastik in der Umwelt?
- Wie lässt sich Plastikmüll in der Umwelt vermeiden?
- Habt ihr eigene Vorsätze, was ihr selbst künftig besser machen könnt?
- Option: "Brief an mich selbst" mit guten Vorsätzen, an Weihnachten öffnen

