



Moorschutz ist Klimaschutz

Moore als CO₂-Speicher oder warum Moorleichen so alt werden

Moore sind nicht nur wichtige Lebensräume seltener Pflanzen und Tiere, sondern auch Speicher von großen Mengen CO₂. Wenn Moore trockengelegt und landwirtschaftlich genutzt werden, wird das gespeicherte Kohlendioxid nach und nach frei. Das widerspricht den Zielen des Klimaschutzes.

Thema: Die Bedeutung von Hochmooren für den Klimaschutz?

Zielgruppe: 3. Klasse bis Leistungskurs Biologie

Dauer der Veranstaltung: 2-4h-Veranstaltung od. Projektwoche

Inhalt der Veranstaltung:

- Das Torfmoos hat die Fähigkeit große Mengen Wasser zu speichern und seine Umgebung sehr sauer und sauerstoffarm zu machen.
- In einem intakten Hochmoor findet deshalb keine Zersetzung statt und gespeichertes Kohlendioxid in Form von Pflanzenzuwachs wird nicht wieder in die Atmosphäre abgegeben.
- Viele Verbraucher sind aktiv an der Moorzerstörung beteiligt, indem sie Blumenerde kaufen, die meistens zum überwiegenden Teil aus Hochmoortorf besteht.
- In dieser Veranstaltung soll erarbeitet werden, wieso Moore CO₂ speichern können und weshalb sie kein optimales Substrat für Zimmer- und Gartenpflanzen liefern.

Praktische Durchführung:

- Verschiedene Versuche verdeutlichen die Eigenschaften des Torfmooses.
- Die Tatsache, dass in einem intakten Hochmoor keine Zersetzung stattfindet, macht es zu einer Lagerstätte für große Mengen CO₂. Auf einer Exkursion ins Hochmoor kann der Zustand des Torfkörpers nach der Entwässerung erkundet werden.
- Torf findet nach wie vor massenhaft Verwendung im Erwerbs- und Hobbygartenbau. Die Alternativen zu torfhaltiger Blumenerde werden erkundet.
- Aktiver Moorschutz durch Entkusselung trägt zur Erhaltung des Torfmooses bei.
- Evtl. als Hausaufgabe: Wo kann ich torffreie Blumenerde kaufen?

Dieses Angebot ist im Rahmen des Projektes „Umweltbildung und Klimaschutz“ der ANU-Hamburg e.V. in Zusammenarbeit mit dem NABU-Hamburg, Infohaus Duvenstedter Brook entstanden.

Zeit	Aktionen	Materialien
10min	Begrüßung: Was gibt es für Vorkenntnisse? Wie unterscheiden sich Moore von anderen Lebensräumen? Wieso ist es wichtig, fossile Kohlenstoffreserven nicht in die Atmosphäre zu entlassen (Verbrennen, Verrotten)? Treibhauseffekt	
10min	Was haben Kohle, Erdöl und Torf gemeinsam? Torf ist ein Kohlenstoffspeicher, d.h. bei Verrotten und Verbrennen wird der Kohlenstoff in Form von CO ₂ frei. Torf ist auch ein „fossiler Brennstoff“, der klimaschädlich ist. Der Speicher bleibt nur in einem intakten Moor erhalten!	Kohle-, Erdöl- und Torfproben
10min	Geschichte der Moore rund um den Duvenstedter Brook	Historische und heutige Umgebungskarten
10min	Was bringt das Moor aus dem Gleichgewicht? Entwässerung, Torfabbau, Luftverschmutzung, Landschaftsverbrauch, Landwirtschaft und Düngung Was kann man tun, um die klimafreundlichen Eigenschaften eines Moores zu erhalten?	
1-2h	<u>Exkursion ins Moor:</u> Erarbeitung der besonderen Eigenschaften des Hochmooses: pH-Messung von Moorwasser und Vergleich mit Säuren und Laugen aus dem Haushalt (Gewürzgurken? Haltbar durch Einlegen in Essig??), Messung der O ₂ -Werte im Moor Moore haben einen sehr niedrigen pH-Wert. Das ist eine der Ursachen dafür, dass im Moor Tiere und Pflanzen nicht verrotten, d.h. der in ihnen gespeicherte Kohlenstoff wird nicht in die Atmosphäre abgegeben.	pH-Papier, Vergleichsflüssigkeiten, Bild einer Moorleiche
45min	Erarbeitung der besonderen Eigenschaften des Torfmooses (Versuche): <u>Wasserspeicherfähigkeit des Torfmooses:</u> Kapillarkräfte zwischen Glasplatten und Torfmoos (Sphagnum), Saugkraft des Mooses, Erhöhung des Wasserspiegels im Hochmoor, Uhrglaseffekt <u>Verdunstungsversuch:</u> Ist Torfmoos als Deckschicht im Garten geeignet? <u>Vergleich Torf/ Blumenerde:</u> Was muss passieren, damit meine empfindlichen Pflanzen in dieser „Erde“ leben können	Kleine Aquarien, Glasplatten, -röhrchen, Tinte, Sphagnum Sphagnum, Torf Glasgefäß pH-Test, 3 Glaskolben mit Torf, Kompost und Blumenerde
30min	Erkundung von Handlungsmöglichkeiten für den Moorschutz: Wo kommt in meiner näheren Umgebung Blumenerde mit Torf zum Einsatz? Woran erkenne ich moorfremdliche Blumenerde? Was für Alternativen gibt es?	leere Säcke, in denen Blumenerde verkauft wurde. Adressen für Kompost
	Marktforschung (als Hausaufgabe??): Vergleich von Blumenerden im Baumarkt? Gibt es torffreie Varianten zu kaufen? Sind sie teurer? Evtl. gekoppelt mit einem Wettbewerb für eine Hamburg-Karte mit Orten, an denen ich Ersatz für Torferde kaufen kann.	„Prämien“ für die Meldung von Verkaufsstellen.

Dieses Angebot ist im Rahmen des Projektes „Umweltbildung und Klimaschutz“ der ANU-Hamburg e.V. in Zusammenarbeit mit dem NABU-Hamburg, Infohaus Duvenstedter Brook entstanden.

2-3h	Arbeitseinsatz: Aufstauen von Entwässerungsgräben, Entfernen von nachwachsenden Birken (Entkusseln)	
15min	Zusammenfassung, Evaluation, Aussichten	

Dieses Angebot ist im Rahmen des Projektes „Umweltbildung und Klimaschutz“ der ANU-Hamburg e.V. in Zusammenarbeit mit dem NABU-Hamburg, Infohaus Duvenstedter Brook entstanden.