

Geschichte Torf-Mystery

PowerPoint Folien	Geschichte
	Das Torf-Mystery oder was Gurken und Salate mit Mooren zu tun haben.
	Johannas Wecker klingelt. Es ist der 1. Oktober 2021 6:30 Uhr, Zeit aufzustehen. Johanna streckt sich und dehnt sich, springt auf, schlüpft in ihre Schulkleidung und flitzt runter in die Küche.
	Am Küchentisch sitzt ihre Mutter und liest Zeitung. Als Johanna in die Küche kommt, blickt sie auf: „Hast du für heute alles dabei? Festes Schuhwerk, warme Kleidung?“ Johanna seufzt: „Ja, Mama, ich bin kein Baby mehr, habe an alles gedacht, mach dir keine Sorgen.“ Dann schaltet Johanna das Radio ein. Es laufen gerade die Nachrichten:
	„Hier ist Ostseewelle Hit-Radio Mecklenburg-Vorpommern. Die Nachrichten. Der Greifswalder Professor und Moorforscher Hans Joosten erhielt gestern am 30. September vom Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier das Bundesverdienstkreuz. Dank Hans Joosten ist heute bekannt: Trockengelegte Moore sind Klimakiller, wiedervernässte Klimaretter. An der Universität Greifswald hat Hans Joosten das Greifswald Moor Centrum mitbegründet. Das Centrum ist eine der weltweit gefragtesten Forschungsstellen für den Klimaschutz. Hans Joosten hat praktische Wege aufgezeigt, wie nasse Moore landwirtschaftlich genutzt werden können und dabei eine ganz neue Fachrichtung geprägt, die Paludikultur“. Johannas Mutter blickt von der Zeitung auf: <i>„Sag mal, ist Hans Joosten nicht der, mit dem ihr heute eine Moorexkursion in den Steinbeckervorstadt Polder macht?“</i>
	Das stimmt und wenig später läuft Johanna mit ihrer Klasse durch den Steinbeckervorstadt Polder, einer Fläche, die nördlich der Greifswalder Innenstadt liegt.



Mit dabei ist Professor Hans Joosten. Johanna blickt sich kritisch um. Um sie herum sind Wiesen, Gräben und Weiden zu sehen, aber kein Moor. Johanna: „Und wo soll hier jetzt das Moor sein?“.



Hans Joosten lächelt und rammt den langen metallischen Gegenstand in seinen Hand in den Boden: „Liebe Johanna, das Moor liegt direkt unter unseren Füßen.“ Hans Joosten zieht den Bohrer wieder aus dem Boden heraus und zeigt darauf: „Seht ihr diese schwarze und braune Erde, das ist Torf, so nennt man den Boden in Mooren“. Und dann macht Hans Joosten etwas Unvorstellbares.



Er nimmt Torf aus dem Bohrer und beginnt ihn zu essen. Johanna starrt ihn entgeistert an: „Igitt, das ist doch eklig!“ Hans Joosten blickt auf und sagt: „Wieso, wir essen doch alle Torf, wenn wir in ein Salatblatt oder eine Gurke beißen!“

Aufgabe

...Löse das Mystery und hilf Johanna herauszufinden, was Hans Joosten mit seiner Aussage meint und inwiefern wir alle Torf essen.

Ziele

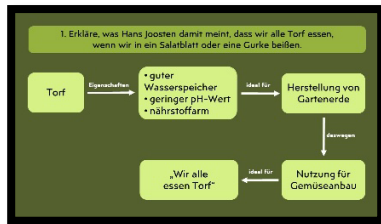
- 1 Du kannst erklären, was Hans Joosten damit meint, dass wir alle Torf essen in Form von Salat oder einer Gurke.
- 2 Du kannst den Zusammenhang zwischen dem Anbau von Gemüse, Mooren und dem Klimawandel erklären.
- 3 Du kannst den Zusammenhang zwischen Torfmoosen, dem Gemüseanbau und dem Klimaschutz erklären.

Aufgabe und Ziele werden vorgelesen. Bevor die Schüler*innen beginnen mit den Kärtchen zu arbeiten, sollen sie eine Vermutung darüber anstellen, was die Lösung für das Mystery sein könnte.

Bearbeitungsphase

Die Schüler*innen lesen gemeinsam in der Gruppe alle Kärtchen durch und klären Begriffe und Kärtchen, die sie nicht verstehen. Während die Schüler*innen arbeiten, beobachtet die Lehrkraft den Prozess, bietet Unterstützung an und erinnert daran, dass alle Pfeile sinnvoll beschriftet sein müssen und jede*r das Gruppenergebnis vorstellen können muss.

Lösungsvorschlag 1. Lernziel



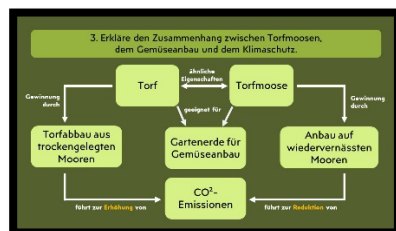
Torf speichert Wasser besonders gut, ist nährstoffarm und hat einen niedrigen pH-Wert. Diese Eigenschaften machen ihn zu einem idealen Ausgangsstoff für die Herstellung von Pflanzenerde. Weil sich mit Torf für fast jede Pflanze die passende Erde mischen lässt, wird er vor allem im Gemüseanbau häufig verwendet. Deshalb sagt der Moorforscher Hans Joosten, dass wir alle Torf essen – denn beim Anbau von Salat, Gurken und vielen anderen Sorten spielt Torf eine wichtige Rolle.

Lösungsvorschlag 2. Lernziel



Aufgrund seiner idealen Eigenschaften besteht im Gemüseanbau eine hohe Nachfrage nach Torf. Um den hohen Bedarf zu decken, wird Torf in großen Mengen aus Mooren abgebaut. Sobald der Torf mit Sauerstoff in Kontakt kommt, beginnt er sich zu zersetzen. Dabei wird viel Kohlenstoffdioxid (CO₂) freigesetzt – ein Treibhausgas, das den Klimawandel verstärkt. So trägt der Torfabbau indirekt zur Erderwärmung bei.

Lösungsvorschlag 3. Lernziel



Torfmoose haben ähnliche Eigenschaften wie Torf und eignen sich deshalb gut für die Herstellung von Gartenerde, zum Beispiel für den Gemüseanbau. Torf wird jedoch in trockengelegten Mooren abgebaut, wobei sehr viel CO₂ freigesetzt wird, was das Klima belastet. Torfmoose hingegen können auf wiedervernässten Moorflächen angebaut werden. Diese bleiben nass, wodurch kaum CO₂ in die Atmosphäre gelangt. Wenn Torf durch Torfmoose ersetzt wird, müssen weniger Moore entwässert werden, was zu einer Reduktion von CO₂-Emissionen führt. So kann der Anbau von Torfmoosen helfen, Gemüse klimafreundlicher zu produzieren.