



Thema Moorgenese

Dauer	ca. 30 Min
Ort	überall
Alter	ab 6. Klasse
Gruppe	ca. 10 TN

Materialien

- Bildkarten mit Text für die jeweilige Altersgruppe

Es werde Moor

von Fine Kohrt

Kurzbeschreibung

Bildkarten werden in eine chronologische Reihenfolge gebracht, sodass die Entstehung eines Moores nachvollzogen werden kann. Es gibt eine Version mit kurzem Text und eine mit ausführlicherem Text.

Lernziele

Die Teilnehmenden

- ... entwickeln ein Verständnis für die Entstehung von Landschaften.
- ... lernen die Entstehung von Mooren kennen.
- ... können zwischen Hoch- und Niedermoor differenzieren.
- ... trainieren ihre Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit.
- ... üben das Verstehen und Erklären chronologischer Abläufe.

Anleitung

Die Bildkarten werden in der Gruppe (je nach Gruppengröße) aufgeteilt. Auf den Bildkarten befinden sich verschiedene Stadien der Moorgenese von der Eiszeit bis heute, sowie ein kurzer Text, welcher die abgebildete Zeichnung beschreibt.

Die Teilnehmenden sollen nun miteinander kommunizieren und versuchen die Karten in die richtige (chronologische) Reihenfolge zu bringen. Wenn die Teilnehmenden sich für eine Reihenfolge entschieden haben, werden alle Kurztex-te noch einmal in der liegenden Reihenfolge vorgelesen und letzte Änderungen können durchgeführt werden. Zuletzt erklären die Teilnehmenden die Moorgenese anhand der liegenden Karten, dabei können Erläuterungen folgen. Offene Fragen können an dieser Stelle geklärt werden, sodass am Ende die richtige Reihenfolge zustande kommt.

Je nach Zielgruppe und Vorwissen können die Texte angepasst oder auch we-gelassen werden.

Hinweise

Es handelt sich bei der hier abgebildeten Moorgenese um ein Verlandungsmoor, welches aus einem Toteissee entstanden ist. Ein Niedermoor bildet sich. Durch die Weiterentwicklung und starke Niederschläge entwickelt sich das Moor zunächst zu einem Übergangsmoor und schlussendlich zu einem Hochmoor. Diese Genese findet so nicht in jedem Moor statt. Verlandungsmoore kommen im Nordosten Deutschlands jedoch sehr häufig vor und sind auch nicht selten aus glazialen Seen entstanden. So stellt diese Genese eine mögliche Entwicklung dar, die sehr gut verdeutlicht, wie Moore entstehen können.

Weitere Informationen:

Joosten, Hans & Succow, Michael (Hrsg.)(2001): Landschaftsökologische Moorkunde, Schweizerbart.

<https://moorwissen.de/>

8. Klasse

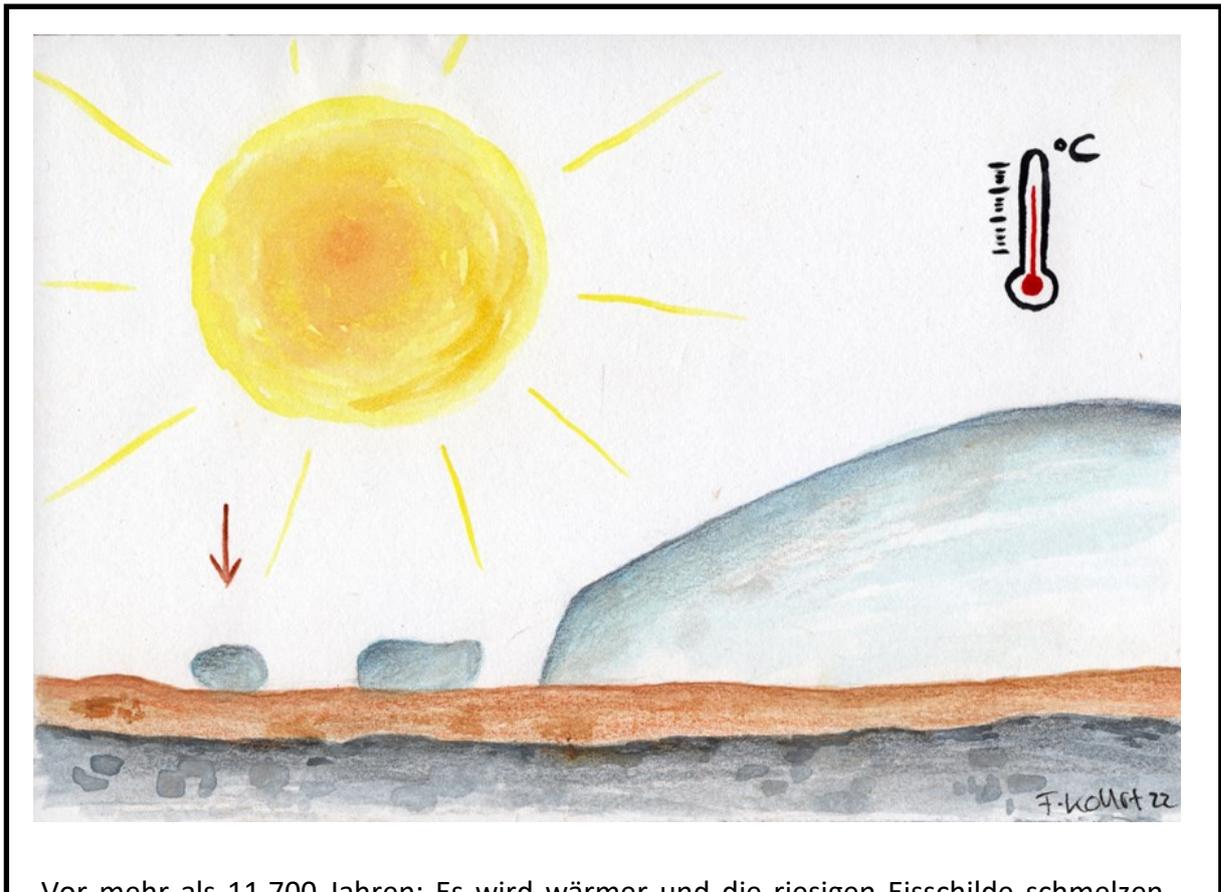
1. Bildkarte:



Wir befinden uns in der letzten Eiszeit (Kaltzeit). Riesige Eisschilde bedecken Nord- und Süddeutschland. Diese Eisschilde sind teilweise bis zu 3 km mächtig. Die durchschnittliche Temperatur der Erde beträgt um die $7,8^{\circ}\text{C}$ (Heute beträgt sie 14°C).

8. Klasse

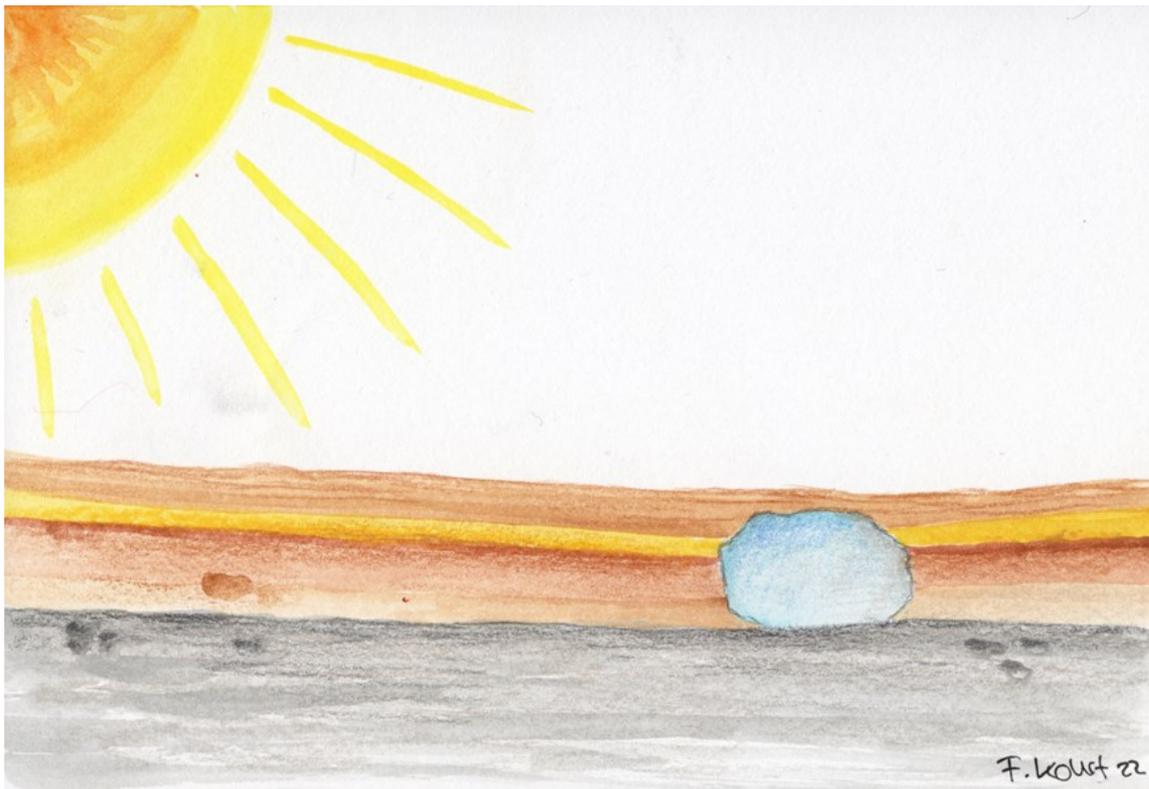
2. Bildkarte:



Vor mehr als 11.700 Jahren: Es wird wärmer und die riesigen Eisschilde schmelzen. Der Gletscher zieht sich zurück. Dabei brechen Eisblöcke ab und bleiben auf dem vom Gletscher überfahrenen Untergrund, der Grundmoräne, liegen. Diese Eisblöcke werden Toteisblöcke genannt.

8. Klasse

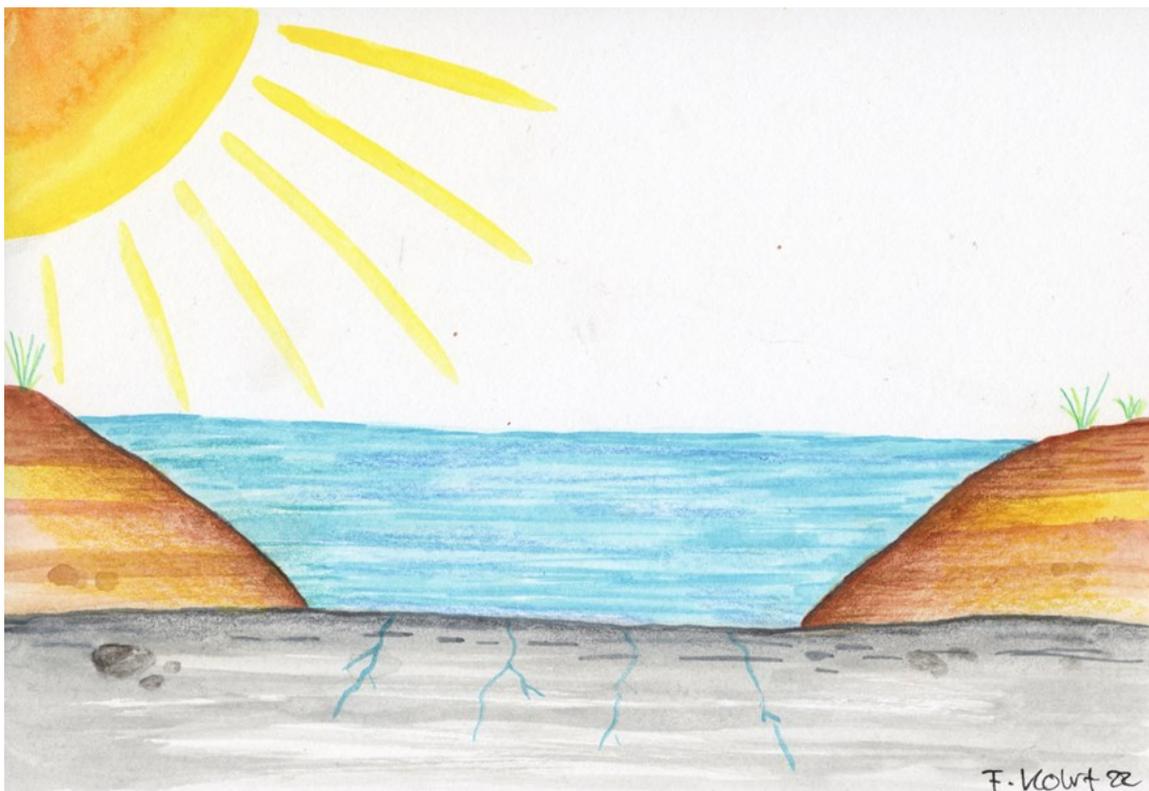
3. Bildkarte:



Ein Toteisblock sinkt durch das eigene Gewicht in den Untergrund ein und wird zusätzlich von glazialen Material (z.B. Schmelzwassersande, Geröll) überlagert. Das Eis ist unter dem Material isoliert und schmilzt langsamer als an der Oberfläche. Ist das Eis geschmolzen, bricht die Sedimentdecke darüber in sich zusammen. Es entsteht ein Becken.

8. Klasse

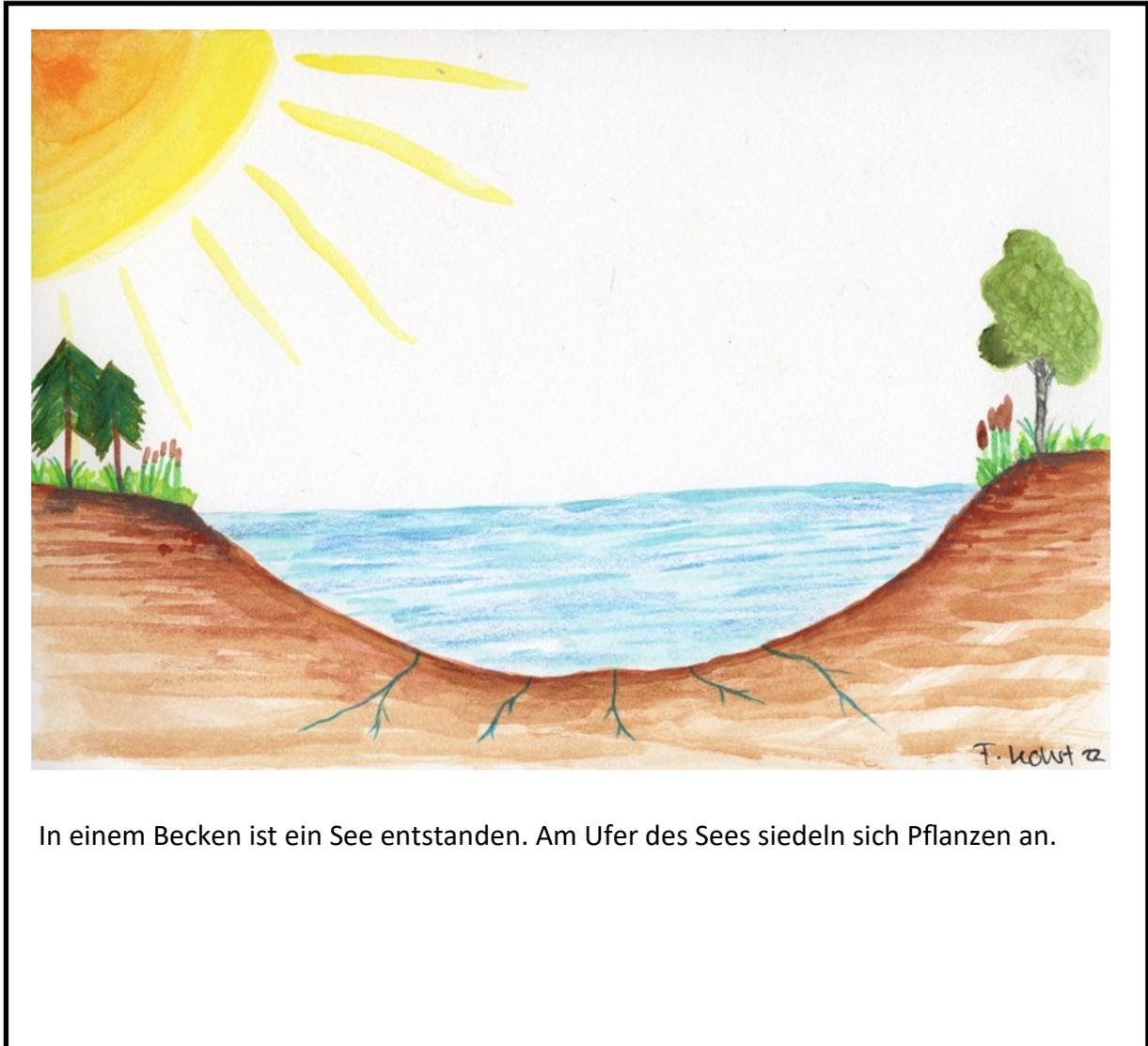
4. Bildkarte:



In einem Becken sammelt sich Grundwasser und Niederschlagswasser. Der Untergrund ist wasserundurchlässig - so kann sich immer mehr Wasser ansammeln.

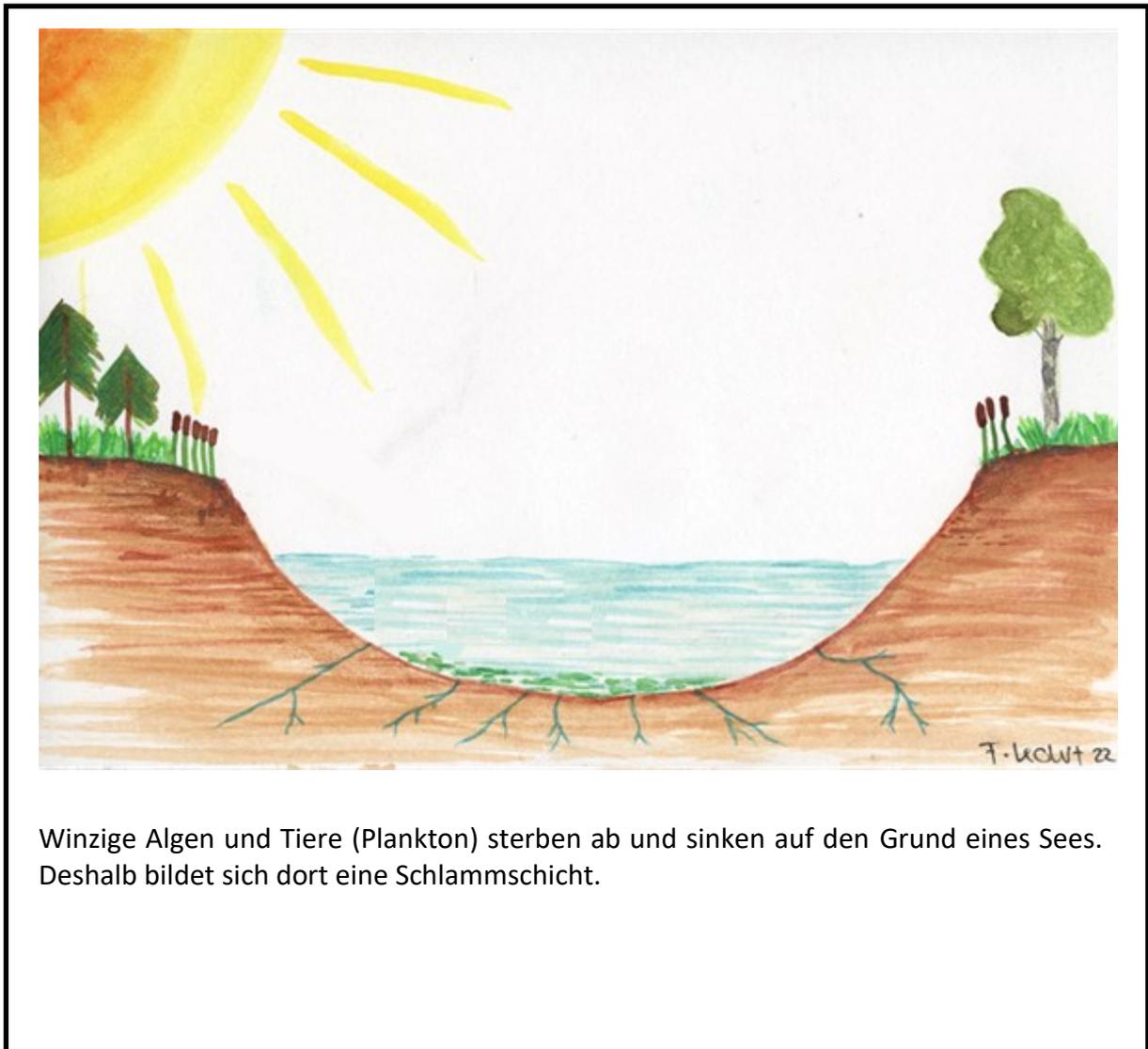
8. Klasse

5. Bildkarte:



8. Klasse

6. Bildkarte:



8. Klasse

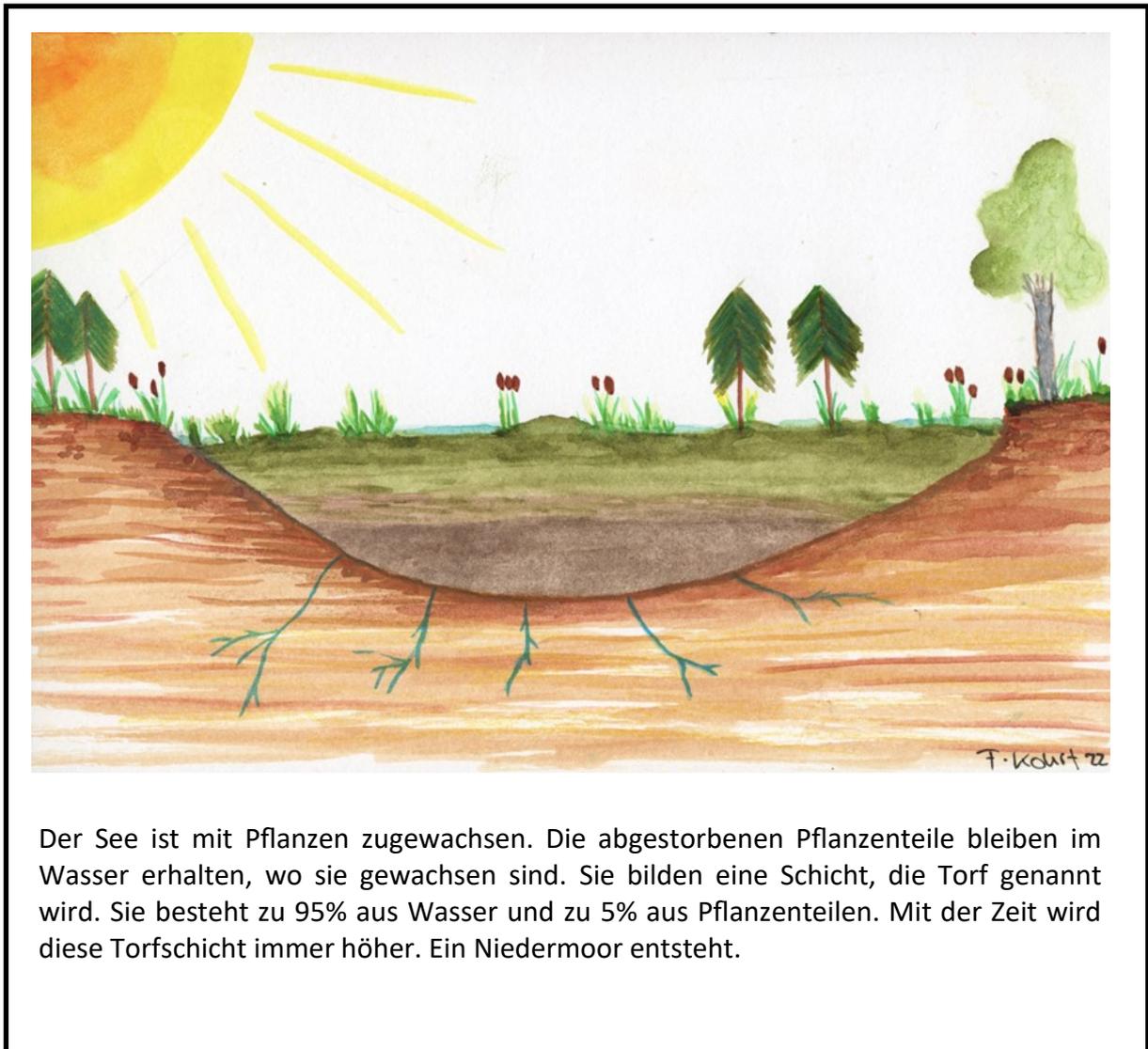
8. Bildkarte:



Pflanzen wachsen am Ufer des Sees und in den See hinein. Sie wachsen auf der Wasseroberfläche und bilden dort schwimmende Pflanzendecken, diese werden „Schwimgrasen“ genannt. Abgestorbene Pflanzenteile sinken auf den Grund des Sees und werden aufgrund von Sauerstoffmangel nicht zersetzt.

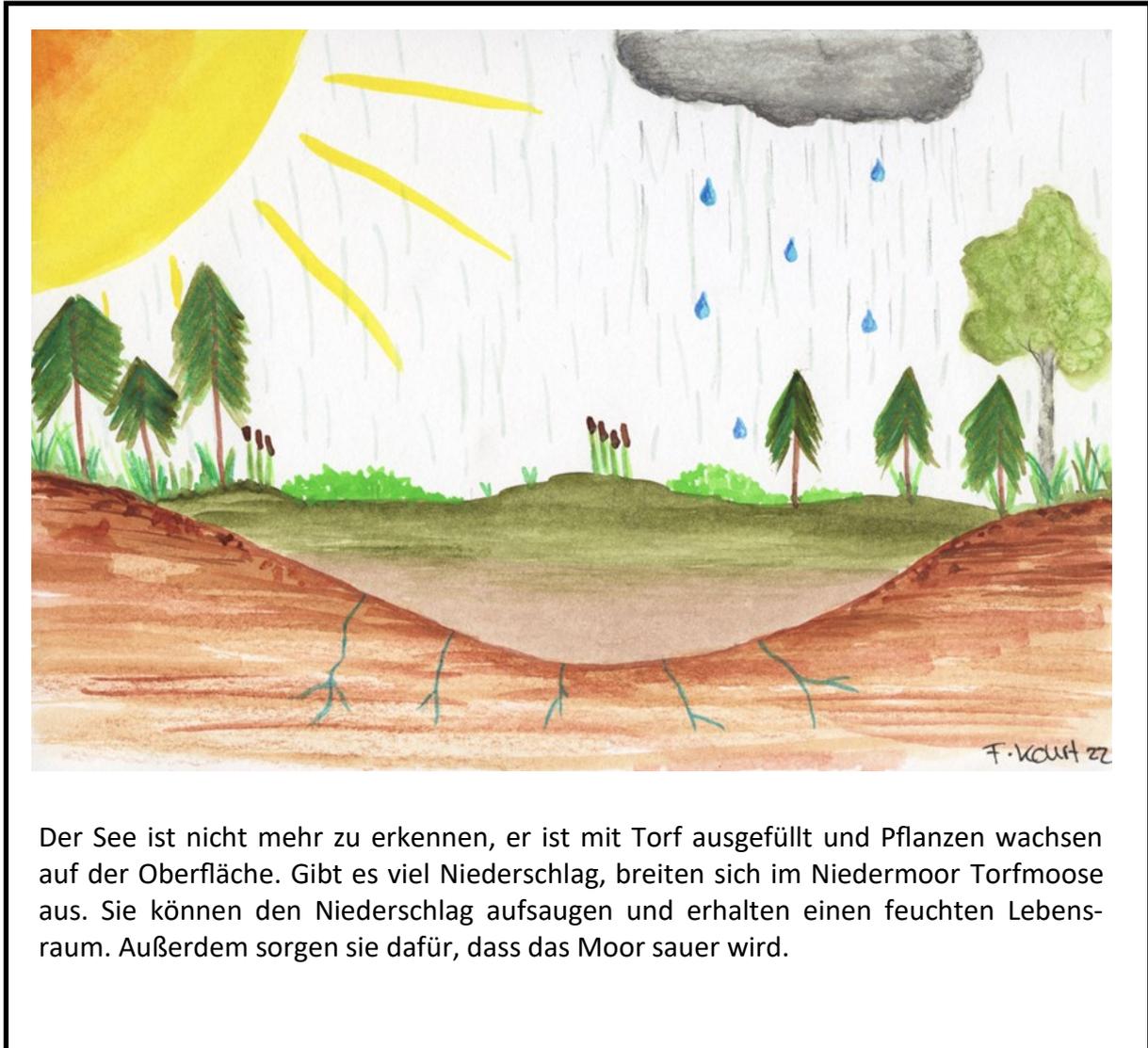
8. Klasse

9. Bildkarte:



8. Klasse

10. Bildkarte:



8. Klasse

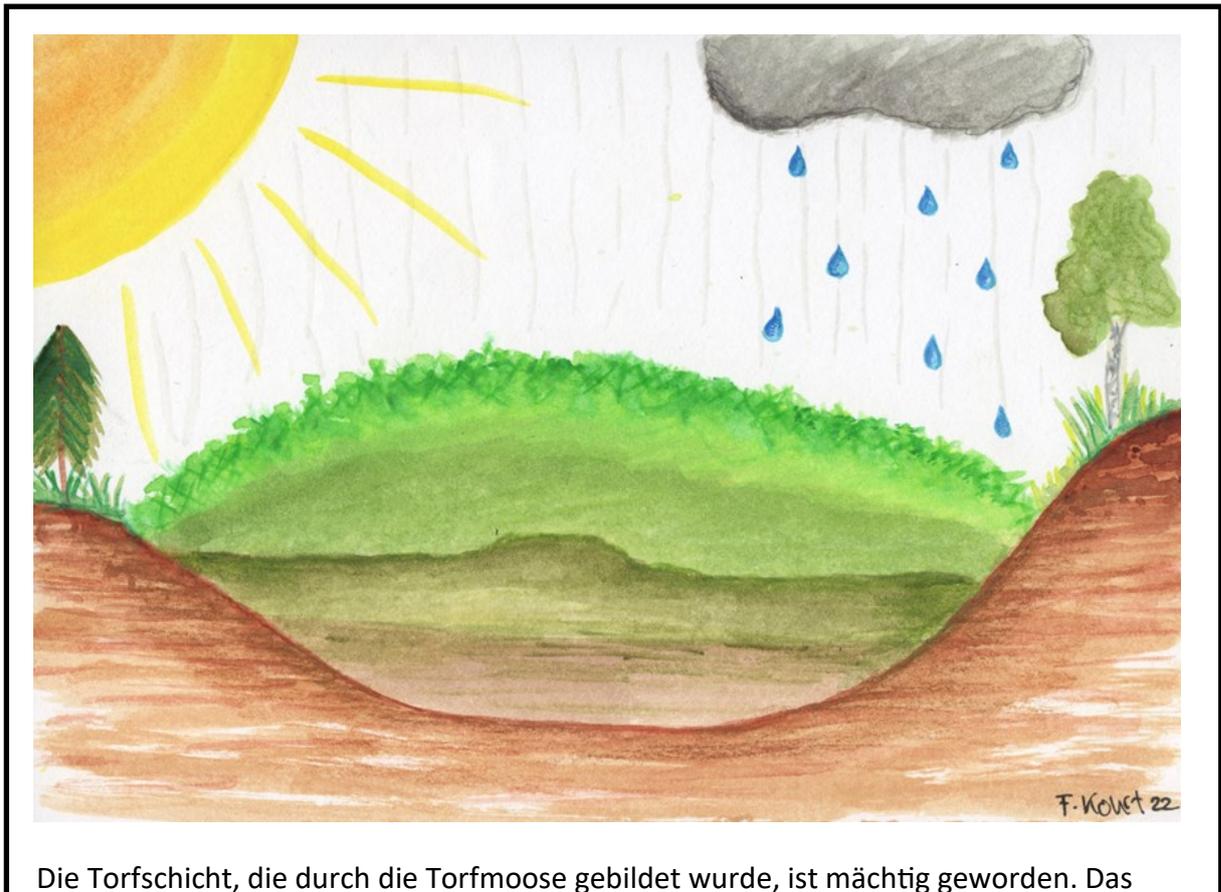
11. Bildkarte:



Bei anhaltenden Niederschlägen, breiten sich Torfmoose weiter aus und wachsen immer höher. Die Vegetation verändert sich: Pflanzenarten, die nährstoffreiches Grundwasser brauchen, werden weniger. Pflanzenarten, die an nährstoffarme Verhältnisse angepasst sind, siedeln sich an. Ein Übergangsmoor ist entsteht.

8. Klasse

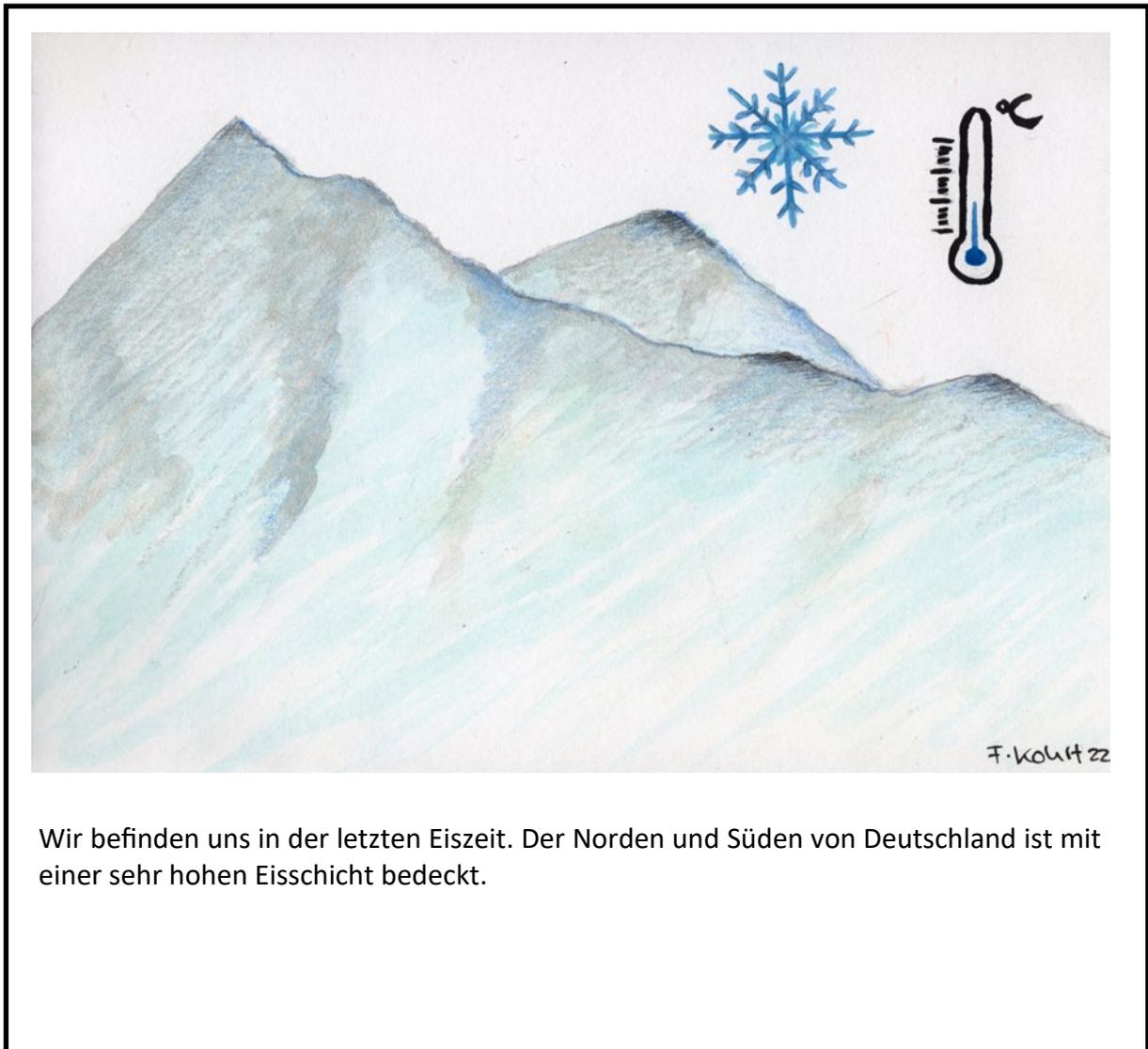
12. Bildkarte:



Die Torfschicht, die durch die Torfmoose gebildet wurde, ist mächtig geworden. Das Grundwasser hat keine Verbindung mehr zum höher gelegenen Torfkörper. Das nährstoffarme Niederschlagswasser versorgt die Pflanzen, die an die Nährstoffarmut im Moor angepasst sind. Hier wachsen z.B. Torfmoos, Sonnentau und Moosbeere. Ein Hochmoor ist entstanden - es wird auch „Regenmoor“ genannt. Viele Arten von Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögeln haben hier ihren Lebensraum.

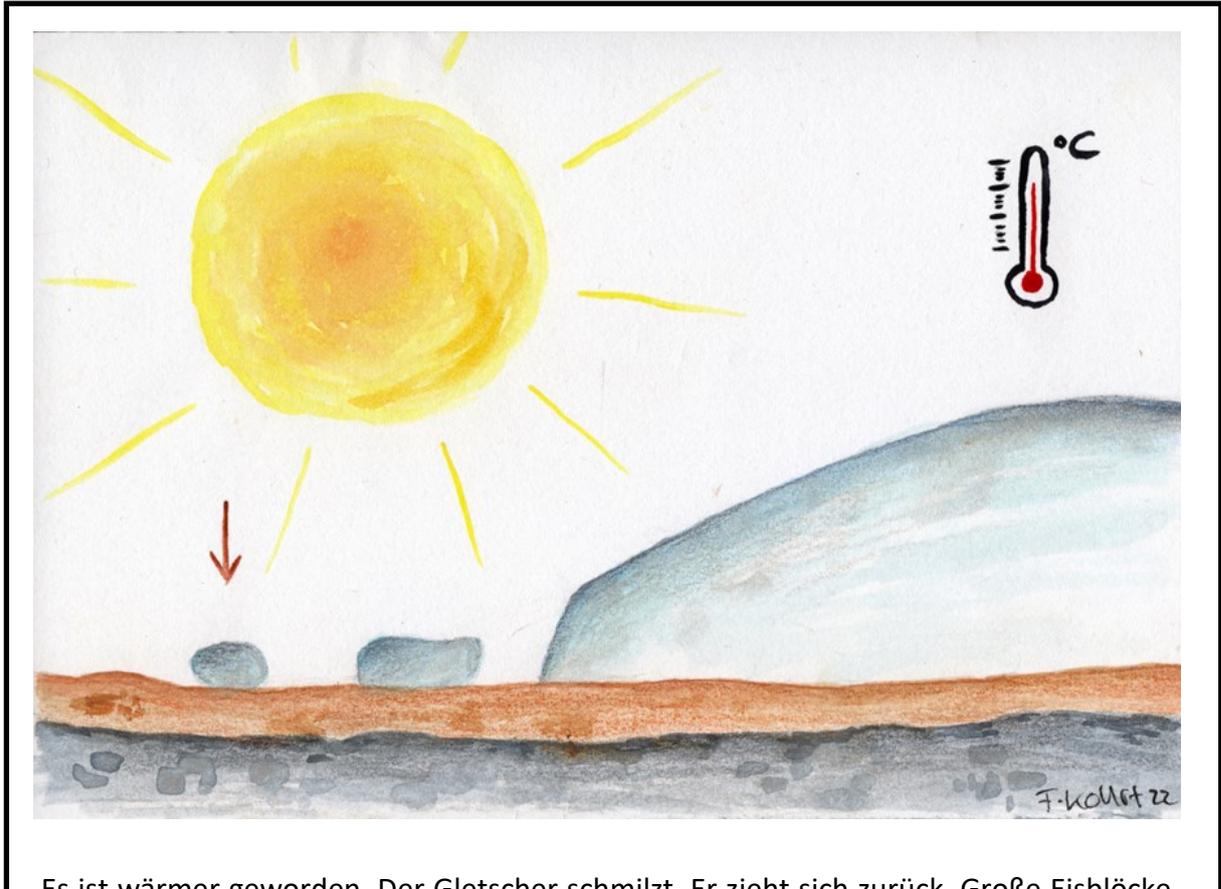
Bis 7. Klasse

1. Bildkarte:



Bis 7. Klasse

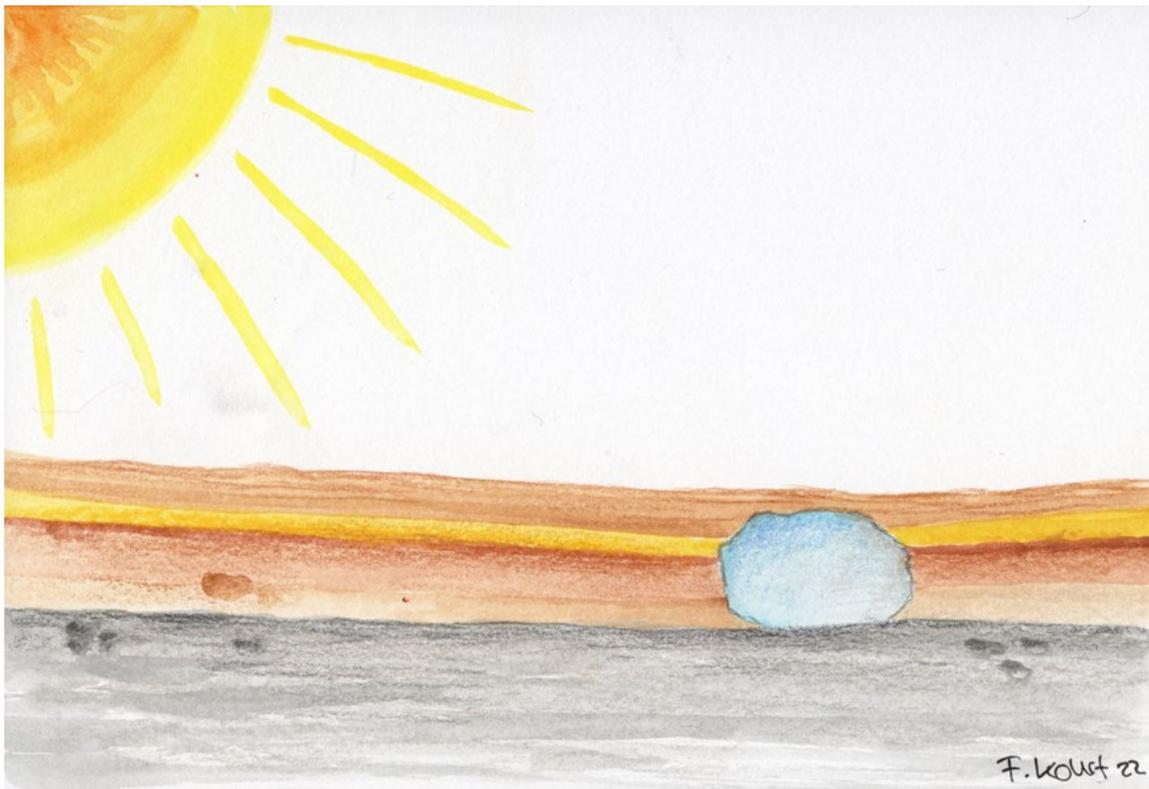
2. Bildkarte:



Es ist wärmer geworden. Der Gletscher schmilzt. Er zieht sich zurück. Große Eisblöcke brechen ab und bleiben liegen - diese Eisblöcke werden Toteisblöcke.

Bis 7. Klasse

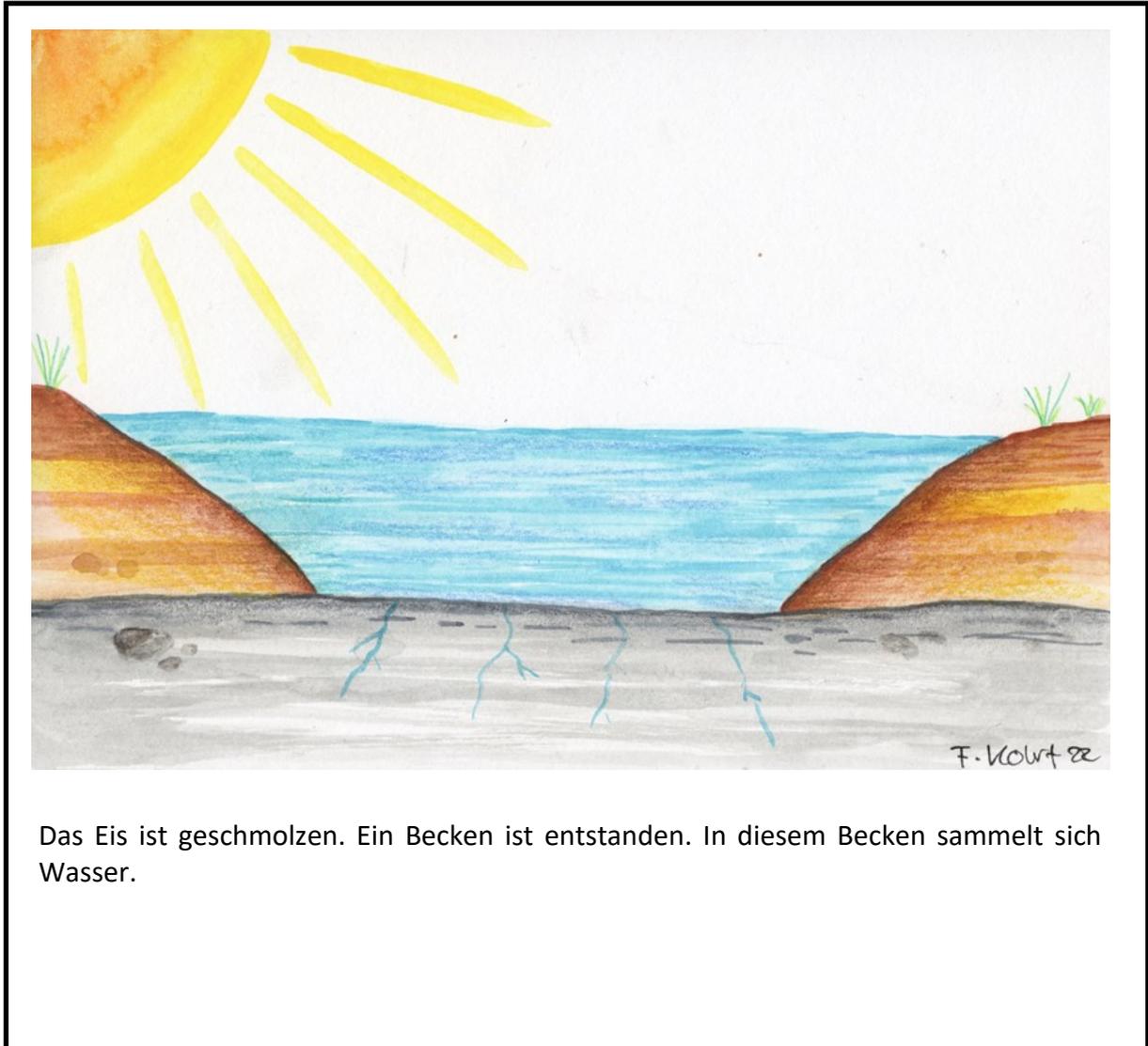
3. Bildkarte:



Ein Toteisblock ist schwer und sinkt in den Boden ein. Immer mehr Sand und Steine bedecken ihn. Das Eis schmilzt sehr langsam.

Bis 7. Klasse

4. Bildkarte:



Bis 7. Klasse

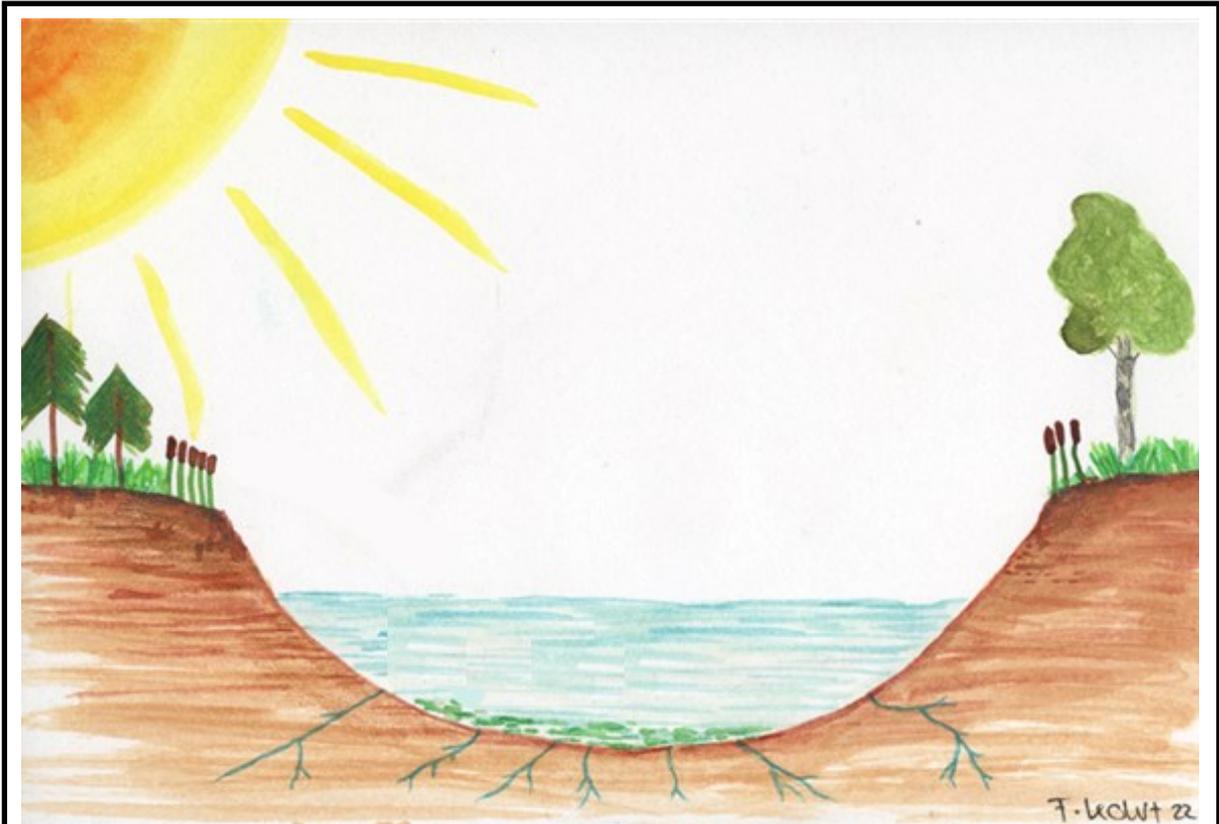
5. Bildkarte:



Aus dem Becken entsteht ein See. Am Ufer des Sees wachsen Pflanzen.

Bis 7. Klasse

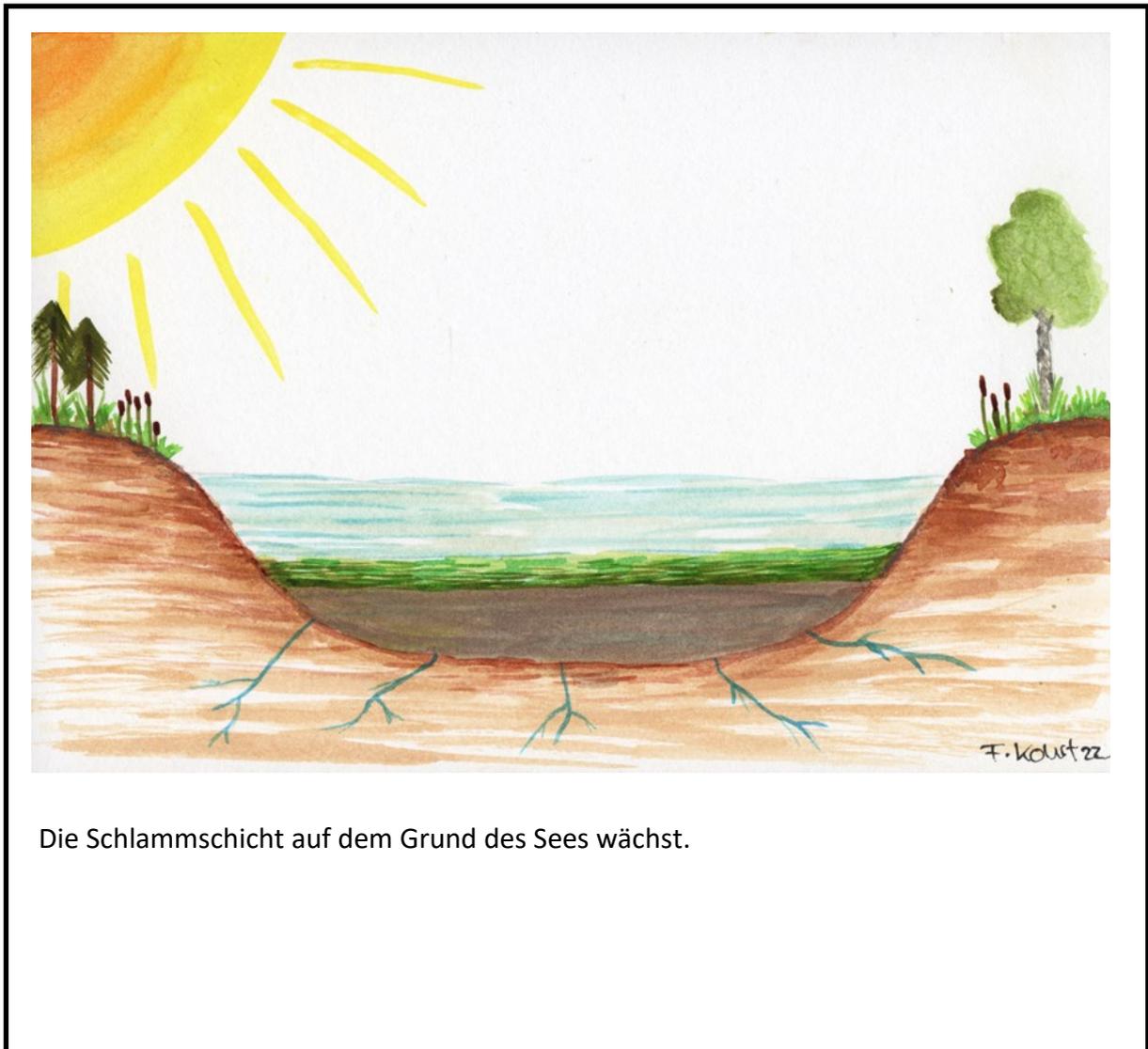
6. Bildkarte:



Im See leben winzig kleine Tiere und Pflanzen. Sterben sie ab, sinken sie auf den Grund des Sees. Deshalb bildet sich dort mit der Zeit eine Schlammschicht.

Bis 7. Klasse

7. Bildkarte:



Bis 7. Klasse

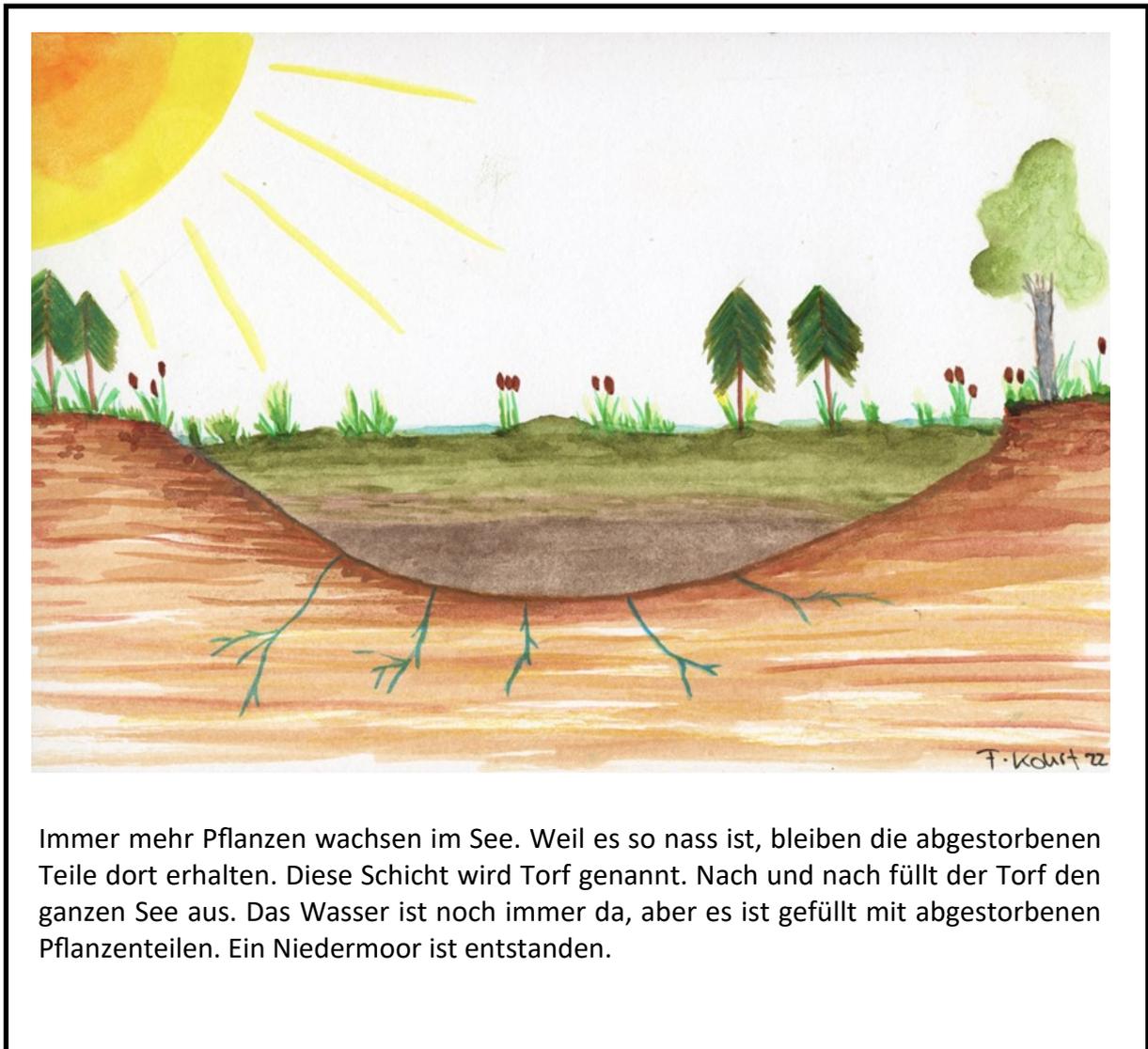
8. Bildkarte:



Am Ufer des Sees und auf der Wasseroberfläche wachsen Pflanzen. Es bildet sich eine schwimmende Pflanzendecke auf dem See. Sterben die Pflanzen ab, sinken sie zum Grund des Sees.

Bis 7. Klasse

9. Bildkarte:



Bis 7. Klasse

10. Bildkarte:



Wenn es viel regnet, wächst das Moor. Das heißt, dass Pflanzen, wie z.B. Torfmoose immer weiter in die Höhe wachsen. Unten sterben sie ab und werden zu Torf. Die Torfschicht unter den Pflanzen wird dadurch immer größer.

Bis 7. Klasse

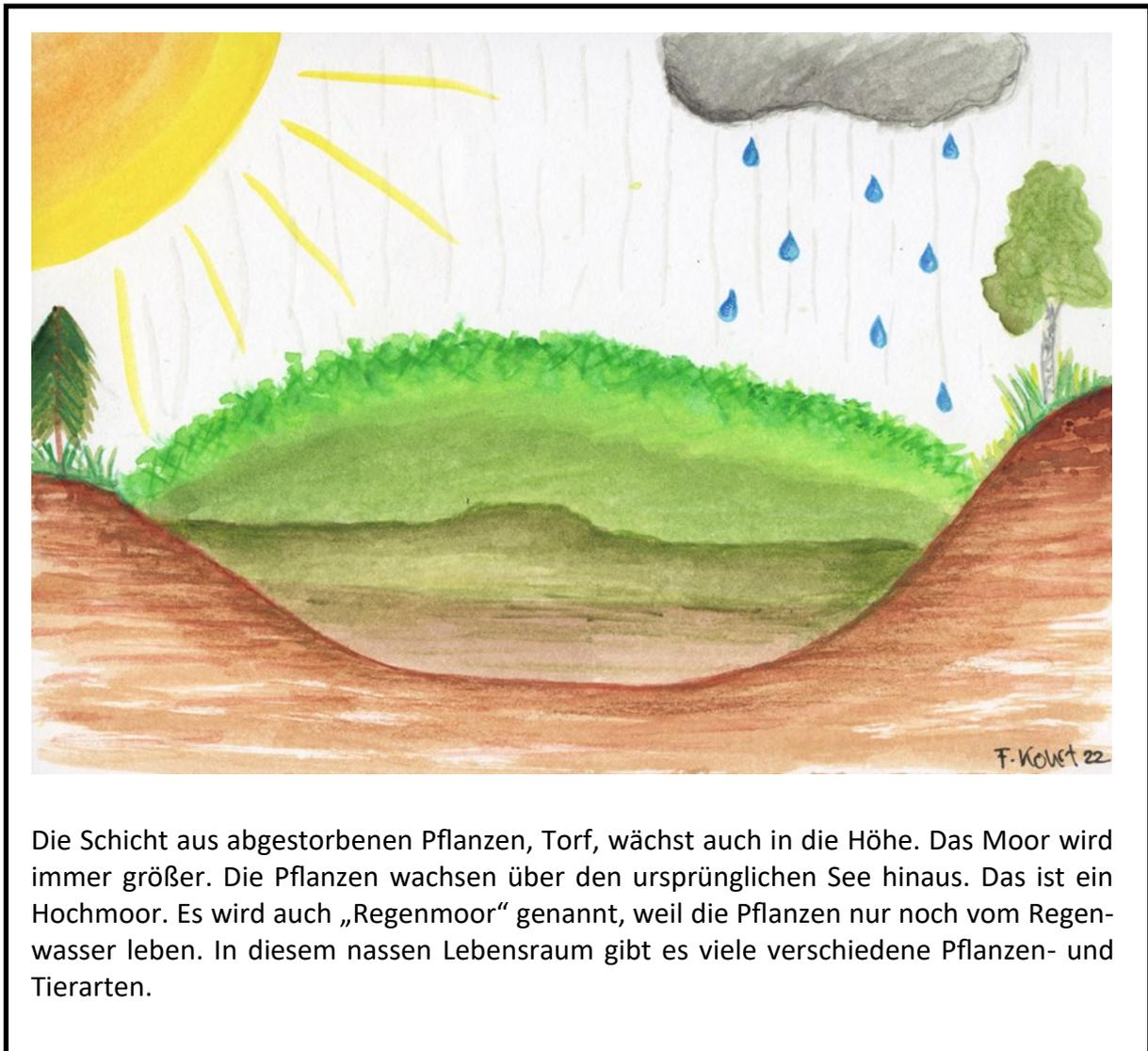
11. Bildkarte:



Regnet es viel, verändert sich das Moor. Es gibt dort immer mehr kleine Pflanzenarten und immer weniger große Pflanzen. Das Moor verwandelt sich nach und nach von einem Niedermoor in ein Hochmoor - deshalb nennen wir es „Übergangsmoor“.

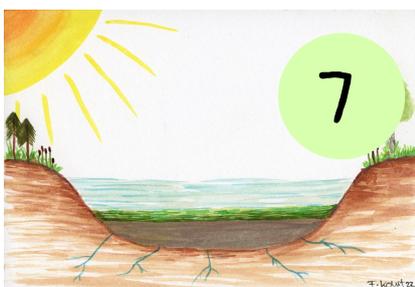
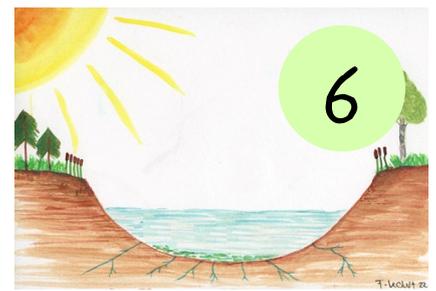
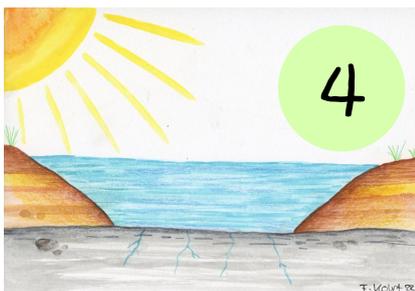
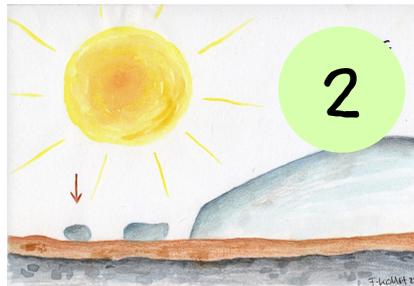
Bis 7. Klasse

12. Bildkarte:



Die Schicht aus abgestorbenen Pflanzen, Torf, wächst auch in die Höhe. Das Moor wird immer größer. Die Pflanzen wachsen über den ursprünglichen See hinaus. Das ist ein Hochmoor. Es wird auch „Regenmoor“ genannt, weil die Pflanzen nur noch vom Regenwasser leben. In diesem nassen Lebensraum gibt es viele verschiedene Pflanzen- und Tierarten.

Reihenfolge



Datum der letzten Bearbeitung: 09.01.2024

Bilder: von Fine Kohrt

Text: Fine Kohrt, Tabea Feldmann, Almut Mrotzek

Verantwortlich für den Inhalt:

Tabea Feldmann

Greifswald Moor Centrum
c/o Michael Succow Stiftung
Ellernholzstr. 1/3
17489 Greifswald

Tel +49 (0)3834-8354218

info@greifswaldmoor.de

www.greifswaldmoor.de



Weitere Infos,
Methoden, Materialien, Links
und Hinweise rund um Moor
und Klima sind unter
moorwissen.de
zu finden.

Diese Publikation wurde im Rahmen des Projektes MoKka - Moorklimaschutz durch Kapazitätsaufbau durchgeführt. Ein Kooperationsprojekt der Michael Succow Stiftung, der Universität Greifswald und der Naturschutzstiftung Deutsche Ostsee. Das Projekt wird über die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages