16.01.2020 | Bilderserie

# Moore und ihre Besonderheiten

**Sekundarstufe, Grundschule**

Die Bildergalerie veranschaulicht verschiedene Aspekte und Besonderheiten von Mooren. Zusammen mit den Bildbeschreibungen vermittelt sie den Schülern/Schülerinnen sachliche Grundkenntnisse über Moore, zum Beispiel zu den Themenbereichen Entstehung und weltweite Verbreitung, Bedeutung für Menschen, Umwelt und Klima, Gefahren des Torfabbaus und Möglichkeiten des Schutzes.

**Gehört zu:**

Thema des Monats: Was haben Moore mit Klimaschutz zu tun?
Unterrichtsvorschlag: Moore – unterschätzte Landschaften voller Potenzial (SEK)
Unterrichtsvorschlag: Moore: geheimnisvoll und kostbar (GS)

## Inhalt

**Bildergalerie**

Foto: © Dr. Ulf Hauke

## Was sind Moore?

Moore formen eine ökologische Übergangszone zwischen festem Land und Wasser. Der Boden ist immer feucht. Daher enthält er wenig Sauerstoff und abgestorbene Pflanzen können nur unvollständig zersetzt werden. Dadurch entsteht Torf.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

## Was sind Moore?

Im Unterschied zu einem Sumpf, welcher gelegentlich austrocknet, herrscht im Moor stets ein Überschuss an Wasser. Das Bild zeigt eine typische Niedermoorlandschaft in Norddeutschland. Wasser ist auf dem Bild keines zu sehen, jedoch…

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Was sind Moore?

…speichern Moore große Mengen Wasser. Sie sind wie riesige Schwämme. Dadurch sind sie auch wichtig für den Hochwasserschutz. Bei starkem Regen saugen sie das Wasser auf und geben es erst langsam wieder an die Umgebung ab.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

## Wo gibt es auf der Welt Moore?

Moore gibt es fast überall auf der Welt: Überall da, wo es ausreichend Wasser gibt und das Klima die Bildung von Torf unterstützt. Nur in sehr trockenen Gebieten, wie in der Wüste, gibt es keine Moore.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Wie entstehen Moore?

Damit ein Moor entsteht, muss viel Wasser vorhanden sein. Man unterscheidet zwischen Hochmooren (linkes Bild) und Niedermooren (rechtes Bild). Auf den ersten Blick scheinen sie sich zu ähneln. Allerdings nähren sich Hochmoore allein aus Regenwasser, während Niedermooren auch durch Grundwasser versorgt werden.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Wie entstehen Moore?

Moore können nur dort entstehen, wo Pflanzen nur unvollständig zersetzt werden können. Dafür muss der Boden sauer sein und nur wenig Luft beinhalten. Aus abgestorbenen Pflanzenresten entsteht dann allmählich eine stetig wachsende Torfschicht. Im Durchschnitt wächst die Torfschicht circa ein Millimeter pro Jahr. Das Bild zeigt den Querschnitt durch die obere Schicht eines Hochmoores.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Lebensraum für seltene Arten ...

Moore sind wichtige Lebensräume und die Heimat vieler spezialisierter Arten. Hier haben einzigartige Tiere ihre Heimat – wie die Ringelnatter (links oben), die Waldeidechse (rechts oben), der Kleine Blaupfeil (Orthetrum) (links unten) oder die Sumpfschrecke (rechts unten).

Foto: © Dr. Ulf Hauke

... und Pflanzen

Nicht nur Tiere, auch besondere Pflanzen leben in den Mooren. So zum Beispiel die fleischfressenden Pflanzen Sonnentau (Drosera) (oben links) und Fettkraut (Pinguicula) (oben rechts). Auch das Knabenkraut (Dactylorhiza), eine Orchideen-Art (unten links), wächst im Moor, genauso wie das Wollgras (Eriophorum), welches früher zum Stopfen von Kissen genutzt wurde (unten rechts).

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Warum sind Moore wichtig für den Klimaschutz?

Ein gesundes, wachsendes Moor stellt eine Senke für Kohlenstoffdioxid dar. Denn die im Moor wachsenden Pflanzen nehmen Kohlenstoff in großen Mengen auf und speichern ihn im Torf. Obwohl Moore nur fünf Prozent der Landfläche Deutschlands ausmachen, speichern sie genauso viel Kohlenstoff wie der gesamte deutsche Wald, obwohl dieser mit rund 30 Prozent einen größeren Flächenanteil einnimmt als Moore.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Warum sind Moore wichtig für den Klimaschutz?

Wenn die Moore entwässert und zerstört werden, um zum Beispiel Torf abzugraben, werden die gespeicherten Treibhausgase in großen Mengen wieder freigesetzt. Auch für den Erhalt der Biodiversität und einen gesicherten Wasserkreislauf sind Moore von hoher Bedeutung.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Warum sind Moore wichtig für den Klimaschutz?

Moore werden auch entwässert, um sie landwirtschaftlich zu nutzen, zum Beispiel als Weideflächen oder Äcker. Wenn der Torfboden dann trocknet und Sauerstoff in den Boden dringt, werden die im Torf gespeicherten Treibhausgase wieder freigesetzt. Für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung wurden mehr als 90 Prozent der Moorflächen entwässert.

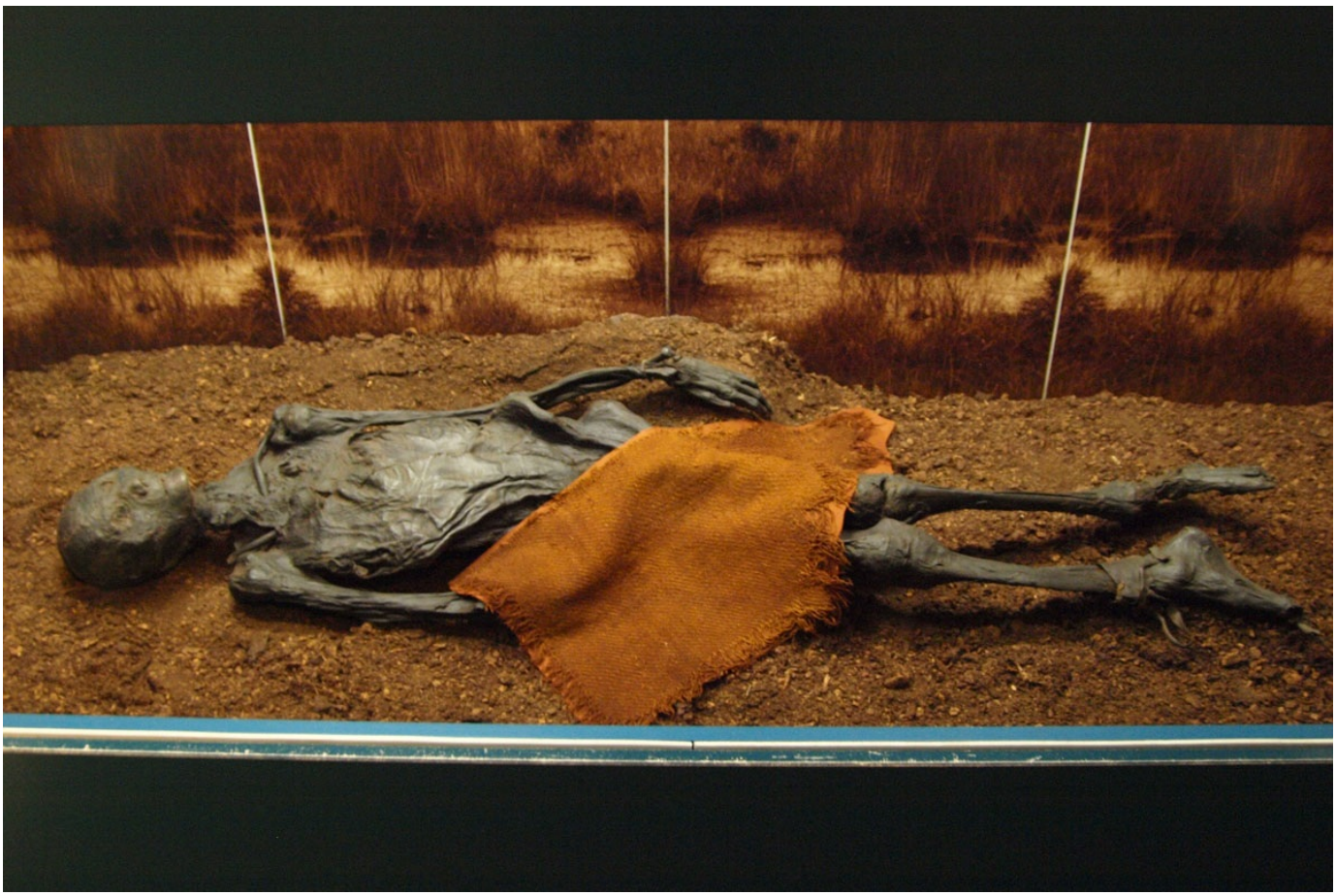

Foto:
Bullenwächter
/
commons.wikimedia.org
/
CC BY-SA 3.0

Warum haben manche Menschen Angst vor Mooren?

Moore verbreiten bei vielen Menschen Grusel und Schrecken – früher noch mehr als heute. Durch das viele Wasser gibt es dort häufig geheimnisvollen Nebel. Außerdem kann man sich im Moor schnell verirren und einsinken. Das geschah wohl auch mit dem "Mann von Rendswühren". Seine Leiche wurde 1871 im Heidmoor in Norddeutschland gefunden. Menschen, die im Moor gestorben sind, nennt man Moorleichen. Durch die in den Moorböden vorhandenen Säuren und den fehlenden Sauerstoff werden die Leichen konserviert und verfallen nicht. Früher dachten die Menschen, dass es sich bei Moorleichen um böse Geister und Gespenster handelt.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Was ist Torf und wofür wird er genutzt?

Torf entsteht aus den Resten der Moorpflanzen, die nur unvollständig zersetzt werden. In der Vergangenheit wurde getrockneter Torf als Heizmaterial genutzt. Heutzutage findet er vor allem Verwendung im Gartenbau. Der Abbau von Torf zerstört die Moorlandschaften. Dabei gibt es auch torffreie Gartenerde, die teilweise sogar besser ist für den Boden.

Foto: © Dr. Ulf Hauke

Wie können wir Moore schützen?

Um Moore zu schützen, ist es wichtig, sie zu renaturieren. Dafür müssen die in der Vergangenheit gegrabenen Entwässerungsgräben wieder verschlossen werden. Auch künstliche Wälle (siehe Bild) können aufgebracht werden, um das Wasser im Moor zu halten.

Foto: © Dr. Ulf Hauke
Wie können wir Moore schützen?
Auf diese Weise können ehemalige Torfstiche wieder renaturiert werden.

# Material herunterladen

### Unterrichtsvorschläge

Moore – unterschätzte Landschaften voller Potenzial - SK (PDF - 123 KB)
Moore: geheimnisvoll und kostbar - GS (PDF - 124 KB)

### Bilderserie

Foto: © Dr. Ulf Hauke
Was sind Moore? (JPG - 923 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Was sind Moore? (JPG - 865 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Was sind Moore? (JPG - 1 MB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Wo gibt es auf der Welt Moore? (JPG - 1 MB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Wie entstehen Moore? (JPG - 535 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Wie entstehen Moore? (JPG - 1 MB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Lebensraum für seltene Arten ... (JPG - 474 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
... und Pflanzen (JPG - 511 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Warum sind Moore wichtig für den Klimaschutz? (JPG - 912 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Warum sind Moore wichtig für den Klimaschutz? (JPG - 853 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Warum sind Moore wichtig für den Klimaschutz? (JPG - 888 KB)
Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder?tx_cpsuiu_materialdownload%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_materialdownload%5Bcontroller%5D=Material&tx_cpsuiu_materialdownload%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_materialdownload%5BitemUid%5D=5346&tx_cpsuiu_materialdownload%bject%5D=78&cHash=ce972243c433348f95a55101c3e9686a]Bullenwächter [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Bullenw%C3%A4chter] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rendsw%C3%BChren_Man.jpg] / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]
Warum haben manche Menschen Angst vor Mooren? (JPG - 238 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Was ist Torf und wofür wird er genutzt? (JPG - 721 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Wie können wir Moore schützen? (JPG - 719 KB)
Foto: © Dr. Ulf Hauke
Wie können wir Moore schützen? (JPG - 849 KB)

---

### Zielgruppe

Sekundarstufe | Grundschule

---

### Fächer

Geografie | Biologie | Kunst | Deutsch | Sachunterricht

---

### Schlagwörter

Torf | Renaturierung | Moor | Feuchtgebiet | CO2 | Boden | Artenvielfalt | Treibhaus | Kohlenstoffsenke | Ökosystem | Klima | Wasser

---