Moor – Ein Lebensraum für Menschen?

(Jahrgang 7/8)

Arbeitsanregung zum Einstieg:

Lest die Ballade „Der Knabe im Moor“ (http://gutenberg.spiegel.de/buch/annette-von-droste-h-2845/30). Erarbeitet, wie das Moor darin beschrieben wird.

Der Knabe im Moor

Annette von Droste-Hülshoff, 1797-1848

O schaurig ist's übers Moor zu gehn,
Wenn es wimmelt vom Heiderauche,
Sich wie Phantome die Dünste drehn
Und die Ranke häkelt am Strauche,
Unter jedem Tritte ein Quellchen springt,
Wenn aus der Spalte es zischt und singt,
O schaurig ist's übers Moor zu gehn,
Wenn das Röhricht knistert im Hauche!

Fest hält die Fibel das zitternde Kind
Und rennt als ob man es jage;
Hohl über der Fläche sauset der Wind -
Was raschelt da drüben im Hage?
Das ist der gespentische Gräberknecht,
Der dem Meister die besten Torfe verzecht;
Hu, hu, es bricht wie ein irres Rind!
Hinducket das Knäblein sich zage.

Vom Ufer starret Gestumpf hervor,
Unheimlich nicket die Föhre,
Der Knabe rennt, gespannt das Ohr,
Durch Riesenhalme wie Speere;
Und wie es rieselt und knittert darin!
Das ist die unselige Spinnerin,
Das ist die gebannte Spinnlenor',
Die den Haspel dreht im Geröhre!

Voran, voran, nur immer im Lauf,
Voran, als woll' es ihn holen;
Vor seinem Fuße brodelt es auf,
Es pfeift ihm unter den Sohlen
Wie eine gespenstige Melodei;
Das ist der Geigemann ungetreu,
Das ist der diebische Fiedler Knauf,
Der den Hochzeitheller gestohlen!

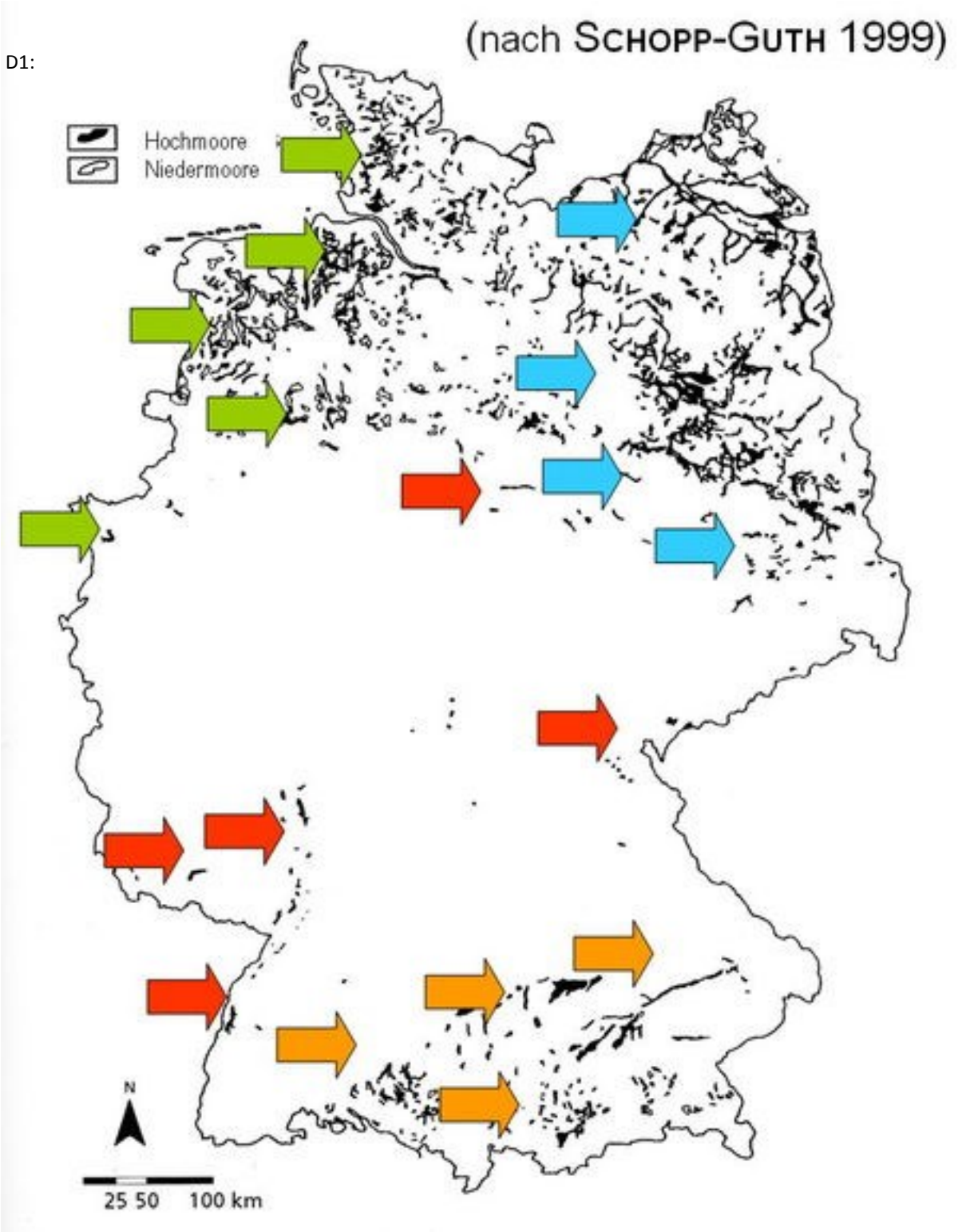
Da birst das Moor, ein Seufzer geht
Hervor aus der klaffenden Höhle;
Weh, weh, da ruft die verdammte Marg-ret:
"Ho, ho, meine arme Seele!"
Der Knabe springt wie ein wundes Reh,
Wär nicht Schutzengel in seiner Näh',
Seine bleichenden Knöchelchen fände spät
Ein Gräber im Moorgeschwehle.

Da mählich gründet der Boden sich,
Und drüben, neben der Weide,
Die Lampe flimmert so heimatlich,
Der Knabe steht an der Scheide.
Tief atmet er auf, zum Moor zurück
Noch immer wirft er den scheuen Blick:
Ja, im Geröhre war's fürchterlich,
O schaurig war's in der Heide!

Weitere Arbeitsanregungen zum Einstieg

Beschreibt Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen der Beschreibung eines Moores im Gedicht und euren eigenen Vorstellungen über Moore. Nennt Moore, die ihr kennt!

D1:



Nord-Westdeutsches Tiefland (Hoch- und Niedermoore zu ähnlichen Anteilen)

Nord-Ostdeutsches Tiefland (vor allem Niedermoore)

Mittelgebirge (kleinflächig, vor allem Niedermoore)

Alpenvorland (ca. 70 % Nieder- und 30 % Hochmoore)

http://www.bfn.de/0311_moore-verbreitung-aktuell.html

D2: Entstehung eines Moors

Nach dem Ende der letzten Eiszeit, als sich das Klima allmählich wieder erwärmte, begann in weiten Gebieten die Moorbildung. In dieser Periode fielen sehr viele Niederschläge. Die Eispanzer schmolzen und setzten weiteres Wasser frei. Der Grundwasserspiegel stieg, zahlreiche Täler, Senken und Niederungen wurden überflutet.

So veränderte sich die Vegetation, es wuchsen vermehrt feuchtigkeitsliebende Pflanzen. An den Stellen, an denen die Pflanzen auch nach ihrem Absterben nicht abgebaut werden konnten, bildeten sich Moore.

Man unterscheidet zwischen Nieder- und Hochmooren. Hochmoore entstehen nur dort, wo ausreichend Regenwasser zur Verfügung steht. Hochmoore werden hauptsächlich von Torfmoosen (siehe Bild) gebildet. Der ständig feuchte Boden ist sauerstoffarm, abgestorbene Pflanzen können dadurch nur unvollständig zersetzt werden.

Aus den Pflanzenresten bildet sich Torf, der sich ablagert. Die Torfschicht eines Hochmoores kann so jedes Jahr wachsen, wenn auch nur um ca. einen Millimeter.

Niedermoore sind Feuchtgebiete, die durch Versumpfung von Senken oder durch Verlandung von Seen entstehen, sie erhalten also nicht nur Regenwasser, sondern auch Grundwasser.

Arbeitsanregungen zu D1 und D2:

1. Betrachtet die Karte und beschreibt, in welchen Bundesländern die größten Moorflächen vorhanden sind.

2. Benennt die vorherrschende Moorform in Niedersachsen und erklärt ihre Entstehung in eigenen Worten.

Moor – Ein Lebensraum für Menschen?

(Jahrgang 7/8)

Torfabbau, http://www.aktion-moorschutz.de/wp-content/uploads/1305_Gramann_VEC_Lilje.jpg

D3 Torfabbau in Fehnsiedlungen (Fehn: niederländisch für Moor)

Torf eignet sich als Brenn- und Heizmaterial, bereits um Christi Geburt war dies bekannt: „Sie trocknen den mit Händen geformten Torf mehr bei Winde als an der Sonne. Mit Erde kochen sie ihre Speisen, um ihre vom Moorwinde starrenden Eingeweide zu wärmen.“ Diese Beschreibung des 23 n. Chr. geborenen römischen Schriftstellers Plinius gilt als die älteste Nachricht über Torf als Brennstoff. In Nordwestdeutschland bestand zur Römischen Kaiserzeit besonders in waldarmen Gegenden wie Ostfriesland bereits ein hoher Druck auf die Holzvorräte. Holz wurde z. B. für den Bau von Häusern, Schiffen und zur Produktion von Holzkohle benötigt. Um die Vorräte nicht noch weiter zu verringern, indem man Holz auch noch als Brennstoff nutzte, wurde stattdessen Torf verwendet.

Nach dem 30-Jährigen Krieg gab es erneut einen großen Energiebedarf und man begann, den Torfabbau auszudehnen. Hierfür mussten die Moore aber erst zugänglich und entwässert werden, sodass Kanäle angelegt wurden, die gleichzeitig als Verkehrswege dienten.

Ab 1631 wurden die ersten Fehnkulturen in unserer Region gegründet. Großefehn war die erste ostfriesische Fehnsiedlung, bis 1879 entstanden 23 weitere Fehne in Ostfriesland und Oldenburg. Die einzelnen Siedler pachteten das von ihnen bewirtschaftete Land von einer Fehngesellschaft. Den Siedlern wurden Hausgrundstücke mit Torfstichflächen zugewiesen. Die Größe von 1,5-3,5 ha reichte allerdings nicht als Existenzgrundlage, daher beschäftigten sich die Fehntjer im Nebenerwerb mit der Schifffahrt und dem Schiffsbau.

D4 Brandkultur durch Moorkolonisten

Um auf moorigem Gebiet Pflanzen anbauen zu können, musste der Torf zunächst abgebaut und in einem aufwendigen Verfahren mit nährstoffreichem Untergrund gemischt werden. Daher setzte sich im 18. Jahrhundert das Verfahren der Brandkultur durch, bei der ein vorheriger Torfabbau entfallen konnte. Beim Brennen der Mooroberfläche wurden Nährstoffe freigesetzt, die den Anbau von Buchweizen ermöglichten. Dies schien vielen Menschen einen Lebensunterhalt bieten zu können.

In Abgrenzung zu den „Fehntjern“ wurden die moorbrennenden Siedler als „Moorkolonisten“ bezeichnet. Viele von ihnen waren von Höfen abhängige, nicht erbberechtigte Personen, denen sich hier eine der wenigen Chancen zum Landerwerb und zu einem scheinbar gesicherten Einkommen bot. Doch die Hoffnung auf Wohlstand erfüllte sich für den Großteil der Moorkolonisten nicht: Schon nach mehrmaligen Brennen einer Fläche gingen die Erträge zurück und nach etwa sechs Jahren war diese gänzlich ausgebrannt. Der Buchweizenanbau auf dem Moor erwies sich als höchst unsicherer Erwerb und führte viele in die Armut.

Die Lebensbedingungen waren vielerorts noch unmenschlicher als beim Bauern in der Marsch. Es entstand die Losung: den ersten de dot, den tweden de not, den dreden dat brot (dem Ersten den Tod, dem Zweiten die Not, dem Dritten das Brot - wobei Letzteres aufgrund der schwierigen Anbaubedingungen auch nicht sichergestellt war!). Viele Moorkolonisten entschlossen sich zur Auswanderung.

Q5 Vom Moorrauch

Ein Professor der Landwirtschaft am Collegio Carolino zu Braunschweig schreibt 1838:

Werden auf den Hochmooren Tausende von Morgen zu Buchwaizen gebrannt, so entsteht, wie man sich leicht vorstellen kann, ein so ungeheurer Rauch, daß dadurch die Sonne verfinstert wird oder nur noch als eine glühende Kugel erscheint. Oft dauert dieser Zustand 2-3 Wochen, und da der Rauch meilenweit alles umhüllet, was unterhalb des Windes liegt, so sind deshalb von Stadt- und Landbewohnern schon viele Beschwerden geführt worden. Der Moorrauch hat in der That etwas sehr Unangenehmes, so daß es sehr natürlich ist, wenn die beim Moorbrennen nicht betheiligten Menschen die bittersten Klagen laut werden lassen. - Seit mehreren Jahren giebt man nun auch dem Moorrauch Schuld, daß er die milde, warme Frühlingsluft sehr schnell in eine raue und kalte verwandle, ja, daß er sogar den Regen vertreibe.

Sprengel, Carl: Die Lehre von den Urbarmachungen und Grundverbesserungen, oder: Beschreibung und Erklärung aller Urbarmachungen und Grundverbesserungen, welche die Sümpfe, Brüche, Hochmoore, Teiche, Haiden, Wüstungen, Wälder, Sandschollen, Dünen jetzigen Grunde, Aecker, Wiesen und Weiden betreffen, Leipzig 1838, S. 332.

Arbeitsanregungen zu D3-Q5:

1. Erarbeitet aus D3 und D4, auf welche Weise das Moor genutzt wurde.

2. Recherchiert Informationen zum Bau des Hunte-Ems-Kanals und Küstenkanals (z.B. im Landesmuseum für Natur und Mensch oder auf www.alt-oldenburg.de) und erläutert insbesondere die Gründe für den Bau der Kanäle.

3. Tragt Ortsnamen zusammen, die *moor, *fehn bzw. *vehn, *venn, *fenn oder *feen im Namen tragen und auf Moor- bzw. Fehnkolonisation zurückgehen. Stellt diese in einer Karte zusammen.

4. Beschreibt, welche menschlichen Eingriffe in die Natur vorgenommen wurden, um das Moor zu nutzen.

5. Skizziert die Lebensbedingungen von Fehntjern und Moorkolonisten (D3).

Zeigt auf, welche Folgen die Moorbrandkultur hatte (D4 und Q5).

6. Diskutiert, inwiefern Mensch und Natur vor Mitte des 19. Jahrhunderts im Einklang miteinander lebten.

7. Recherchiert, wie die Moorgebiete im Nordwesten heute genutzt werden und nehmt Stellung zur Frage, inwiefern der Mensch den Naturraum langfristig verändert hat.

Moor – Ein Lebensraum für Menschen?

Hintergründe für Lehrer

Relevanz und Ziele

Zwischen Jadebusen und Oldenburger Land erstreck(t)en sich große Hochmoorgebiete, die in ihrer heutigen Gestalt stark vom Menschen geprägt wurden. Es ist davon auszugehen, dass Randgebiete von Mooren bereits seit Jahrhunderten zur Gewinnung von Heizmaterial in Form von Torf genutzt werden. In Versorgungskrisen bzw. in Zeiten gesteigerten Energiebedarfs wurde die Gewinnung von Torf intensiviert und kann so die Abhängigkeit des Menschen von Energieträgern verdeutlichen.

Gleichzeitig waren zur Nutzung des Moores tiefe Eingriffe in die natürlichen Gegebenheiten nötig: Entwässerungsgräben und Kanäle wurden gebaut und Torf gestochen, so dass ganze Landschaftsstriche ein neues Gesicht erhielten. Durch den Abbau von Torf wurden Grünflächen gewonnen, die als Weideland genutzt werden.

Daneben wurde ab dem 18. Jahrhundert nach holländischem Modell verstärkt die Moorbrandkultur betrieben, die Mensch (durch Rauch) und Umwelt (durch Auslaugen des Bodens) belasteten. Zahlreiche Moorkolonisten konnten kaum ihre Existenz bestreiten, wodurch aufgezeigt werden kann, dass natürliche Faktoren trotz aller menschlichen Bemühungen Grenzen setzen können. Aus diesem Grund schlossen sich viele Moorkolonisten der Auswanderungswelle nach Übersee an, worin sich auch mittelbare Folgen des Verhältnisses Natur-Mensch zeigen.

Mit dem Torfabbau und den Moorkultivierungen verschwand spätestens im ausgehenden 20. Jahrhundert der größte Teil der nordwestdeutschen Moore als Naturraum endgültig. Das Moor, wie wir es heute wahrnehmen, ist daher Ausdruck seiner Nutzbarmachung und kann als Beispiel herangezogen werden, um langfristige Veränderungen eines Naturraums durch den Menschen zu verdeutlichen.

Kerncurricula

Im Kerncurriculum für die IGS ist im Lernfeld „Ort und Raum“ für den 6. Jahrgang vorgesehen, dass die Schülerinnen und Schüler Großlandschaften in Deutschland beschreiben, ländliche und städtische Kulturräume und ihre Nutzung in Niedersachsen und Deutschland charakterisieren und die naturräumliche Ausstattung als Grundlage für die Siedlungs- und Wirtschaftsgunst beschreiben. Das Moor, seine Besiedelung und die Versuche zur Kultivierung bzw. Nutzung können hierfür beispielhaft herangezogen werden. Ebenfalls bietet sich eine Thematisierung im Jahrgang 8 an, da die Schülerinnen und Schüler zudem auch die Einflüsse des wirtschaftenden Menschen auf Natur- und Kulturräume beschreiben und die raumverändernden Einflüsse des wirtschaftenden Menschen beurteilen müssen, wozu sich die Fehnkolonisation und Moorbrandkultur gut eignen.

Für das Gymnasium bietet sich eine Bearbeitung in den Jahrgängen 7/8 an, da die Versuche zur Nutzbarmachung und ihre Intensivierung in einen Zusammenhang gebracht werden können zu steigendem Energiebedarf im Rahmen der Industrialisierung.

Unterrichtsdramaturgie

Zur Einstimmung in die Thematik und Aktivierung des Vorwissens der Schülerinnen und Schüler eignet sich die Ballade „Der Knabe im Moor“ von Annette von Droste-Hülshoff, die gemeinsam gelesen werden kann. Die Schülerinnen und Schüler können erarbeiten, dass das Moor als schaurig, gespenstisch und gefährlich beschrieben wird, was gut zu den nachfolgenden Materialien passt, da ein Schwerpunkt auf den harten Lebensbedingungen der Fehntjer und Moorkolonisten liegt.

Da sich die Moorgebiete in ihrer Erscheinungsform stark gewandelt haben, sollten die Schülerinnen und Schüler sich danach mit der Verbreitung sowie Charakteristika von Hoch- und Niedermooren befassen (D1 und D2).

Die nachfolgenden Materialien können als arbeitsteilige Gruppenarbeit bearbeitet werden, wobei sich eine Gruppe mit den Fehntjern (D3) beschäftigt und sich die zweite Gruppe im Kontrast dazu mit den Moorkolonisten befasst (D4 und Q5). Da es sich bei Q5 um eine Quelle aus dem 19. Jahrhundert handelt, ist diese besonders für leistungsstarke Schülerinnen und Schüler geeignet.

Die Ergebnisse können wahlweise zwischen den Schülerinnen und Schülern der beiden Gruppen oder im Plenum ausgetauscht werden, Aufgabe 7 ist als abschließende Diskussion mit der ganzen Klasse vorgesehen. Aufgabe 8 kann als ergänzende bzw. vertiefende Hausaufgabe erarbeitet werden.

Tipps und Links zum Weiterlesen:

www.hydrologie.uni-oldenburg.de/ein-bit/11683.html

www.moormuseum-moordorf.de/die-entstehung-eines-moores/

www.nordwestreisemagazin.de/moor/

Besonders empfehlenswert ist auch ein Besuch im Landesmuseum für Natur und Mensch in Oldenburg oder im Moormuseum Elisabethfehn.

Grundlegende Erkenntnisse aus den Materialien

D1 und D2:

Niedersachsen und insbesondere die Wesermarsch sind durch große Hochmoorgebiete gekennzeichnet. Hochmoore entstehen in niederschlagsreichen Gebieten. Durch nährstoffarmes Wasser können Pflanzenreste nicht zersetzt werden, Torfmoose entstehen und „wachsen“ nach oben. Aus dem nicht zersetzten Pflanzenmaterial entsteht Torf.

D3:

Torf ist als Brennmaterial geeignet, in Zeiten großen Energiebedarfs wurde der Torfabbau daher ausgedehnt. Hierzu mussten jedoch umfangreiche Eingriffe in den Naturraum vorgenommen werden und zunächst Gräben und Kanäle zur Entwässerung sowie zum Transport gebaut werden. Es entstanden eigene Siedlungsformate, die den Fehntjern jedoch keine Existenz sichern konnten.

D4 und D5:

Der aufwendige Torfabbau wurde zusehends durch die Moorbrandkultur abgelöst, die den Boden jedoch stark belastete. Nach anfänglicher Verbesserung der Nährstoffwerte und der Möglichkeit, Buchweisen anzubauen, war der Boden nach sechs Jahren ausgelaugt, was vielen Bauern die Existenzgrundlage entzog.

Der Moorrauch belastete Mensch und Umwelt zudem vermutlich erheblich.

Sachtext und Abbildungen (sofern nicht anders vermerkt): Britta Wehen, Universität Oldenburg.

Moorpflanze Wollgras, Foto: Willi Rolfes.