

Tabea Feldmann

MOORKOFFER



Bildung für nachhaltige Entwicklung im Moor

28 vielfältige Methoden

*inklusive eines Planspiels, eines Rollenspiels, beispielhaften
Exkursionsabläufen und weiterführenden Empfehlungen*

Die Methoden in diesem Konzept für einen „Moorkoffer“ sind im Rahmen der Masterarbeit „Moore in der Bildung für nachhaltige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern“ von Tabea Feldmann an der Universität Greifswald im November 2019 entstanden.

Die Materialien müssen ggf. an die Gegebenheiten und Besonderheiten des Moores angepasst werden, das besucht werden soll.

Kontakt: kontakt@moehrenbaum.de

Februar 2020

Inhaltsverzeichnis

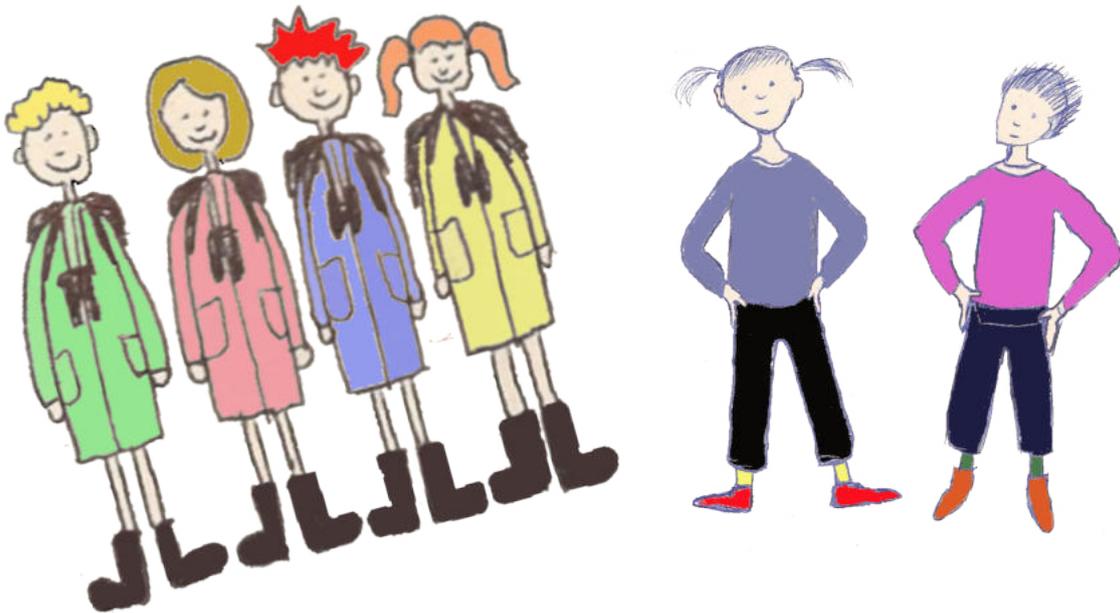
1. Abschnitt: Zielgruppenübergreifende Methoden.....	6
1. Ab ins Moor!.....	7
2. Buchweizen-Pfannkuchen oder „Bokweten-Pankoken“.....	11
3. Sprachlos im Moor.....	13
4. Moor-Geschichte.....	15
5. Moor überqueren.....	16
6. Moor-Pirschpfad.....	17
7. Moor bauen.....	21
8. Moorwachstum und -sackung.....	23
9. Würfelspiel.....	25
2. Abschnitt: Methoden für Jugendliche und Erwachsene.....	30
10. Anno paludi.....	31
11. Begriffe raten.....	36
12. Bild vom Moor.....	39
13. Denkhüte von De Bono.....	40
14. Du und das Moor.....	45
15. Ideenwerkstatt.....	50
16. Moor muss nass.....	60
17. Moor-WG.....	62
18. Moornutzung.....	63
19. Moor und Klima.....	66

20. Moorleichen.....	76
21. Moor-Message.....	77
22. Planspiel.....	78
23. Puzzle.....	124
24. Recherche.....	126
25. Rollenspiel.....	133
26. Textanalyse.....	143
27. Wert der Natur.....	156
28. Zukunftsszenario.....	160
3. Abschnitt: Beispielhafte Exkursionsabläufe.....	164
Ablaufplan einer beispielhaften Vorbereitung zur Exkursion.....	165
Ablaufplan der Komplettversion.....	166
Ablaufplan Exkursion – Version A.....	168
Ablaufplan Exkursion – Version B.....	170
Ablaufplan Exkursion – Version C.....	172
Ablaufplan der Exkursionsnachbereitung.....	174
Evaluationsbogen.....	175
4. Abschnitt: Weiterführendes.....	176
Lieder.....	177
Bücher.....	178
Links.....	181

1. Abschnitt

Zielgruppenübergreifende

Methoden





Ab ins Moor!

Zielgruppe: alle

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 30 Minuten

Materialien: Grafik Querschnitt Kesselmoor (M1), ggf. Gartenschere/sonstige Hilfsmittel zum Entkusseln, ggf. Handtücher zum Abtrocknen der Füße, Arbeitsanweisung/Stationsprotokoll (M2) für die Anwendung als Station im Exkursionsablauf (siehe Exkursionsabläufe im 3. Abschnitt)

Darum geht es:

- Das Moor sinnlich wahrnehmen und Eindrücke reflektieren.
- Moortypische Pflanzen und Tiere kennenlernen.
- Verständnis für die Einzigartigkeit und die Besonderheiten des Ökosystems Moor und den damit verbundenen Moorschutz entwickeln.

Anleitung:

Die Teilnehmenden betreten das Moor gemeinsam mit der Exkursionsleitung. Diese macht die Teilnehmenden auf

- a) den Schwingrasen aufmerksam und zeigt zur Erklärung eine entsprechende Grafik mit einem schematischen Querschnitt des anzutreffenden Moortyps (z.B. M1 – Kesselmoor).
- b) besondere, moortypische Pflanzen aufmerksam. Dabei sollten die Pflanzen nach Möglichkeit auch angefasst und die Hand auch einmal in den Boden gesteckt werden, um zu fühlen, wie fest die Pflanzen zusammenhalten.
- c) besondere Tierarten aufmerksam. (Z.B. Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Sonnentau (*Drosera spec.*), Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*))
- d) den Wasserstand aufmerksam. Es wird geschaut, wie hoch das Wasser stehen müsste, ob im Randbereich trockenes, weiß erscheinendes Torfmoos zu finden ist, das darauf hinweist, dass der Wasserstand einmal höher war und wie es aussähe, wenn der Wasserstand optimal wäre.

Es wird erklärt, dass aufgrund des geringen Wasserstandes (wenn das der Fall ist) sehr viel Gehölz aufwachsen kann. Deshalb wird „entkusselt“. Der Gehölzaufwuchs wird entfernt, um weiteres Austrocknen zu verhindern.

Optional: Entkusseln

Die Teilnehmenden bekommen je eine Gartenschere in die Hand und schneiden je nach Bedarf den Gehölzaufwuchs weg (so, dass ggf. noch genügend für die anderen Gruppen zum Schneiden bleibt). Der Schnitt wird an einer zuvor festgelegten Stelle gesammelt.

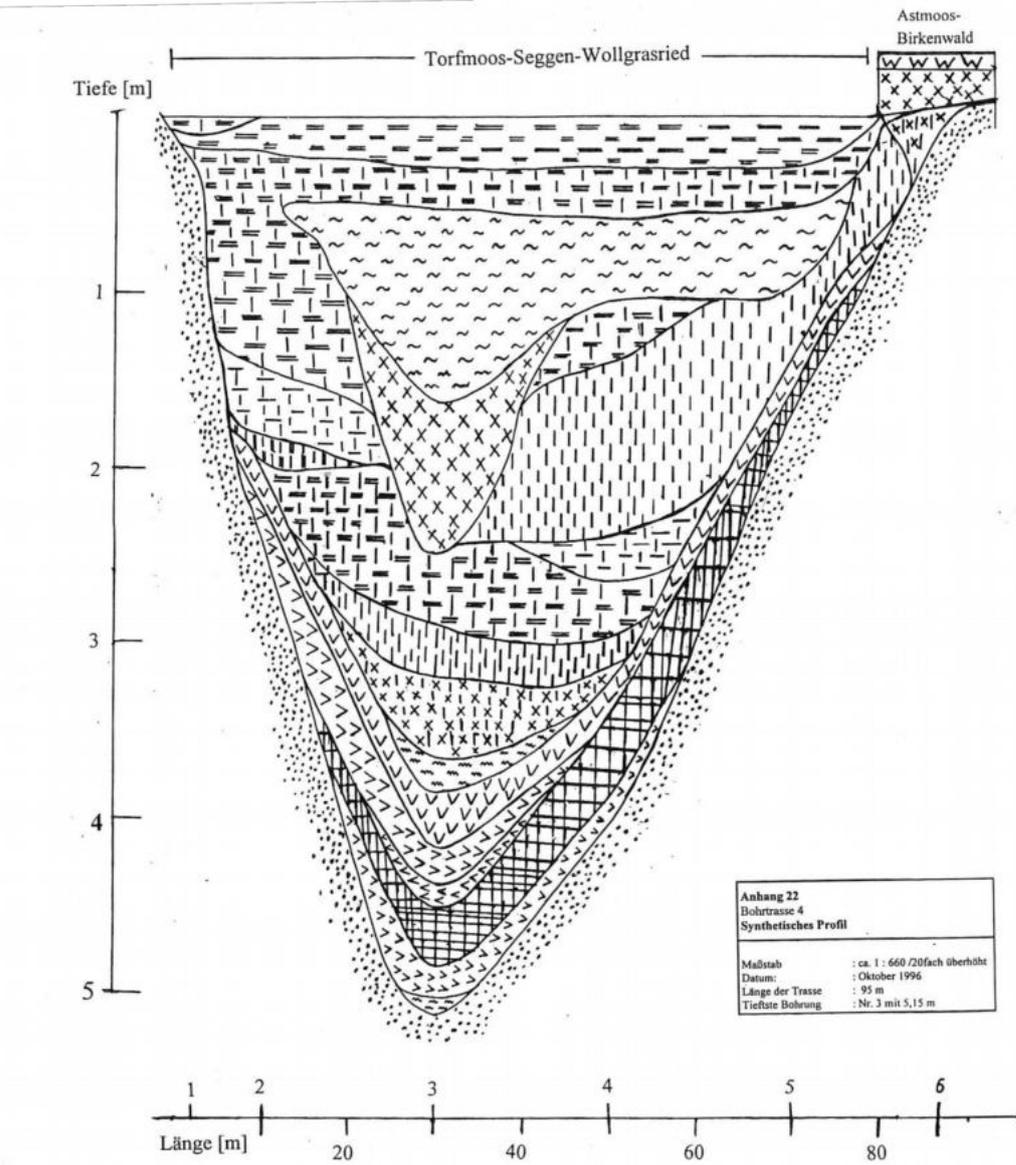
Optional: Barfußraupe

Je nach Zeitbedarf und Risikobereitschaft kann einmal barfuß und wahlweise mit verbundenen Augen das Moor betreten werden. Dabei bietet sich an, dass die Teilnehmenden sich an den Händen oder Schultern halten, um sich sicherer zu fühlen. Sie sollten jedoch vorher darüber aufgeklärt werden, dass im Moor Kreuzottern (*Vipera berus*) vorkommen können, deren Biss für kleine Kinder, Kranke und alte Menschen lebensgefährlich sein kann.¹ Dieses Risiko kann dadurch verringert werden, dass der entsprechende Pfad vorher einmal abgelaufen wird.

Im Anschluss tauschen sich die Teilnehmenden darüber aus, wie es sich angefühlt hat, im Moor/auf dem Schwingrasen zu stehen.

1 Ploder, Martin, Schaffert, Matthias & Schimpf, Günther: Kreuzotternbiss (2012): „Behandlung des Kompartmentsyndroms durch Fasziotomie“ in: Pädiatrie & Pädologie, Ausgabe 3/2012, Wien : Springer, S. 12 – 16, verfügbar unter: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00608-012-0369-z.pdf> (letzter Zugriff: 25.08.2019), S. 14.

M1 – Querschnitt Kesselmoor, NSG Mannhagener Moor



Anhang 15: Legende der Moorquerprofile

(A) Torfe		(B) Mudden	(C) Silikatische Ablagerungen/Untergrund
	Schilftorf		Grobdetritusmudde
	Braunmoostorf (Laubmoostorf)		Mitteldetritusmudde
	Torfmoostorf (Bleichmoostorf)		Feindetritusmudde
	Birkenbruchtorf		Beckenton
	hochgesetzter Torf (H 8-10)		Geschiebelehm
	vererdeter Torf		Schluff
	Bsp. für Mischtorf Seggen-Schilftorf		Sand

Synthetisches Profil eines Kesselmoors im Naturschutzgebiet Mannhagener Moor

Quelle: Romer, Stephan (1997): Das NSG Mannhagener Moor : Eine landschaftsökologische Studie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Botanisches Institut.

Station „**Ab ins Moor!**“

Gruppe:

Aufgabe: Wie war es für euch das Moor zu betreten? Beschreibt eure Eindrücke und Empfindungen!



Buchweizen- Pfannkuchen oder „Bokweten-Pankoken“

Zielgruppe: alle

Ort: mit Kochgelegenheit

Zeitbedarf: ca. 30 Minuten

Materialien: Bio-Buchweizen, Bio-Buchweizenmehl, Bio-Pflanzenöl, Salz, Heidelbeeren, Kochplatte, Schüssel, Löffel, Holzspatel zum Wenden der Pfannkuchen, Text über Moorkolonisation

Darum geht es:

- Eine traditionelle Speise der Moorkolonisten kennenlernen.
- Buchweizen als anspruchslose Pflanze kennenlernen, die typischerweise im Moor angebaut wurde.
- Einen sinnlich-emotionalen Zugang zur Moorgeschichte/Moorkultivierung in vorindustrieller Zeit finden.
- Den Einfluss Landnutzung auf die kulturelle Identität erkennen.

Anleitung:

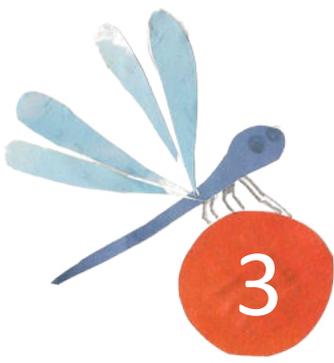
Einleitend wird ein Text über die Besiedlung der Moore vorgelesen (z.B. Knoop, Hedi (1987): „Moorsiedler“ in Knoop, Hedi: Torfgeschichten aus dem Uchter Moor, Uchte : Sonnentau, S. 15 – 17; oder Schwenn, Irmgard Maria (1987): „Morgen gehen wir ins Moor“ in: Schlender, Timur (Hrsg.): Das Moor in Märchen, Mythen und Erzählungen, München: Knauer, S. 184 – 189.) und

Buchweizen als eine anspruchslose Pflanze vorgestellt, die nach der Urbarmachung der Moore mittels der Moorbrandkultur, v.a. in Niedersachsen, auf Moorböden angebaut wurde. Sie stellte ein Grundnahrungsmittel der Kolonisten und Moorbauern dar und wurde fast täglich verzehrt.² Um dies geschmacklich nachzuempfinden, werden Buchweizen-Pfannkuchen gebacken. Dazu werden Buchweizenmehl und Wasser zu gleichen Teilen gemischt, etwas Salz und Öl hinzugegeben und die Pfannkuchen in einer Pfanne mit Öl ausgebacken. Es kann auch ganze, knusprige Buchweizensaat zum Probieren angeboten oder mit eingebacken werden. Wahlweise können sie mit Heidelbeeren als aus dem Moor stammende Beeren verzehrt werden. Nach dem Pfannkuchen-Genuss kann die übrige Buchweizensaat an einer Pflanzstelle ausgebracht und in der Folgezeit beobachtet werden (sofern die Aktivität in einer Einrichtung durchgeführt wird, an der die Teilnehmenden regelmäßig zugegen sind).

Alternativ können auch Buchweizen-Cracker im Backofen zubereitet werden. Hierzu Buchweizenmehl, Buchweizen, Salz und Wasser mischen, sodass ein nicht zu flüssiger Teig entsteht, der auf einem eingefetteten Backblech ausgebracht wird.

Diese Idee stammt aus Tornow, Dieter (2018): S. 439. Das Rezept wurde von mir abgewandelt. Aus Gründen der Nachhaltigkeit ist diese Variante vegan und zuckerfrei und sollte mit Lebensmitteln aus ökologischem Anbau zubereitet werden.

2 Vette, Heino: Bäuerliches Leben in Marsch und Moor des Stedinger Landes, Lemwerder : Stedinger Verlag, S. 67f.



Sprachlos im Moor

Zielgruppe: alle

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 30 Minuten

Materialien: ggf. Handtuch

Darum geht es:

- Das Moor mit den Sinnen wahrnehmen.
- Die Vorstellung vom Moor mit den tatsächlichen Gegebenheiten abgleichen.
- Über Eindrücke austauschen, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zur Perspektive und Wahrnehmung der anderen erkennen.

Anleitung:

Die Teilnehmenden gehen hintereinander eine bestimmte (durch die Exkursionsleitung festgelegte) Strecke durch das Naturschutzgebiet/Moor. Sie werden aufgefordert, während dieser Übung nicht miteinander zu kommunizieren, sondern Reize und Eindrücke mit ihren Sinnen aufzunehmen. Einleitend können sich alle Teilnehmenden mit geschlossenen Augen ein Moor vorstellen. Die leitende Frage für den Gang durchs Moor kann sein: Was ist ein Moor? Was kann gesehen, gerochen, gefühlt, gehört werden?

Optional Barfußlauf

Diese Übung kann barfuß durchgeführt werden. Dies erhöht die sinnliche Wahrnehmbarkeit des Untergrundes und ist für die Teilnehmenden eine besonders intensive Erfahrung.³

Optional Perspektive wechseln

Die Teilnehmenden können sich am Ende der Runde hinsetzen oder auf den Bauch oder Rücken legen, um das Moor von einer anderen Perspektive und auf andere Art und Weise zu spüren und kennenzulernen.

³ Dabei sollte beachtet werden, dass Kreuzottern in bzw. in der Nähe eines Moores vorkommen können, deren Biss gefährlich sein kann: Ploder et al. (2012), S. 14. Die Gefahr kann verringert werden, wenn der Weg durch die Exkursionsleitung vorher abgelaufen wird.

Dann erfolgt der Austausch über die eben gesammelten Eindrücke (ggf. in Kleingruppen). Die Teilnehmenden werden aufgefordert, sich darüber auszutauschen, wie sie die kurze Wanderung empfunden haben, was sie wahrgenommen haben, was sie schön finden (oder gerade nicht), und ob dies mit ihrer Vorstellung vom Moor übereinstimmt. Sollte der Austausch schwer fallen, können Karten mit den jeweiligen Fragestellungen das Gespräch anregen.



Moor-Geschichte

Zielgruppe: alle

Ort: überall

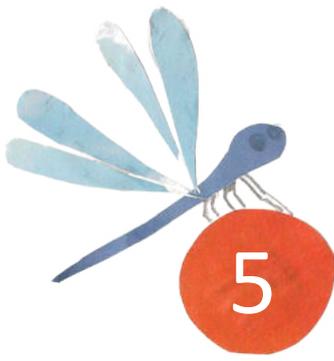
Zeitbedarf: ca. 10 Minuten

Materialien: keine

Darum geht es:

- Vorwissen über Moore aktivieren oder Eindrücke der Exkursion verarbeiten (als Ein- oder Ausstiegsübung).
- Sozial und kreativ interagieren.

Anleitung: Ein*e Teilnehmende*r beginnt, indem ein Halbsatz genannt wird, der den Anfang der Moor-Geschichte darstellt. Es folgen jeweils die anderen Teilnehmenden, die eine Idee haben, wie der Satz vollendet oder die Geschichte weiter gehen kann. Je mehr Teilnehmende bereits einen Beitrag geleistet haben, desto mehr müssen sich die Teilnehmenden bemühen, zu einem Ende der Geschichte zu kommen.



Moor überqueren

Zielgruppe: alle

Ort: draußen

Zeitbedarf: ca. 15 Minuten

Materialien: Pappen/Bretter

Darum geht es:

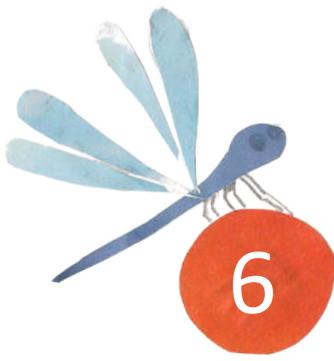
- Interagieren, kooperieren, gemeinsam eine Strategie entwickeln um ein Ziel zu erreichen.
- Einen niedrigschwelligen und spielerischen Zugang zum Thema Moor finden.
- Den unsicheren Untergrund als Eigenschaft des Moores kennenlernen.

Anleitung:

Dieses Spiel kann mit einer oder mehreren kleinen Gruppen gespielt werden. Durch einen Wettbewerb zwischen den Gruppen wird es ggf. aufregender. Eine Gruppe muss versuchen, mithilfe von drei Pappen ein fiktives Moor möglichst schnell zu überqueren. Es muss zunächst die Größe des Moores, d.h. eine Start- und Ziellinie festgelegt werden. Das Moor ist nur an bestimmten Stellen, den Bulten (Pappen/Bretter), tragfähig. Das heißt, es dürfen ausschließlich diese (Pappen/Bretter) betreten werden. Ziel ist es, von der Start- bis zur Ziellinie mit der festgelegten Anzahl an Pappen zu kommen. Die Teilnehmenden haben das Ziel erreicht, wenn Sie das Moor überquert haben, ohne hineingefallen zu sein (den Boden berührt haben). Wenn sie ins Moor fallen, beginnen sie von neuem an der Startlinie.

Optional Um das Spiel anspruchsvoller zu gestalten, wird die Anzahl der Pappen reduziert oder die Größe der Pappen verringert. Ebenso kann die Schwierigkeit herabgesetzt werden, indem mehr Pappen verwendet werden können (z.B. 1 Pappe je Teilnehmer*in).

Hierbei handelt es sich um ein bekanntes Spiel, das unter verschiedenen Namen bekannt ist. Im Spielwiki wird es als „Acid River“ bezeichnet: Spielwiki (Hrsg.) (2018): Acid River, verfügbar unter: https://www.spielwiki.org/wiki/Acid_River (letzter Zugriff: 26.08.2019).



Moor-Pirschpfad

Zielgruppe: bis 6. Klasse, Familien **Ort:** im Moor **Zeitbedarf:** ca. 15 Minuten

Materialien: Moortypische Tiere (siehe M 3 – Pirschpfad-Tiere) als Holzausschnitte

Darum geht es:

- Moortypische Tiere kennenlernen.
- Die Wahrnehmungsfähigkeit und Aufmerksamkeit schulen.

Anleitung:

Besondere Tierarten der Moore (z.B. M2, nicht notwendigerweise in Lebensgröße), werden von der Spielleitung mithilfe eines Stockes oder eines Bandes an einer Stelle im Moor versteckt und befestigt, sodass sie nicht auf Anhieb sichtbar sind, dem aufmerksamen Beobachtenden aber auffallen. Die Teilnehmenden bekommen die Aufgabe, still und aufmerksam nacheinander einen bestimmten Weg zu gehen und Ausschau zu halten nach Tieren, die im Moor leben. Am Ende werden die Teilnehmenden gefragt, wie viele Tiere sie entdeckt haben. Schließlich darf jeweils eine Person das entsprechende Tier holen, über das dann ggf. noch etwas erzählt wird.

Variante: Die Teilnehmenden werden nicht darauf hingewiesen, dass Tiere versteckt wurden, sondern sollen nur aufmerksam betrachten. Dann dürfen die Tiere allerdings nicht zu gut versteckt sein. Die Auswertungsrunde kann dann ähnlich erfolgen, indem die Teilnehmenden gefragt werden, ob ihnen etwas aufgefallen ist.

M 3 – Pirschpfad–Tiere

Amphibien

- Der **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) nutzt fischärmere oder -freie Kolke, Restseen, Torfstiche, Erlen- oder Birkenbruch als Laichgewässer. Gehört zu den Arten mit der größten Säuretoleranz. Ab einem pH von 4,4 kann sich der Laich aber nicht mehr vollständig entwickeln.⁴
- Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) erhielt seinen Namen aufgrund des kammartigen Hautsaums, den das Männchen zeitweilig trägt. Es ist die seltenste heimische Molchart und auf offene Standorte mit stärker besonnten Gewässern angewiesen.⁵
- Die **Kreuzotter** (*Vipera berus*) ist eine Giftschlange und kann am dunklen Zickzackband auf dem Rücken erkannt werden. Sie kommt vor allem in Heide- und Moorgebieten des Nordens vor.⁶

Insekten

- Der **Hochmoor-Bläuling** (*Plebejus optilete*) ist eine stark gefährdete Art in Deutschland. Er bevorzugt als Lebensraum windgeschützte Torfmooschwingrasen an bewaldeten Hochmoorrändern. Verschiedene Heidekrautgewächse (v.a. die Moosbeere) dienen als Fraßpflanzen für die Raupen.⁷

4 Brauner, Oliver (2014): „3.2.4.3 Lurche und Kriechtiere“ in: Luthardt, Vera & Zeitz, Jutta (Hrsg.): Moore in Brandenburg und Berlin, Rangsdorf : Natur + Text, S. 75, 78.

5 Stichmann, Wilfried & Kretzschmar, Erich (2009): Der große Kosmos Naturführer Tiere und Pflanzen, Teil 1: Tierführer, Stuttgart : Kosmos, S. 184.

6 Stichmann & Kretzschmar (2009), S. 180.

7 Freese, Elke (o.J.): Hochmoor-Bläuling, NABU Niedersachsen, verfügbar unter: <https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten/schmetterlinge/hochmoorblaeuiling/index.html> (letzter Zugriff: 21.09.2019).

- Die **Große Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*) ist nach europäischem Recht besonders geschützt. Ein großer gelber Fleck auf dem siebten Hinterleibssegment ist kennzeichnend für diese Art. Wie alle Moosjungfern hat auch die große Moosjungfer eine helle Stirn.⁸
- Die **Hochmoor-Mosaikjungfer** (*Aeshna subarctica*) ist eine der größten Libellenarten Mitteleuropas. Sie ist an Moore mit dem Vorkommen von Torfmoosen gebunden. Die Libellen erscheinen fast schwarz, Männchen haben am Hinterleib aber hellblaue, Weibchen braune Flecken.⁹

Säugetiere

- Der **Biber** (*Castor fiber*) lebt in Feuchtgebieten und kann mit seinen Dammbauten zur Entstehung von Mooren beitragen.¹⁰

Vögel

- Das **Birkhuhn** (*Tetrao tetrix*) ist vom Aussterben bedroht und im westlichen und zentralen Mitteleuropa bereits ausgestorben. Die Balz der Hähne ist posenreich und geräuschvoll.¹¹
- Die **Bekassine** (*Gallinago gallinago*) hat einen langen geraden Schnabel mit Tastsinneszellen an der Schnabelspitze.¹² Ihr volkstümlicher Name „Himmelsziege“ geht auf den Laut zurück, der bei den Sturzflügen entsteht, wenn das Männchen balzt.¹³

8 BfN (2019a): Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), verfügbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/libellen/grosse-moosjungfer-leucorrhinia-pectoralis.html> (letzter Zugriff: 21.09.2019).

9 Hein, Andreas Thomas (2019): Hochmoor-Mosaikjungfer – *Aeshna subarctica*, verfügbar unter: <https://libellenwissen.de/libellenarten/grosslibellen/edellibellen-aeshnidae/hochmoor-mosaikjungfer/> (letzter Zugriff: 21.09.2019).

10 Dolch, Dietrich (2014): „3.2.4.1 Säugetiere“ in: Luthardt, Vera & Zeitz, Jutta (Hrsg.): Moore in Brandenburg und Berlin, Rangsdorf : Natur + Text, S. 72.

11 Stichmann & Kretzschmar (2009), S. 140.

12 Stichmann & Kretzschmar (2009), S. 150.

13 Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. (o.J.c): Die Bekassine und ihre Lebensräume, verfügbar unter: <https://www.nabu.de/verbandsnetz/ausstellungen/bekassine/Plakat2.pdf> (letzter Zugriff: 6.9.2019).

- Der **Wachtelkönig** (*Crex crex*) ist ein „heimlicher Bewohner von Sümpfen und Mooren“¹⁴. Charakteristisch sind die schnarrenden Rufe, die wie „Crex-Crex“ klingen.¹⁵
- Die **Sumpfohreule** (*Asio flammeus*) kommt nur sehr punktuell in offenen Heide-, Dünen-, Moor- und Sumpflandschaften vor. Sie brütet am Boden und fliegt oft schon tagsüber und in der Dämmerung dicht über dem Boden.¹⁶
- Der **Kranich** (*Grus grus*) ist an seinen lauten „gruh gruh“ Rufen zu erkennen. Er brütet in Mooren und sammelt sich vor Abflug in den Süden an der Ostseeküste. Der Bestand entwickelt sich positiv.¹⁷
- Der **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) ist auf moorige Wiesen als Lebensraum angewiesen. Charakteristisch ist sowohl sein taumelnder Balzflug mit hellen „Kiewitt“-Rufen als auch die Haube.¹⁸

14 Hutter, Claus-Peter (Hrsg.): Sümpfe und Moore: Biotop erkennen, bestimmen schützen, Biotop-Bestimmungsbücher, Stuttgart; Wien; Bern: Weitbrecht, 1997, S. 52.

15 Stichmann & Kretzschmer (2009), S. 142.

16 Stichmann & Kretzschmer (2009), S. 174.

17 Stichmann & Kretzschmer (2009), S. 112.

18 Stichmann & Kretzschmer (2009), S. 146.



Moor bauen

Zielgruppe: alle

Ort: Garten/Ort zum Buddeln

Zeitbedarf: ca. 20 Minuten

Materialien: eine Übersicht hydrogenetischer Moortypen je Gruppe, Schaufel, Torf/Moos, Stöcke, Gras/Schilf, Schaufeln, Gießkannen

Darum geht es:

- Modellierend hydrogenetische Moortypen und deren Unterschiede kennenlernen.
- Die Auswirkungen der Entwässerung von Mooren kennenlernen.
- Kreativität im Umgang mit Erde und weiteren Naturmaterialien entwickeln.
- Kooperations- und Kommunikationskompetenz üben.



Abbildung 1: Draufsicht auf ein mit einfachen Mitteln nachempfundenes Moor, gemäß der Beschreibung des Möhrstedter Moors (siehe Planspiel). Quelle: eigene Darstellung

Anleitung:

Die Teilnehmenden erhalten eine bestimmte Fläche (je nach Geländegröße und Anzahl der Teilnehmenden), auf der sie buddeln und matschen können sowie eine Karte mit der Beschreibung und einem schematischen Bild eines bestimmten hydrogenetischen Moortyps (Quellmoor, Hangmoor, Durchströmungsmoor, Überflutungsmoor, Versumpfungsmoor, Verlandungsmoor, Kesselmoor, Hochmoor)¹⁹. Sie sollen versuchen, das jeweilige Moor nachzubauen. Hierzu suchen/erhalten sie die entsprechenden Materialien (Torf/Moos, Stöcke, Gras/Schilf, Schaufeln). Das heißt, sie müssen ein entsprechendes Relief, ggf. mit Zufluss oder Abfluss bauen, die Moorkörper mit Torf ausfüllen und mit Moos oder anderen Pflanzen überdecken. Es kann auch ein kleiner Bohlenweg angelegt werden, wenn Zweige zur Verfügung stehen (siehe Abbildung). Am

¹⁹ Hierfür eignet sich die Übersicht über Moortypen des Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. (2017): Schutz und Entwicklung unserer Moore : Zum Nutzen von Mensch, Natur und Klima, 4. Auflage, Berlin, S. 7.

Ende wird die Vernässung simuliert, indem mit der Gießkanne gegossen wird und die anschließende Austrocknung, quasi im Zeitraffer, verfolgt (da das Wasser versickert). Dies kann mit einer Videokamera/Smartphone festgehalten werden. Anschließend stellt jede Gruppe ihren Moortyp vor. Es sollte thematisiert werden, welche Auswirkungen bei einer Entwässerung von Moorstandorten zu erwarten sind (z.B. Sackung der Mooroberfläche durch mikrobielle Oxidation, Kompaktierung, Brand und Winderosion, Teufelskreis der Moornutzung²⁰).

20 Joosten (2017), S. 31f.



Moorwachstum und -sackung

Zielgruppe: alle

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 15 - 30 Minuten

Materialien: Maßband

Darum geht es:

- Die natürliche Wachstumsgeschwindigkeit eines Moores und das Alter des Torfes kennenlernen.
- Die Mächtigkeit eines Torfkörpers erfahren.
- Moorsackung als Folge der Entwässerung von Mooren kennenlernen.

Anleitung:

Die Teilnehmenden werden gefragt, ob sie wissen, wie schnell ein Moor wächst. Es wird dann ein Maßband ausgerollt. Es verdeutlicht, wie hoch ein Moor seit Beginn der Moorbildungsprozesse in der letzten Kaltzeit wachsen konnte (durchschnittlich 1mm pro Jahr²¹, also ca. 10 – 12 m). Es sollte bewusst gemacht werden, dass bereits in der Tiefe von nur einer Hand breit die Reste der Pflanzen greifbar sind, die vor einem Jahrhundert gewachsen sind. Anschließend wird durch das langsame Einrollen des Maßbandes gezeigt, dass Moore, die nicht nass sind, durchschnittlich 5 mm bis 25 mm pro Jahr²² sacken können und innerhalb viel kürzerer Zeit ein beachtlicher Verlust an Höhe entstehen kann.

21 Parish, F., Sirin, A., Charman, D., Joosten, H., Minayeva, T., Silviu, M. and Stringer, L. (Hrsg.) (2008) Assessment on Peatlands, Biodiversity and Climate Change: Main Report, Global Environment Centre, Kuala Lumpur and Wetlands International, Wageningen.

22 Dieser Wert bezieht sich auf gemäßigte Breiten; Zeitz, Jutta (2016): „Auswirkungen der Entwässerung auf die Produktivität“ in: Wichtmann, Schröder & Joosten (Hrsg.) (2016): Paludikultur – Bewirtschaftung nasser Moore, Stuttgart : Schweizerbart, S. 10.

Optional: Eine Person kann versuchen, aus dem Moor, ggf. mithilfe eines Lineals, ein Stück Torf(moos) aus dem Geburtsjahr der Teilnehmenden herauszuholen. Dann kann errechnet und demonstriert werden, wie viel ein entwässertes Moor in derselben Zeit an Höhe verloren hat.

Optional: Pegelmessstellen können besucht, abgelesen und in ein Protokoll eingetragen werden, sodass im Laufe der Zeit die Entwicklung der Pegelstände nachvollzogen werden kann. (+ 20 Min, je nach Standort der Pegelmessstellen)



Würfelspiel

Zielgruppe: 4 bis 8 Jahre, Familien **Ort:** überall

Zeitbedarf: ca. 15 Minuten

Materialien: Tuch als „Moor“, Bauklötze als Bulte, Rosinen als Moosbeeren, Ereigniskarten und Quizfragen (M 4), Würfel, Spielfiguren (z.B. Schneckenhäuser)

Darum geht es:

- Spielerisch dem Moor und seinen Besonderheiten annähern.
- Vorwissen festigen, Wissen aufbauen.
- Kooperieren, um gemeinsam das Ziel zu erreichen.
- Erfahren, dass mit einfachen Mitteln ein Spiel entstehen kann.
- Den unsicheren Untergrund als Eigenschaft des Moores kennenlernen.

Anleitung:

Das Tuch ist das Spielfeld. Darauf werden die Holzklötze als Trittsteine/Bulte²³ im Moor platziert, sodass es überquert werden kann (siehe Abbildung). Spielfiguren sind Steine, Schneckenhäuser oder Stöcke (oder sonstiges aus der Umgebung). Als Moosbeeren sollten z.B. Rosinen, kleine Steine oder Papierschnipsel auf dem Tuch verteilt werden. Würfelnd können die Teilnehmenden das Moor durchqueren. Ziel des Spiels ist, dass es alle durch das Moor hindurch schaffen und dabei möglichst viele Moosbeeren sammeln.



Abbildung 2: Beispiel für die Umsetzung des Würfelspiels. Quelle: Eigene Darstellung

²³ Alternativ können die „Trittsteine“ auch durch Kreise aus andersfarbigem Stoff aufgenäht werden.

Gesetzt werden darf nur bei den Augenzahlen eins bis drei. Wird eine vier gewürfelt, muss eine Ereigniskarte (M 4) gezogen werden. Wird eine fünf gewürfelt, muss eine Quizkarte (M 4) gezogen werden. Bei einer sechs darf sich der Spielende aussuchen, ob eine Ereignis- oder eine Quizkarte gezogen wird. Wer eine Quizfrage erfolgreich beantwortet, darf fünf oder sechs Moosbeeren sammeln, je nachdem, welche Zahl zuvor gewürfelt wurde. Wer eine Quizfrage nicht beantworten kann, bleibt im Moor stecken. Die anderen können den Spielenden aus dem Moor ziehen, indem sie fünf/sechs Moosbeeren wieder abgeben.

M 4 – Ereigniskarten und Quizfragen Würfelspiel

Ereigniskarten

- 1) Beim Sammeln der Moosbeeren rutschst du ins nasse Moor ab und verschüttst dabei die Hälfte deiner gesammelten Moosbeeren.
- 2) Du beobachtest mit deinem Fernglas Kraniche. Du bist fasziniert und vergisst die Zeit. Setze eine Runde aus.
- 3) Du entdeckst eine Kreuzotter vor deinen Füßen und ziehst schnell drei Schritte weiter, du sammelst keine Moosbeeren ein
- 4) Du springst von Bult zu Bult und verlierst dabei 5 Moosbeeren.
- 5) Du bist auf einem Bult gelandet, auf dem besonders viele Moosbeeren wachsen. Sammle sieben Moosbeeren.
- 6) Du naschst Moosbeeren und vergisst ein Körbchen. Gehe drei Felder zurück, um es zu holen.
- 7) An dieser Stelle ist schon alles leer gepflückt, gehe beim nächsten Mal würfeln die doppelte Augenzahl voran.
- 8) Du bist mit deinen Mitspieler*innen in einem Naturschutzgebiet. Eine Schutzgebietsbetreuerin macht dich darauf aufmerksam, dass das Sammeln von Moosbeeren und das verlassen der Wege hier verboten ist. Gehe zurück an den Anfang und lasse alle bisher gesammelten Moosbeeren im Moor.
- 9) Im Moor zieht ein Nebel auf. Du siehst die Moosbeeren nicht mehr und willst schnell nach Haus. Rücke zwei Felder vor.
- 10) Du willst mit den Moosbeeren russischen Moosbeerensaft kochen. Sammle fünf weitere Moosbeeren ein.

Quizfragen

- 1) Was ist ein Moor?
 - a) ein Feuchtgebiet richtig
 - b) ein Tier falsch
 - c) eine Pflanze falsch

- 2) Welche Beeren kommen neben der Moosbeere typischerweise noch in Hochmooren vor?
 - a) Heidelbeere und Rauschbeere richtig
 - b) Brombeere und Himbeere falsch
 - c) Erdbeere und Schneebeere falsch

- 3) Welches sind typische Moorpflanzen?
 - a) Gänseblümchen, Löwenzahn, Melde falsch
 - b) Wollgras, Torfmoos, Sonnentau richtig
 - c) Mais, Raps, Weizen falsch

- 4) Welche Tiere leben im Moor?
 - a) Fuchs, Maus, Igel falsch
 - b) Blindschleiche, Erdkröte, Blaumeise falsch
 - c) Kranich, Rohrdommel, Kreuzotter richtig

- 5) Was ist Torf?
 - a) abgestorbene Pflanzen, die im nassen Moor nicht vollständig zersetzt werden können richtig
 - b) eine kleiner Ort, der noch keine Stadt ist falsch
 - c) eine Kruste, die sich auf einer Wunde bildet falsch

- 6) Wie muss ein Moor sein?
- a) nass richtig
 - b) trocken falsch
- 7) Wo gibt es Moore?
- a) nur in Europa falsch
 - b) fast überall auf der Welt richtig
 - c) nur in Deutschland falsch
- 8) Weshalb sollten Moore geschützt werden?
- a) weil dort viele seltene Pflanzen und Tiere leben richtig
 - b) weil Moore Kohlenstoff speichern und so zum Klimaschutz beitragen richtig
 - c) weil im Moorboden wichtige Informationen über die Vegetation der Vergangenheit gespeichert sind richtig
- 9) Wozu wird Torf genutzt?
- a) als Polster falsch
 - b) als Lebensmittel falsch
 - c) zur Energiegewinnung und als Substrat im Gartenbau richtig
- 10) Wie wird Nutzung nasser Moore genannt?
- a) Moorwirtschaft falsch
 - b) Paludikultur richtig
 - c) Nassmooskultur falsch

2. Abschnitt

Methoden für Jugendliche und Erwachsene





Anno paludi

Zielgruppe: ab 10. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 30 Minuten

Materialien: Kärtchen mit Ereignissen und verdeckten Jahreszahlen (M 5)

Darum geht es:

- Die Geschichte der Moornutzung und damit verbundene Begriffe und Ereignisse kennenlernen.
- Durch Interaktion und Kooperation versuchen, ein Problem gemeinsam zu lösen.
- Kommunikationsfähigkeit trainieren.
- Die Prägung der Landschaft durch Moore erkennen.

Anleitung:

Alle Teilnehmenden erhalten Karten, auf denen Ereignisse aus der Geschichte von Mooren im Allgemeinen und des spezifischen Moores (hier Mannhagener Moor) stehen (M 5). Wenn es sich um ein bestimmtes Moor handelt, ist dies auf den Karten deutlich erkennbar. Die Jahreszahl ist zunächst verdeckt. Die Teilnehmenden müssen nun miteinander kommunizieren und gemeinschaftlich versuchen, sich selbst mit ihren Ereignissen in die richtige Reihenfolge zu bringen. Sind sie der Meinung, dass sie richtig stehen bzw. am Ende des Prozesses angekommen sind, können sie die jeweiligen Jahreszahlen aufdecken. Sie bringen sich anschließend in die tatsächlich richtige Reihenfolge. Sind die Teilnehmenden enttäuscht, kann dies mit dem Hinweis aufgefangen werden, dass diese geschichtlichen Details tatsächlich nur ein Moorexperte kennen kann. Wenn alle richtig stehen, sollten die Ereignisse noch einmal nacheinander vorgelesen werden. An dieser Stelle können auch Fragen/Hintergründe zu den Ereignissen geklärt werden, wenn diese vorher noch nicht thematisiert wurden.

Optional: Eine Ereigniskarte des Spiels betrifft die Aufführung des Liedes „Die Moorsoldaten“ im Konzentrationslager Börgermoor.^{24 25} In Anlehnung daran kann nach der Auflösung gefragt werden, wer dieses Lied kennt. Anschließend kann es leise abgespielt oder, falls das Lied bereits bekannt ist, gesungen werden. Dies ermöglicht einen sinnlich-emotionalen Zugang.

Optional: Zusätzlich kann ein Text²⁶ vorgelesen werden, der die Arbeit und die damit verbundenen Entbehrungen in einer Moorsiedlung zum Ausdruck bringt.

Hinweis: Bei weniger Teilnehmenden als Ereigniskarten können zu schwierige Ereignisse herausgenommen werden. Für einen lokalen Bezug können bei Durchführung in einem anderen Moor die Ereignisse, die das Mannhagener Moor betreffen, durch lokale Ereignisse ausgetauscht werden.

Dieses Spiel stellt eine Abwandlung des bekannten Gesellschaftsspiels „Anno Domini“ von Urs Hostetter dar. Erstmals erschienen 1998 durch Abacusspiele Verlags GmbH & Co. KG.

24 Für weitere Informationen sowie Noten und Text des Liedes siehe: Langhoff, Wolfgang (1935): Die Moorsoldaten, 13 Monate Konzentrationslager, 10. Auflage, Zürich: Schweizer Spiegel Verlag.

25 Czeranka, Walter, Kruse, Bernd, Schmidt, Helmut & Wellenbrock, Heiner (1986): Die Zerstörung von Recht und Menschlichkeit in den Konzentrations- und Strafgefangenenlagern des Emslands 1933 – 1945, Materialien für den Geschichtsunterricht, Sögel.

26 Zum Beispiel: Knoop, Hedi (1987): „Moorsiedler“ in Knoop, Hedi: Torfgeschichten aus dem Uchter Moor, Uchte : Sonnentau, S. 15 – 17; oder Schwenn, Irmgard Maria (1987): „Morgen gehen wir ins Moor“ in: Schlender, Timur (Hrsg.): Das Moor in Märchen, Mythen und Erzählungen, München: Knauer, S. 184 – 189.

M 5 – Anno Paludi Jahreszahlen

1. Steinzeit, vor ca. 2,6 Millionen Jahren bis 4000 v. Chr. - Moore werden von Jägern und Sammlern genutzt. Bohlenwege aus Erlen- oder Eichenholz wurden angelegt, um die Durchquerung zu ermöglichen.
2. vor ca. 10.000 Jahren – Ende der letzten Kaltzeit, Gletscher ziehen sich zurück, die Moorbildung in Nordeuropa beginnt
3. 2200 – 800 v. Chr. (Bronzezeit) - Torffeuerung ist von großer Bedeutung für die Bronzeherstellung
4. 4. Jh. vor Chr. - Raseneisenstein (Anreicherungen von Eisenhydroxiden, die durch Ausfällung des in Huminsäure gelösten Eisens bei Staunässe entstehen) aus Versumpfungsmooren wird zur Eisengewinnung abgebaut
5. 1000/1100 – Zisterziensermönche begannen die landwirtschaftliche Nutzung der trockeneren Randbereiche von Niedermooren zur Futtergewinnung
6. 1648 – Westfälischer Frieden, Mecklenburg-Vorpommern gehört zu Schweden
7. Mannhagener Moor: 1669 – erste Vermessung des Gebietes um Mannhagen
8. Ab 1700 – Zunahme der Nutzung von Mooren als Weide, Mähwiese oder Acker
9. ab 1750 – Holzknappeit führt zur Nutzung von Torf als Hauptenergielieferant
10. 1765 – Moorkolonisation in Ostfriesland und Preußen aufgrund des Urbarmachungsediktes des Preußenkönigs Friedrich II
11. ab 1800 – verschiedene Nutzungsformen der Moore führen zur geringen bis irreversiblen Veränderung, z.B. Sanddeckkulturen (Verbesserung der Standorteigenschaften für die Landwirtschaft durch Aufbringen einer Sanddecke auf Niedermoortorf) und Moordammkulturen (engmaschige Entwässerung und Aufbringen von Mineralbodenschicht)
12. 1821 – **Mannhagener Moor**: Erster Sicherer Hinweis auf den gewerblichen Torfstich im Mannhagener Moor

13. 1825 – **Mannhagener Moor:** Streit zwischen Pfarrer und Bauern über eine seiner Meinung nach zu intensive Torfentnahme im Mannhagener Moor. Der Pfarrer bittet um eine jährlich festgesetzte Entnahmemenge aus dem Moor „...da bei der jetzigen übertriebenen Nutzung das Torfmoos seine Ursprünglichkeit in wenigen Jahren verlieren wird.“ (Heimatstube Reinkenhagen)
14. ab 1840 – **Mannhagener Moor:** Torfstich wird zu einer wichtigen Einnahmequelle
15. ab 1900 – Einsatz mineralischer Dünger führt zur Entwicklung zweischüriger Feuchtwiesen
16. zwischen 1910 und 1915 – **Mannhagener Moor:** Bau einer Lorenbahn durch das Mannhagener Moor zum Bahnhof Miltzow für den Transport von Zuckerrüben. Durch Anlegung eines Mineraldammes wird ein Teil des Moores vom Restmoorkörper abgeschnitten. Dieser ist nun vom Oberflächenwasser der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen abhängig.
17. 1920 – **Mannhagener Moor:** Ausweisung des Mannhagener Moores als Naturschutzgebiet, Ende des Torfstichs
18. 1933 – Errichtung der Emslandlager, Häftlinge des Konzentrationslagers Börgermoor dichten und vertonen das Lied „Die Moorsoldaten“ als Zeichen des Widerstandes
19. 1950 – Beginn industrieller Abtorfung und Nutzung von Torf als Substrat für den Gartenbau, v.a. in Niedersachsen
20. zwischen 1955 und 1984 – **Mannhagener Moor:** kaum Angaben zum Gebiet vorliegend, scheint vergessen, sollte aus Liste der Naturschutzgebiete der DDR gestrichen werden
21. ab 1960 – tiefes Absenken der Wasserstände und hoher Düngeinsatz erlaubt die Intensivierung der Grünlandnutzung mit nun drei bis vier Schnitten im Jahr
22. 1960er bis 1980er Jahre - „Komplexmelioration“: Moore werden im Osten Deutschlands großflächig entwässert, um die Nutzbarkeit zu verbessern
23. ab 1970er Jahre – Degradierungserscheinungen der Böden auf intensiv genutzten Grünlandflächen, Nutzungsprobleme durch Staunässe und Winderosion, Konflikte über aufwändige Wasserregulierung, Biodiversitätsverlust und Nährstofffreisetzung

24. 1971 – Ramsar Convention on Wetlands : Internationales Übereinkommen über den Schutz von Feuchtgebieten, die Bedeutung der Moore wurde erst sehr viel später anerkannt
25. 1984 – **Mannhagener Moor**: Beantragung des Baus von Ringgräben um das Moor beschlossen, aufgrund von Vernässungserscheinungen auf den Ackerschlägen rings um das Moor – wurde abgelehnt aber dennoch durchgeführt
26. ab den 1990er Jahren – Nutzungsaufgabe mancher Flächen aus mangelnder Wirtschaftlichkeit, erste Wiedervernässungen aus Naturschutzgründen
27. 1993 – **Mannhagener Moor**: Planungen für Flächennutzungsplan – Entscheidung, das Naturschutzgebiet Mannhagener Moor zu erhalten
28. seit 2005 – teilweise Nutzungsintensivierung, um EU-Direktzahlungen „Flächenprämie“ für die Bewirtschaftung der Flächen zu erhalten
29. Heute – Paludikultur: Die nachhaltige Bewirtschaftung nasser Moore wird erforscht Dabei geht es z.B. um den Anbau von Schilf und Rohrkolben für die energetische Nutzung der Biomasse oder auch die Haltung von Wasserbüffeln zur Milch- und Fleischproduktion



Begriffe raten

Zielgruppe: ab 10. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 20 Minuten

Materialien: Karten mit Begriffen und Karten mit je zwei verschiedenen Erklärungen (M 6)

Darum geht es:

- Interesse für Moore wecken.
- Erfahren, dass es im Moor viel zu entdecken gibt.
- Kommunizieren und interagieren, um gemeinsam die richtige Lösung zu finden.

Anleitung:

Dieses Spiel kann in verschiedenen Varianten gespielt werden.

- **Variante 1:** Es werden Kleingruppen gebildet. Die Begriffe stehen auf großen Karten, sodass alle sie lesen können. Der erste Begriff wird aufgedeckt. Nun überlegen sich die Gruppen jeweils eine Erklärung für den Begriff. Die Erklärungen werden nacheinander vorgetragen. Anschließend wird die Erklärung zu dem Begriff, der auf einer anderen Karte beschrieben ist, vorgelesen. Die Gruppe, die mit ihrer Erklärung am nächsten dran war, bekommt die Karte und somit einen Punkt.
- **Variante 2:** Die Karten mit den Begriffen und die Karten mit jeweils einer richtigen und einer falschen Erklärung werden unter den Teilnehmenden ausgeteilt. Der/die Spieler*in, der/die dran ist, liest den Begriff vor und es meldet sich der/diejenige, der/die meint, die passende Antwort zu haben. Es werden die richtige und die falsche Antwort vorgelesen und entschieden, welche die richtige ist.
- **Variante 3:** Alle Teilnehmenden erhalten entweder eine Karte mit einem Begriff oder einer richtigen und falschen Erklärung. Die Teilnehmenden durchmischen sich und versuchen gleichzeitig ihren passenden Partner zu finden.

M 6 – Begriffe raten

Begriff	Erklärung	Falsche Erklärung
Moorochse	Der Spitzname der Rohrdommel, die im Schilf lebt und deren Balzrufe dumpf wie ein Ochse klingen.	Eine Rinderart, ähnlich den Wasserbüffeln, die früher in Mooren gehalten wurde und der Produktion von Fleisch diente.
Mooratmung	Regelmäßige, wasserstandabhängige Auf- und Abbewegungen der Mooroberfläche, auch Mooroszillation genannt.	Bezeichnet, wie sich der Moorboden nach der Entwässerung mit Luft füllt.
Moorauge	Größere Wasseransammlung inmitten eines Hochmoors, auch als Kolk bezeichnet	Eine Falterart, die dem Pfauenauge ähnlich sieht, jedoch nur in Mooren vorkommt.
Schwingrasen	Bezeichnet eine über freiem Wasser schwimmende Pflanzendecke aus Moosen und anderen Pflanzen, die vom Ufer aus auf der Wasseroberfläche in ein Gewässer hinein wächst.	Wird ein Niedermoor gemäht, senkt sich dort wo die Mähmaschine sich befindet das Moor ab, während die abgemähten Flächen langsam wieder empor schwingen.
Bult & Schlenke	Flache, nasse Vertiefungen und trockenere hohe Kuppen, die das typische Mikrorelief von Hochmooren bilden.	Zwei berühmte Moorforscherinnen.
Aschenputtel Syndrom	Beschreibt die Tatsache, dass die Bedeutung der Moore hinsichtlich ihrer Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen lange übersehen wurde.	Beschreibt die Tatsache, dass in Mooren außergewöhnlich viele Schuhe erhalten sind, weil Menschen bei ihrem Spaziergang durchs Moor darin stecken blieben.
Himmelsziege	Spitzname einer moortypischen Vogelart, deren Sturzflug durch das Abspreizen der Schwanzfedern wie das Meckern einer Ziege klingt. Der richtige Name lautet Bekassine.	Volkstümlicher Name einer moortypischen Libelle, deren Flügelzeichnungen wie der Huf einer Ziege aussehen. Der korrekte Name lautet Große Torfjungfer.
Entkusseln	Entfernung von Gehölzen auf Moorflächen, um Wasserentzug durch Verdunstung zu verhindern.	Bezeichnet die Abtragung des Oberbodens vor dem Beginn der Abtorfung.
Antheridien & Archegonien	Männliche und weibliche Geschlechtszellenbehälter von Moosen.	Zwei Pflanzenfamilien, die zur Entstehung von Mooren beitragen, weil sie Feuchtigkeit im Boden anreicherten.

Peerholschen	Ein Schuh aus Holz, der den Pferden untergeschlallt wurde, damit sie nicht im Moor versinken.	Kleine Holzplanken, die früher in Mooren als Wegbefestigung dienten. (Vorläufer der Bohlenwege).
Teufelskreis der Moornutzung	Die Oberfläche von entwässerten Mooren sackt beständig ab. Die Weiternutzung erfordert eine immer weitergehende Entwässerung, die in einer weiteren Senkung der Oberfläche resultiert.	Landwirtschaft an Randbereichen von Mooren (z.B. Moormöhren) führt zur Verlandung dieser, sodass die Nutzung immer weiter ins Moor hinein geht und mit der Zeit das gesamte Moor verlandet. .
Akrotelm & Katotelm	Torfbildungshorizont im oberen Bereich wachsender Moore, und Torferhaltungshorizont im dauerhaft wassergesättigten unteren Bereich von Mooren.	Der oberirdische Bereich einer Torfmoospflanze und die unterirdischen Teile der Pflanze.
Lagg	Randstruktur einiger Moortypen, mit starken Wasserstandsschwankungen, auch Randsumpf genannt.	Lagg bezeichnet kleine Mooreseen (vgl. engl. lake)
Rülle	Abflussrinnen, die bei Wasserüberschuss auf natürliche Weise in geneigten Mooren entstehen.	Entwässerungsgräben am Rande des Moores, die umliegende Grundstücke vor der Vernässung schützen.
Sphagnum	Bezeichnet den Gattungsnamen von Torfmoosen.	Bezeichnet ein im sauren Milieu des Hochmoors konserviertes Fossil.
Mudde	Sich im Wasser absetzende Stoffe (sedimentäre Ablagerungen) in Mooren mit einem deutlichen Anteil organischer Substanz.	Eine Bezeichnung für wassergesättigten Torf.



Bild vom Moor

Zielgruppe: ab 9. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 15 Minuten

Materialien: Schreibzeug

Darum geht es:

- Vorwissen aktivieren.
- Wissenslücken erkennen.
- Interesse für das Moor entwickeln.

Anleitung:

Die Teilnehmenden werden aufgefordert, in Einzelarbeit ihr Bild vom Moor zu skizzieren, ob gedanklich oder tatsächlich wird den Teilnehmenden selbst überlassen. Die leitende Fragestellung ist: Wie stellst du dir ein Moor vor? Was wächst im Moor, welche Tiere gibt es dort? Wie sieht es unter dem Boden aus? Ergebnis soll eine Mindmap sein, aus der hervorgeht, was die jeweilige Person bereits über Moore weiß und was nicht. Optional kann zur Erstellung der Mindmap ein entsprechendes Programm/eine App verwendet werden.

Es kann vorkommen, dass einzelnen Personen nichts dazu einfällt. Diese können dann direkt dazu übergehen, aus ihrem Nichtwissen Fragen abzuleiten. Diese werden auf Karten geschrieben und am Ende von der Exkursionsleitung eingesammelt, um an anderer Stelle geklärt zu werden.



Denkhüte von De Bono

Zielgruppe: ab 7. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 20 - 40 Minuten

Materialien: Perspektivkarten (M 7), Diskussionsfragen (M 8), verschiedenfarbige Tücher, Leitfragen zur Reflexion (M 9) (Vorwissen erforderlich!)

Darum geht es:

- Kontroverse Fragen diskutieren und Unsicherheiten aushalten.
- Einen eigenen Standpunkt finden, Argumentieren und Diskutieren.
- Perspektivwechsel üben.
- Wissen anwenden und festigen.

Anleitung:

Die Teilnehmenden bekommen Hütchen (oder Tücher) in fünf unterschiedlichen Farben. Jede Farbe steht für eine bestimmte Sichtweise auf das gestellte Problem (M 7). Zunächst werden den Teilnehmenden die Hüte zugewiesen, bevor sie mit der Problemstellung (M 8) konfrontiert werden und diese diskutieren sollen. Es können wahlweise mehrere Kleingruppen dieselben Fragestellungen gleichzeitig diskutieren oder mehrere Personen einen Denkhut in einer großen Diskussionsgruppe vertreten. Bei Zeit für mehrere Diskussionsrunden werden die Hüte bei jeder neuen Fragestellung getauscht, sodass die Teilnehmenden die Gelegenheit haben, die verschiedenen Perspektiven zu erfahren. Im Anschluss an die Diskussion findet ein Reflexionsgespräch statt, in dem herausgestellt wird, wie sich die Teilnehmenden in den verschiedenen Rollen gefühlt haben, welche Auswirkungen die unterschiedlichen Perspektiven auf die Diskussion hatten, inwiefern sie Parallelen zu realen Gesprächen/Diskussionen feststellen

konnten und was sie sich evtl. selbst für reale Gespräche aus dieser Übung mitnehmen können (M 9).

Variante: Die Fragen zunächst ohne die Denkhüte erörtern.

*Die ursprüngliche Methode stammt aus de Bono, Edward (1985): Six thinking hats, Boston : Little, Brown.
Zitiert wird hier der Text von Uhlenwinkel, Anke & Wieneke, Maik (2013): „Rollenspiele und Denkhüte“ in:
Rolfes, Manfred & Uhlenwinkel, Anke (Hrsg.): Essays zur Didaktik der Geographie, Potsdam :
Universitätsverlag Potsdam, 2013, S. 44f.*

M 7 – Perspektivkarten

Der **weiße** Hut: Du nimmst die objektive Perspektive ein, fragst nach Daten und Fakten und gibst an, welche Informationen für eine Entscheidung relevant sind/fehlen.

Der **gelbe** Hut: Du nimmst die optimistische Sichtweise ein. Du rückst die positiven Aspekte der Problemlage in den Vordergrund.

Der **grüne** Hut: Du übernimmst das kreative Denken. Du machst unkonventionelle Vorschläge, die zur Problemlösung beitragen.

Der **schwarze** Hut: Du vertrittst die pessimistische Anschauung des Problems. Du weist auf die Nachteile, Hindernisse und Risiken hin.

Der **rote** Hut: Du achtest auf die Emotionen, Einstellungen und Vorurteile der anderen und bringst dies zur Sprache. Du kommunizierst das, was sonst unausgesprochen bleibt.

Der **blaue** Hut: Du hast den Diskussionsprozess im Blick, du steuerst und moderierst ihn. Du stellst das Thema vor, achtest auf ausgewogene Redezeiten und bittest die anderen um ihre Meinungen.

M 8 – Diskussionsfragen

Der Torfabbau in Deutschland wird zunehmend eingestellt, obwohl der Bedarf für Torf, v.a. im professionellen Gartenbau hoch bleibt. Die Torfabbauindustrie verlagert sich deshalb zunehmend nach Osteuropa. Wie ist diese Entwicklung zu bewerten?

Degradierete Moore tragen durch die Ausgasung von Treibhausgasen in erheblichem Maße zum anthropogenen Klimawandel bei. Außerdem sacken entwässerte Moore jährlich ca. einen Zentimeter ab, sodass langfristig gesehen Flächen unter den Meeresspiegel sinken können und in Küstennähe die Gefahr der Überflutung besteht. Anwohner lehnen die Wiedervernässung der Flächen ab, weil sie ihr Eigentum bedroht sehen. Wie kann damit umgegangen werden?

Um Treibhausgasemissionen auszugleichen können Unternehmen, Privatpersonen und Regierungen sogenannte „Moorfutures“ kaufen. Mit den Einnahmen wird die Wiedervernässung von Mooren, und somit die Speicherung von Kohlenstoff, finanziert. Wie sinnvoll ist dies, angesichts dessen, dass die Käufer der Zertifikate sich damit ggf. von Naturzerstörungen außerhalb Deutschlands „freikaufen“, die nicht nur zum Klimawandel, beitragen, sondern auch die lokale Biodiversität und die evtl. sogar indigene Bevölkerung belasten?

Mit dem Klimawandel gelangen Mückenarten nach Deutschland, die gefährliche Krankheiten übertragen können. Ist der Schutz von Mooren zu befürworten, wenn davon auszugehen ist, dass Moore die Vermehrung von krankheitsübertragenden Mücken unterstützen?

Wie hast du dich mit diesem Hut gefühlt?

Welche Auswirkungen hatten die unterschiedlichen Perspektiven auf die Diskussion?

Was kannst du dir von dieser Übung in deine nächste Diskussion mitnehmen?

Welche Parallelen erkennst du zu normalen Gesprächen und Diskussionen?



Du und das Moor

Zielgruppe: ab 8. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 30 Minuten

Materialien: Fotos (siehe M 10), Lösungsbogen (M 10), Stationsprotokoll (M 11) für die Anwendung als Station bei einer Exkursion (siehe Exkursionsabläufe, 3. Abschnitt)

Darum geht es:

- Einen persönlichen Bezug zum Moor herstellen.
- Ein Bewusstsein für die Bedeutung von Moorstandorte für die Landwirtschaft und Kultur entwickeln.
- Berührungspunkte von Alltäglichem mit dem Moor entdecken.
- Konsequenzen der Moornutzung kennenlernen.
- Alternativen zur entwässerungsbasierten Moornutzung kennenlernen.

Anleitung:

1) Aus einem Karton mit Fotos suchen sich alle Teilnehmenden ein Foto aus, das sie anspricht. In der Kleingruppe wird berichtet, warum das jeweilige Foto ausgewählt wurde und was es mit Mooren zu tun hat.

2) Im zweiten Schritt wird überlegt, in welche Kategorien die ausgewählten und die übrigen Fotos gruppiert werden können. Auf den Rückseiten der Bilder finden sich Symbole für die Kategorien, die auf einem Lösungsbogen (M 10) erklärt werden.

3) Alternativen: Fotos aus einem anderen Karton zeigen Pflanzen und/oder Produkte, die auf nassen Mooren in Paludikultur erzeugt werden können, mit entsprechender Erklärung auf der Rückseite. Außerdem gibt es von einigen Produkten ein plastisches, echtes Beispiel zum Anfassen.

Letztlich wird darüber gesprochen, wie stark der persönliche Bezug zum Moor und zur Nutzung von Mooren eingeschätzt wird und ob sich der Blick auf die Landschaft verändert hat.

Variante: Sollte die Zuordnung in die Kategorien zu schwer sein, können die Bilder der jeweiligen Kategorien verschiedenfarbig umrandet werden.

M 10 – Bilderliste/Lösungsbogen

Bild	Bezug zum Moor
Moore in der Landschaft	
Mühlen	Wurden zur Entwässerung genutzt (v.a. Niederlande)
Deiche	dienen der Wasserrückhaltung,
Entwässerungsgräben	Entwässern eigentliche Mooregebiete, z.B. zur Nutzung als Grünland oder Acker
Haus mit Reetdach	Aus Schilfrohr – typische Niedermoorpflanze
Maisfeld	Maisanbau auf Moorböden (als Futtermittel oder zur Energiegewinnung)
Nahrungsmittel – auf Moorböden gewachsen	
Nutella	Enthält Palmöl, das z.B. in Indonesien auf Moorböden angebaut wird
(Moor)Möhren	Wachsen auf entwässerten Moorböden
Tomaten	Anzucht auf Torfsubstrat
Ananas	Plantagen auf entwässerten Moorböden
Weizenbrot	Getreideanbau auf Moorböden
Hobby-Produkte – bestehen aus Torf	
Presskuchen	Bestehen aus Torf, zur Anzucht von Pflanzen.
Anzuchttöpfe	Werden aus Torf hergestellt.
Gartenerde	Enthält oft Torf.
Torfpellets	Filtermedium für Aquarien, besteht aus Torf.
Aktivkohle	Wird z.T. aus Torf hergestellt.
Medizinische Anwendungen	
Moorbad	Es wird in Torf gebadet.
Moorpackung	Torf wird auf bestimmte Körperstellen aufgetragen.
Homöopathische Arzneimittel	Mit Moorpflanzen, z.B. Sonnentau.
Halspastillen Islän-	Isländisch Moos wächst in Mooren.

disch Moos	
Moosbeerenkap-seln	Moosbeeren wachsen in Mooren.
Kultur und Geschichte	
Gemälde	Inspirationsquelle Moor.
Opfergaben	In Mooren gefunden, Moore als Kultstätte.
Moorsoldaten	Widerstand im Nationalsozialismus
Moormuseum	Historie der Moornutzung
Buch	Geschichten über das Leben im Moor
Aktuelle Probleme	
Fridays for future	Klimawandel durch entwässerte Moorböden.
Erosion	Erosion durch Entwässerung von Moorböden.
Trockenes Gras	Klimawandel und Wassermangel durch entwässerte Moore.
Bodensackung	Entwässerung führt zu Höhenverlusten
Postkarte Biodiver-sitätsverlust	Biodiversitätsverlust durch entwässerte und degradierte Moore
Moorbrand	Entwässerte Moore brennen
Alternativen aus Paludikultur	
Torfmoos	Als Kultursubstrat anstelle von Torf
Wasserbüffel	Als Alternative zum entwässerten Grünland mit Kühen
Schilfpellets/Rohr-glanzgrasbriketts	Als Brennstoff
Rohrkolben/Typha-Platten	Als Dämmmaterial oder zur energetischen Verwertung
Wilder Sellerie/Wasserpfeffer	Als Nahrungsmittel
Schwarzerle	Als Energieholz oder Wertholz

Station „Du und das Moor“

Gruppe:

Aufgabe 1: Wählt jeweils ein Foto aus, das euch anspricht! Notiert, welches Foto ihr ausgewählt habt und warum!

Aufgabe 2: Überlegt, wie das Foto mit Mooren in Verbindung steht/stehen könnte und notiert die Antwort!

Aufgabe 3: Überlegt und schreibt auf, in welche Kategorien alle Fotos gruppiert werden könnten! Vergleicht eure Antworten mit dem Lösungsbogen!

Aufgabe 4: Moorböden sind insbesondere in Norddeutschland als solche nicht zu erkennen. Denn sie werden als land- und forstwirtschaftliche Flächen genutzt. Ein Teil wird abgetorft, vor allem für die Verwendung im Gartenbau. Im Gegensatz zu dieser konventionellen trockenen Nutzung von Moorböden, kann eine nasse Nutzung zur Erhaltung der Böden und der damit verbundenen Vorteile beitragen. Diese land- und forstwirtschaftliche Nutzung nasser Moore heißt **Paludikultur**. Dabei stellt zum Beispiel der Anbau von Schilf für die energetische Verwertung eine Alternative zum Anbau von Mais dar. Unter anderem mit der Haltung von Wasserbüffeln können sogar tierische Lebensmittel nachhaltig produziert werden. Schaut euch die Produkte aus Paludikultur an und beantwortet die folgende Frage: „Moor muss nass“ lautet der Slogan des Greifswald Moor Centrum – warum?



Ideenwerkstatt

Zielgruppe: ab 7. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: mind. 60 Minuten

Materialien: Arbeitsbögen (M 12)

Darum geht es:

- Aktiv werden und selbstbestimmt einen Aspekt des Themas Moor vertiefen.
- Erfahrungen des Moorerlebnisses aufgreifen, reflektieren und in persönliche Kontexte überführen.

Anleitung:

Die Teilnehmenden erhalten die Möglichkeit, ihre Erfahrungen kreativ und individuell zu verarbeiten und ihr Wissen anzuwenden. Aus den unten genannten Vorschlägen kann von der Exkursionsleitung eine Vorauswahl getroffen werden. Die Projekte können dann entweder von der gesamten Gruppe, von Kleingruppen oder Individuen gewählt werden. Für jedes Projekt wird ein Arbeitsbogen mit Recherchehinweisen zur Verfügung gestellt (M 12).

Projektvorschläge (siehe M 12): a) Euer (neues) Bild vom Moor, b) Interview/Befragung, c) Schulprojekt, d) Poetry Slam, e) Moorgeschichte, f) Comic vom Zee, g) Deine Idee

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

A. Euer (neues) Bild vom Moor

Wie hat sich euer Bild vom Moor verändert? Malt gemeinsam ein Bild, das eure Erfahrungen im Moor widerspiegelt.

Oder stellt zwei Bilder gegenüber: Wie würde das Moor in der Zukunft aussehen, wenn es geschützt wird und nass ist? - versus - Wie würde das Moor und die Umgebung aussehen, wenn das Moor nicht geschützt wird?

Recherchehinweise:

Schaut euch an, wie das Moor in der Vergangenheit in der Kunst rezipiert wurde. Zum Beispiel, auf folgender Seite:

- Kulturportal Nordwest: „Das Moor – Eine Landschaft im Spiegel der Kunst“
<http://www.kulturportalweserems.de/index.php/kulturerbeemsland/131-emsland/64-das-moor-eine-landschaft-im-spiegel-der-kunst> (letzter Zugriff: 28.09.2019).

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

B. Befragung

Befragt die Menschen in eurer Umgebung (auf der Straße/in der Schule/...) zum Thema Moor. Zum Beispiel darüber, was sie über Moore wissen, ob sie schon einmal in einem Moor waren, ob ihnen die Klimarelevanz der Moore bekannt ist oder oder oder... Vielleicht haben sie sogar eine kleine Anekdote, ein Moorerlebnis zu berichten? Interpretiert eure Ergebnisse – warum wissen die Menschen viel/wenig über Moore? Welches Bild ist vorherrschend und warum? Sammelt die Antworten auf eure Fragen und wertet sie statistisch aus oder wählt eine andere Präsentationsform.

Recherchehinweise:

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Befragung durchzuführen. Zum Beispiel über ein leitfadengestütztes Interview, einen Fragebogen oder eine Umfrage.

- Was ein leitfadengestütztes Interview ist, wie es vorbereitet und durchgeführt wird, erfährst du hier: Bundeszentrale für politische Bildung: M 01.06 Das leitfadengestützte Interview, verfügbar unter: <http://www.bpb.de/lernen/grafstat/krise-und-sozialisation/223739/m-01-06-leitfaden-interview> (letzter Zugriff: 25.10.2019).
- Alternativ könnt ihr euch dieses Video anschauen, in dem erklärt wird, was bei der Vorbereitung und Durchführung eines Leitfadeninterviews zu beachten ist: Wilma Tutorials (2014b): Interview als Forschungsmethode – Leitfragen-Interviews, YouTube, veröffentlicht am 05.09.2014, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=efNm5bQX7JI> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Wie du einen Fragebogen erstellst und was du dabei beachten musst, erfährst du hier: Bundeszentrale für politische Bildung (2016): M 01.04 Einen Fragebogen erstellen, verfügbar unter: <http://www.bpb.de/lernen/grafstat/krise-und-sozialisation/223614/m-01-04-fragebogen-erstellen> (letzter Zugriff 25.10.2019).

- Auch für die Erstellung eines Fragebogens gibt es ein Video von Wilma Tutorials (2014a):
Fragebogen erstellen, YouTube, veröffentlicht am 10.09.2014, verfügbar unter:
<https://www.youtube.com/watch?v=rH0c63k35PI> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Um eine Online-Umfrage zu erstellen, musst du dir zunächst überlegen, wie und wo du
Menschen erreichen kannst. Für die Erstellung einer Online-Umfrage gibt es viele
Möglichkeiten und Angebote. Eine einfache, kostenlose und sichere Variante ist die
Nutzung der Duddle Technik von der TU Dresden. Diese findest du unter:
<https://dudle.inf.tu-dresden.de/?lang=de> (letzter Zugriff: 24.10.2019).

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

C. Schulprojekt

Überlegt, wie eure Schule einen Beitrag zum Moorschutz oder zur nachhaltigen Entwicklung leisten kann. Was und wie kann in der Schule und in der Umgebung zum positiven verändert werden? Entwerft eine Präsentation, mit der ihr eure Ideen der Schulleitung oder der Schulversammlung präsentieren könnt.

Recherchehinweise:

Recherchiert, welche Projekte an anderen Schulen bereits umgesetzt werden und entwickelt eure Vision für eure Zukunftsschule. Hier findest du ein paar Beispiele:

- Die NaSch Community ist ein Netzwerk für nachhaltige Schülerfirmen von der Freien Universität Berlin. Hier könnt ihr euch über bestehende Schülerfirmen informieren und Ideen sammeln: <https://www.nasch-community.de/wws/start.php?sid=46378547401477405457190649064980S1fad0fb6> (letzter Zugriff: 24.10.2019).
Eine Schülerfirma könnte beispielsweise einen Teil ihrer Einnahmen an die MoorFutures²⁷ spenden oder lokale Moorschutzprojekte unterstützen.
- Es gibt vielfältige Wettbewerbe, an denen sich Schulen beteiligen können. Auf dem „Portal Globales Lernen“ werden einige aktuelle Wettbewerbe vorgestellt: <https://www.globaleslernen.de/de/aktionen/wettbewerbe> (letzter Zugriff: 24.10.2019).
- Mecklenburg-Vorpommern nimmt seit 2002 an der Ausschreibung für die Auszeichnung „Umweltschule in Europa - Internationale Nachhaltigkeitsschule“²⁸ teil. Die Projekte der Umweltschulen können vielleicht eine Anregung sein. Die Umweltschulen und deren Projekttitle finden sich auf dem Bildungsserver Mecklenburg-Vorpommern: <https://www.bildung-mv.de/lehrer/schule-und-unterricht/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/umweltschulen-in-mv/> (letzter Zugriff: 24.10.2019).

27 Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2019): MoorFutures, verfügbar unter: <https://www.moorfutures.de/> (letzter Zugriff: 15.10.2019).

28 Diese Auszeichnung wird von der internationalen Umweltbildungsorganisation Foundation for Environmental Education (FEE), in Deutschland vertreten durch die Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung (DGU) ausgeschrieben und verliehen.

- Die Allianz Umweltstiftung vergibt den „Deutschen Klimapreis“ an Schülerteams. In dieser Broschüre werden die Projekte der Preisträger*innen vorgestellt, die ggf. als Anregung dienen können: Allianz Umweltstiftung (2019): Deutscher Klimapreis der Allianz Umweltstiftung, Berlin, verfügbar unter:
https://umweltstiftung.allianz.de/content/dam/onemarketing/umweltstiftung/umweltstiftung/projekte/01_umwelt-klimaschutz/klimapreis/2019/broschuere-sieger-09-19/index.html#0 (letzter Zugriff: 24.10.2019).
- In dieser Broschüre werden ausgezeichnete Projekte des Umweltwettbewerbes der Schulen der Stadt Leipzig vorgestellt: https://static.leipzig.de/fileadmin/mediendatenbank/leipzig-de/Stadt/02.5_Dez5_Jugend_Soziales_Gesundheit_Schule/51_Amt_fuer_Jugend_Familie_und_Bildung/Schulen/Umweltwettbewerb/Umweltwettbewerb_1999-2008.pdf (letzter Zugriff: 28.09.2019).

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

D. Science Slam / Poetry Slam

Verfasst kreative, unterhaltsame Texte oder Vorträge über euer neues Moorwissen und überlegt euch eine anregende Vortragsweise. Anschließend trägt jeder seinen Text vor. Mithilfe einer Schallmessungs-App wird gemessen, welcher Text den meisten Applaus erhalten hat. Überlegt, ob und wie ihr die Texte weiteren Kreisen präsentieren könnt.

Recherchehinweise:

- Auf dieser offiziellen Seite des Science Slam könnt ihr euch darüber informieren, was ein Science Slam ist: <https://www.scienceslam.de/was-ist-ein-science-slam.html>, auf dem dazugehörigen YouTube Kanal, könnt ihr euch Science-Slam-Videos anschauen: <https://www.youtube.com/user/ScienceSlam> (letzter Zugriff: 24.10.2019).
- Auf dieser Seite könnt ihr euch darüber informieren, was ein Poetry Slam ist und wie ihr gute Texte schreiben könnt: <http://www.slampoet.de/poetryslamtexteschreiben.php>. Auf dem YouTube Kanal Poetry Slam TV könnt ihr euch ansehen, wie Künstler*innen ihre Texte vortragen: <https://www.youtube.com/user/kampfderkuenstehh> (letzter Zugriff: 28.09.2019).

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

E. Moorgeschichte

Verfasst eine kurze Geschichte, einen Dialog, ein Drama oder ein Drehbuch und entscheidet euch für eine Darstellungsform: als (Stop-Motion-)Video, Buch oder szenisches Spiel. Präsentiert euer Ergebnis einem Publikum.

Recherchehinweise:

Gute Hilfen zum Schreiben von Kurzgeschichten, Dialogen oder Dramen findet ihr zum Beispiel in einer Bibliothek. Hier sind einige Links, die euch ebenfalls ein paar hilfreiche Tipps liefern können:

- Ein YouTube Video von schreibaufgabe.de mit 5 einfachen Tipps zum Schreiben von Kurzgeschichten: <https://www.youtube.com/watch?v=EYW7Dmlu2LU> (letzter Zugriff: 24.10.2019).
- Auf der Seite dramawerkstatt.de von Thomas Richardt findet ihr den Text „Methoden des szenischen Schreibens“. Damit könnt ihr euch Grundlagen über Dialoge und szenisches Schreiben anlesen: <http://dramawerkstatt.de/index.php?id=35> (letzter Zugriff: 24.10.2019).
- Die Seite wikiHow stellt eine Anleitung zum Schreiben von Theaterstücken zur Verfügung, aus der ihr euch hilfreiche Tipps mitnehmen könnt: <https://de.wikihow.com/Ein-Theaterst%C3%BCck-schreiben> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Hier erzählt ein Autor, wie er im Moor den Stoff für seinen Roman gefunden hat: Geltinger, Gunter (2013): Im Torf findet man Geschichten, verfügbar unter: <https://www.br.de/mediathek/video/gunther-geltinger-im-torf-findet-man-geschichten-av:5a3c5214185c080018d183f8> (letzter Zugriff: 22.10.2019).

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

F. Comic vom Zee

Setze die Geschichte vom Zee (Kohlenstoff-Molekül aus dem entwässerten/brennenden Moor) aus der MuchMoor App und die Fortsetzung, die sich deine (oder eine andere) Gruppe in der Exkursion überlegt hat, in einem Comic um.

Recherchehinweise:

- Hier findest du die MuchMoor App von der Akademie für nachhaltige Entwicklung mit dem Hörspiel „Reise des Zee“ : <http://app.muchmoor.de/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Auf der Seite wikiHow findet ihr die Anleitung „Einen Comic machen“ mit Tipps für die grafische Umsetzung der Geschichte: <https://de.wikihow.com/Einen-Comic-machen> (letzter Zugriff: 24.10.2019).

M 12 – Ideenwerkstatt Arbeitsbögen

G. Deine Idee

Sei kreativ! Entwickle deine eigene Idee, wie du dein neu gewonnenes Wissen verarbeiten und in die Welt hinaus tragen kannst.



Moor muss nass

Zielgruppe: ab 7. Klasse

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 10 - 15 Minuten

Materialien: Karte vom Greifswald Moor Centrum (siehe Abbildung) (*Vorwissen erforderlich!*)

Darum geht es:

- Versuchen, den Zustand des Moores zu bewerten und Vermutungen aufzustellen.
- Verstehen, dass die Bewertung eines Ökosystems von den Funktionen ausgeht, die es für die Menschen erfüllen soll.
- Lernen, dass nur ein nasses Moor ein wachsen und die Ökosystemleistungen ausfüllen kann, die im Hinblick auf den Klimaschutz und die Biodiversität wichtig sind.

Anleitung:

Die Teilnehmenden werden aufgefordert, eine Einschätzung abzugeben, wie gut es dem Ökosystem Moor vor Ort geht. Dazu zeigen sie den Daumen nach oben (für sehr gut), in die Mitte (für mittelmäßig) oder nach unten (für schlecht). In Kleingruppen tauschen sich die Teilnehmenden darüber aus, woran sie ihre Entscheidung festgemacht haben. In der großen Runde werden die Ergebnisse zusammengetragen. Welche Indikatoren gibt es dafür, herauszufinden, ob es einem Moor „gut geht“? Es wird darüber gesprochen, was das heißt, dass es einem Ökosystem gut geht/es in einem guten Zustand ist. Es wird herausgestellt, dass der Bewertungsmaßstab die Fähigkeit der Ausübung der für den Menschen wichtigen Funktionen ist. Je nachdem, inwiefern ein Ökosystem das für uns leistet, was wir von ihm erwarten, bewerten wir den Zustand. Meistens ist das, was wir wollen,



www.greifswaldmoor.de

Abbildung 3: Postkarte "Moor muss nass!" aus dem Projekt MoorDialog des Greifswald Moor Centrum. Quelle: Greifswald Moor Centrum (o.J.).

auch für bestimmte andere Lebewesen gut (für andere jedoch nicht). Den Zustand eines Moores bezeichnen wir als gut, wenn es wächst, d.h. Torf akkumuliert. Und ein Moor wächst, wenn es nass ist. Wir finden das gut, weil nasse Moore mit ihren Ökosystemleistungen dazu beitragen, dass es uns gut geht. Denn sie regulieren das Klima, speichern Kohlenstoff und sind Lebensraum für seltene Pflanzen und Tiere. Deshalb ist das Motto des Greifswald Moor Centrum „Moor muss nass“. An dieser Stelle kann die Karte mit dem Stiefel vom Greifswald Moor Centrum²⁹ (siehe Abbildung) gezeigt (und ggf. verteilt) werden.³⁰

29 Greifswald Moor Centrum (o.J.): ohne Titel, verfügbar unter: https://greifswaldmoor.de/files/images/MoorDialog/postkarte_cover_stiefel.JPG (letzter Zugriff: 17.10.2019).

30 Nach Auskunft von Lechtape, Christina gibt es außerdem Postkarten mit einem leeren Stiefel, der selbst gestaltet werden kann (telefonisch am 24.09.2019).



Moor-WG

Zielgruppe: ab 10. Klasse

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 20 Minuten

Materialien: keine

Darum geht es:

- Aktiv und kreativ Wissen anwenden.
- Präsentationsformen trainieren.
- Verstehen, dass vielfältige Einflüsse aus der Umgebung auf das Moor einwirken.
- Landschaftsökologische Zusammenhänge erkennen und bewerten.

Anleitung:

Die Teilnehmenden bekommen den Auftrag, in Dreiergruppen durch ein Standbild oder pantomimisch darzustellen, wie (vor Ort) das Verhältnis von umgebender Landschaft und Moor ist. Wie wirkt die Umgebung auf das Moor ein? Ist es eine eher harmonische Beziehung oder gibt es Streit? Die Teilnehmenden können sich dazu vorstellen, dass das Moor und die umgebenden Landschaftselemente in einer Wohngemeinschaft wohnen. Jede Person repräsentiert dabei z.B. ein Landschaftselement. Um sich etwas zu überlegen, bekommen sie ein paar Minuten Zeit. Dann präsentiert jede Gruppe ihr Standbild und die anderen interpretieren, was sie sehen. Schließlich kann die Standbildgruppe sich auflösen und zustimmen oder eine Erklärung abgeben. Ggf. kann am Ende noch einmal zusammengefasst werden, ob und inwiefern sich die Darstellungen unterschieden haben.

Außerdem sollte herausgestellt werden, dass vielfältige Umwelteinflüsse auf das Moor einwirken, das Moor verändern und es mit Nähr- und ggf. Schadstoffen anreichern, z.B. durch die intensive Landwirtschaft ringsherum und durch die Luft. Was bedeutet eine Eutrophierung für das Moor? Biodiversitätsverlust, da an Nährstoffarmut angepasste Pflanzen verschwinden.



Moornutzung

Zielgruppe: ab 9. Klasse

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 20 - 30 Minuten

Materialien: ggf. Karte des Gebietes, Karte: Moore in Deutschland (M 13), Kreisdiagramm Moornutzung (M 14)

Darum geht es:

- Ein Bewusstsein für die anthropogene Überformung der Landschaft entwickeln.
- Erkennen, dass sich im Norden und Süden Deutschlands die moorreichsten Bundesländer befinden.
- Feststellen, dass ein Großteil der Moorflächen in Deutschland nicht als solche zu erkennen sind.

Anleitung:

Es wird geklärt, welche Eingriffe in das Moor vor Ort stattfanden und wo diese sichtbar sind. (Hier kann von den Ereignissen des Spiels [Anno Paludi](#) ausgegangen werden.) Es wird z.B. ein Entwässerungsgraben aufgesucht und der Verlauf auf einer Karte gezeigt. Die Teilnehmenden werden gefragt, ob ihnen Entwässerungsgräben in der Landschaft bereits aufgefallen sind und ihnen bewusst ist, dass wir in einer Moorlandschaft leben (bei Anwendung in MV oder einem anderen moorreichen Bundesland). An dieser Stelle erhält jede Kleingruppe ein Bundesland, aus einer Deutschlandkarte (M 13) ausgeschnitten, auf dem der jeweilige Mooranteil der Landschaft sichtbar ist. Die Bundesländer werden zusammen gepuzzelt und verglichen. Die Teilnehmenden werden gefragt, wie diese ganzen Moorflächen wohl heute aussehen. Dann wird ein Kreisdiagramm (M 14) auf einer Baumscheibe, ggf. wiederum als Puzzle) gezeigt, das verdeutlicht, wofür eigentliche Moorflächen in der heutigen Landschaft in MV³¹ genutzt werden.

31 Für Deutschland insgesamt eignet sich die Grafik im Factsheet der Deutschen Emissionshandelsstelle (DeHSt) im Umweltbundesamt (2019): Factsheet : Moore, verfügbar unter: https://www.dehst.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Factsheet_Moore.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (letzter Zugriff: 22.09.2019).

M 13 – Karte: Moore in Deutschland

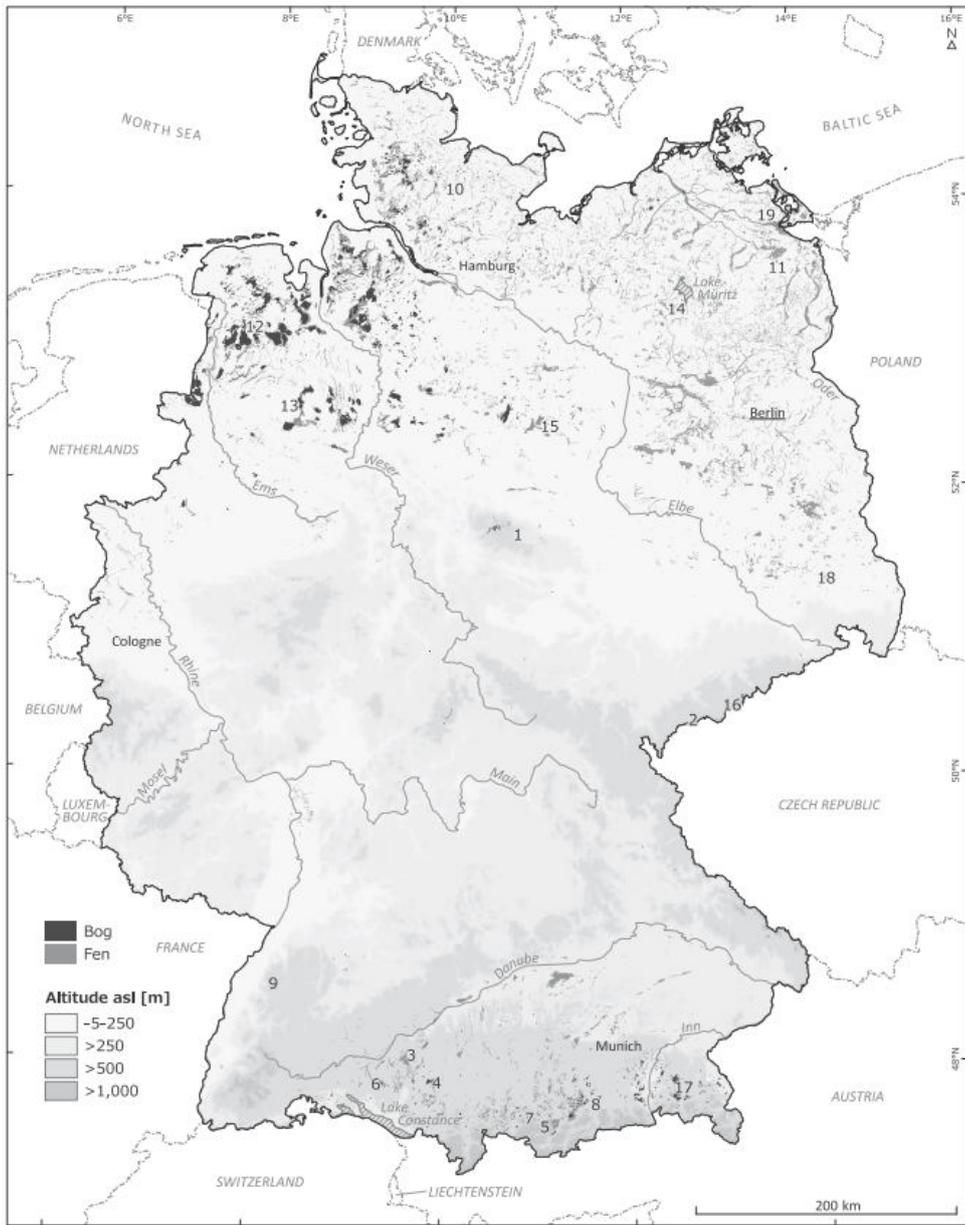


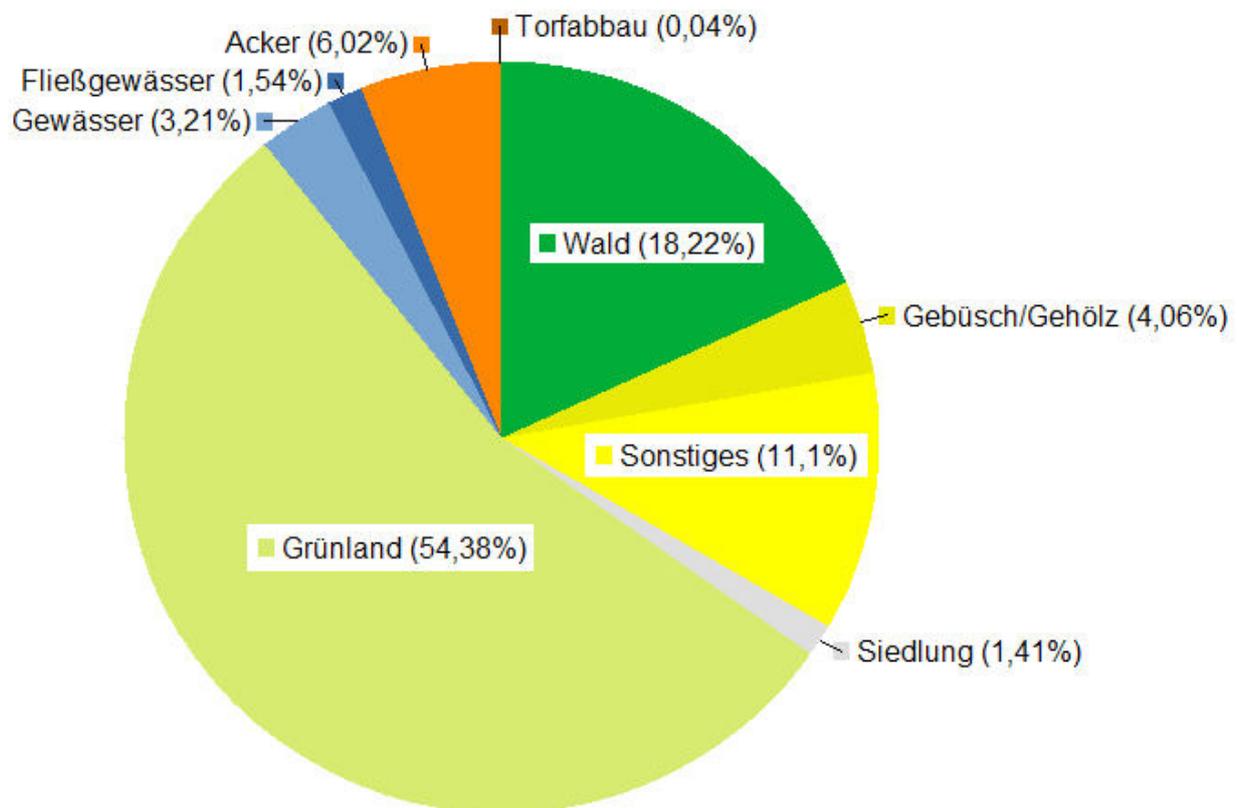
Fig. DEU-3: Current peatland distribution with differentiation of bogs (black) and fens (grey) (based on the geological map 1:200,000, BGR 2007, source: M. Sommer, ZALF MÜNCHENBERG). See list of peatland areas of international importance for names of sites (1–19).



Aus: Joosten, Hans, Tanneberger, Franziska & Moen, Asbjørn (2017) (Hrsg.): Mires and peatlands of Europe : Status, distribution and conservation, Stuttgart : Schweizerbart Science Publishers, S. 417.

M 14 – Kreisdiagramm Moornutzung

Nutzung der Moorböden in Mecklenburg-Vorpommern



Datenquelle: Felix Reichelt, basierend auf KBK Nov 2016, KüMo Nov 2016, Biotop- und Nutzungstypen (1991/2012) und Biototypen (2015) [unveröffentlicht] – Stand: 22.10.2019



Moor und Klima

Zielgruppe: ab 9. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 20 Minuten

Materialien: Transkript „Reise des Zee“ (M15), Klima-Grafiken (M16), Stationsprotokoll (M 17) für die Anwendung als Station bei einer Exkursion (siehe Exkursionsabläufe, 3. Abschnitt)

Darum geht es:

- Den Zusammenhang zwischen Moornutzung und Klimawandel erkennen.
- Verstehen, dass degradierte Moore zu den anthropogenen Treibhausgasemissionen beitragen.

Anleitung:

Es wird zuerst die „Reise des Zee“ (M15) aus der App „MuchMoor“³² in verteilten Rollen gelesen. Die Geschichte erzählt, wie ein C-Atom bei einem Moorbrand durch zwei Sauerstoffatome aus einem entwässerten Moor als CO₂ entweicht. Danach bekommen die Teilnehmenden Grafiken zu Emissionen von Treibhausgasen aus Mooren (M 16) und beantworten folgende Fragen:

- Welche Rolle spielt die Freisetzung von CO₂ aus entwässerten Mooren für den Klimawandel?
- Welche Gründe gibt es für CO₂-Emissionen aus Mooren?
- Welche Möglichkeiten gibt es für die Kohlenstoffmoleküle, wieder gebunden zu werden?
- Wie könnte die Reise des Zee weitergehen? Was muss geschehen, damit es wieder ein glückliches, festgelegtes Torfmoos-C werden kann?

32 Akademie für nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern (o.J.): MuchMoor-App, verfügbar unter: <http://app.muchmoor.de> (letzter Zugriff: 12.10.2019).

M 15 – Reise des Zee

Die Reise des Zee

transkribiert nach: Akademie für nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern (o.J.): MuchMoor-App, verfügbar unter: <http://app.muchmoor.de> (letzter Zugriff: 20.10.2019).

Kapitel 1 – In der Luft

Hauptrollen:

O1 (Sauerstoff-Atom)

O2 (Sauerstoff-Atom)

C (Zee, Kohlenstoff-Atom)

Nebenrollen:

C1 (Kohlenstoff-Atom)

C2 (Kohlenstoff-Atom)

C 1: Es brennt, es brennt!

C 2: Feuer, Feuer!

C (verschlafen): Was ist denn los?

C 1: Das Moor steht in Flammen!

C: Wie jetzt, häh?

O1: Den da, den schnappen wir uns. Ich rechts, du links. Eins – zwei – drei.

C: Hey, Moment mal! Was soll das? Lasst mich los! Ihr könnt mich doch nicht einfach aus dem Torf rausziehen!

M 15 – Reise des Zee

O1 und O2: (gleichzeitig) Doch, können wir.

C: (hustet) So ein Qualm! Man sieht ja seine Elektronen vor Augen nicht! Wo bringt ihr mich denn hin?

O1: Wir lassen uns vom Rauch nach oben treiben. Raus aus der Hitze.

C: Ohje... von hier oben sieht man erst so richtig, was los ist. (traurig) Mein schönes Moor!

O2: Schön? Ohne Wasser?

O1: In der Sommerhitze fängt so ein trocken gelegtes Moor schon mal an zu brennen.

O2: Du hättest sowieso nicht mehr lange bleiben können. Auch ohne Feuer.

O1: Ohne Wasser löst sich der Torf im Moor nämlich in Luft auf. Dumme Sache.

C: Ach ja? Was seid ihr denn für Besserwisser?

O1 und O2: (gleichzeitig) Wir sind die Sauerstoffs. Spezialisten für Verbrennungen. Wir helfen Kohlenstoffs wie dir aus der Patsche.

C: Na vielen Dank. Setzt mich gefälligst wieder ab.

O1: Nee, können wir nicht.

C: Was soll das heißen?

O2: Wir drei sind jetzt eine Einheit. Fest miteinander verbunden.

C: Wie bitte? Ich bin nicht mehr C?

O2: Das ist vorbei.

O1 und O2: (gleichzeitig) Wir sind jetzt C-O-2.

C: Und wenn ich nicht will?

M 15 – Reise des Zee

O1: Pech!

C: Das gibt's ja wohl nicht, was ist denn das hier für eine also Huuuuu Wir sind aber sehr weit oben, mir wird ganz anders.

O2: Achso, ja. Daran gewöhnst du dich. Guck einfach nicht runter.

O1: Da hinten kommt er.

C: Wer?

O1: Der Westwind.

O2: Den nehmen wir.

O1: Juuuu

O2: Juhuuuuu.

C: Aaahhhh

O1: Wie geht's dir?

O2: ... Sieh dir doch seine Farbe an.

O1: Jetzt wirds ruhiger. Komm, wir sinken ein bisschen tiefer.

C: (erleichtert) Oh ja danke. Jetzt ist's besser. Das ist ja richtig nett, so über der Landschaft zu schweben. Eigenartig.

O2: Was denn?

C: Ich hatte gerade das Gefühl, das allen einmal erlebt zu haben.

O1: Hast du auch.

C: Woher willst du das denn wissen?

O2: Irgendwie musst du ja in das Moor hinein gekommen sein. Wahrscheinlich warst du früher schon mal mit zwei Sauerstoffs als CO₂ unterwegs, wie jetzt auch.

C: Ihr befördert uns also sowohl rein als auch raus?

M 15 – Reise des Zee

O1: Korrekt.

C: Dann könntet ihr mir also helfen, einen neuen Platz in einem nassen Moor zu finden?

O2: Schon, aber warum sollten wir?

O1: Wir werden bestimmt noch viel Spaß zusammen haben.

C: Aber ich war viele tausend Jahre nicht auf Reisen. Daran gewöhnt man sich. Im Moorboden, im Torf, mit all den anderen Zees – das war mein Zuhause.

O1 (flüsternd, zu O2): Eigentlich wäre es ja auch besser, wenn das Zee wieder im Moor festliegt, wegen dem Treibhausdingsda.

O2: Treibhauseffekt.

O1: Richtig. Aber was war das noch mal?

O2: Als CO₂s verstopfen wir sozusagen die Luft, wir lassen keine Wärme durch. Das ist erst mal nicht schlecht, denn ohne uns wäre es auf der Erde viel zu kalt. Aber wenn wir zu viele werden, dann wird es auf der Erde zu warm. Das ist so, als könntest du die Heizung nicht mehr abstellen.

O1: Verstehe. Der Treib-haus-effekt bewirkt diesen Klima-äh-dingsbums.

O2: Wandel. Es heißt Klima-Wandel.

O1: Wie auch immer. Wenn es nun schon Zees Wunsch ist, im Moor festzustecken und besser ist es auch noch...

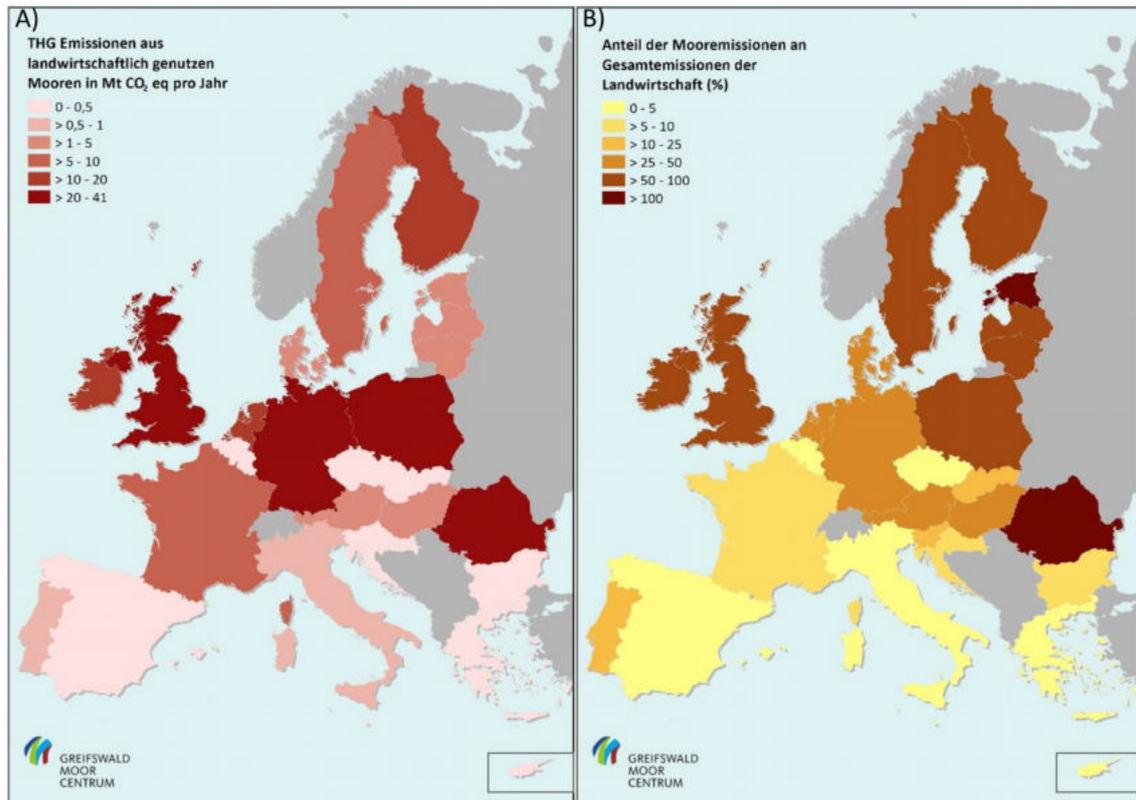
O2: Also schön.

O1 und O2: (gleichzeitig) Wir haben beschlossen, dir zu helfen.

C: Na endlich! Worauf warten wir dann noch?

M 16 – Klima-Grafiken

Grafik 1



A) Treibhausgasemissionen aus landwirtschaftlich genutzten Mooren in den EU-Mitgliedsstaaten² und B) ihr prozentualer Anteil an den landwirtschaftlichen Gesamtemissionen³

Quelle: Greifswald Moor Centrum (2018): Informationspapier zur Rolle der Moore in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) ab 2021, S. 2.

Diese Grafik verdeutlicht, dass ein erheblicher Anteil der Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft aus entwässerten Mooren stammt. Emissionen, die z.B. durch Paludikultur verringert werden könnten.

Grafik 2

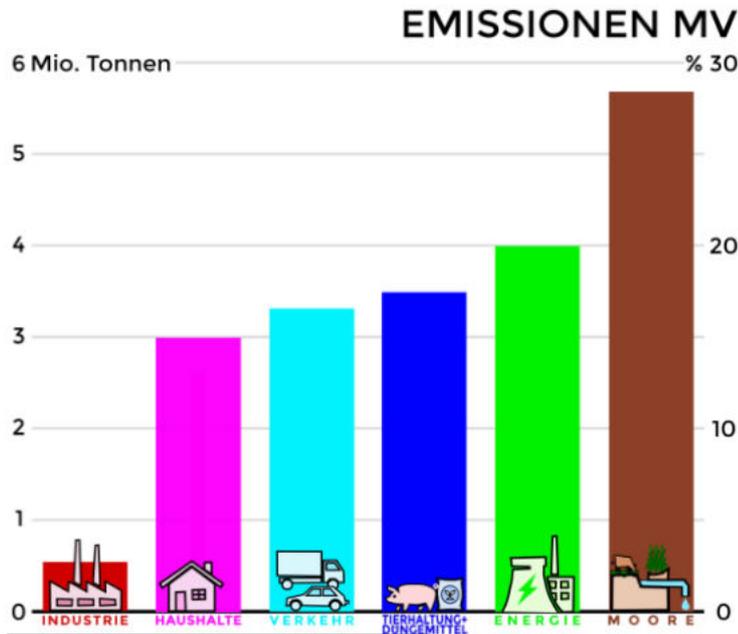


Abbildung 2: Treibhausgas-Emissionen in Mecklenburg-Vorpommern pro Jahr (nach EM 2018⁸ und Statistikportal 2019⁹; für Moore eigene Berechnung GMC analog LU M-V 2009¹⁰). Diese Emissionen haben sich im Vergleich zu 2009 (6,2 Mio. Tonnen CO₂-Äq.¹⁰) kaum verringert. Auch in den anderen moorreichen Bundesländern fanden in der letzten Dekade kaum zusätzliche Einsparungen durch Moorschutz statt.

⁸ EM M-V (2018): Energie- und CO₂-Bericht 2017 – 2018. <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Service/Publikationen/?id=18721&processor=veroeff>

⁹ <https://www.statistikportal.de/de/ugrdl/ergebnisse/gase>

¹⁰ LU M-V (2009) Konzept zum Schutz und zur Nutzung der Moore. Fortschreibung des Konzeptes zur Bestandssicherung und zur Entwicklung der Moore. http://service.mvnet.de/php/download.php?datei_id=11159

Aus: Greifswald Moor Centrum (2019): Moorbodenschutz als naturbasierte Lösung im Klimaschutzprogramm 2030 - schnelle Einstellung von Moor-Entwässerung für wirkungsvollen Klimaschutz nötig!, Faktenpapier bzgl. der "Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030" 09/2019, verfügbar unter: https://greifswaldmoor.de/files/dokumente/Infopapiere_Briefings/2019-09-Faktenpapier_MoorklimaschutzDE_4S.pdf (letzter Zugriff: 06.10.2019).

In dieser Grafik kommt zum Ausdruck, dass Emissionen aus Mooren die höchste Emissionsquelle in Mecklenburg-Vorpommern darstellen.

Grafik 3

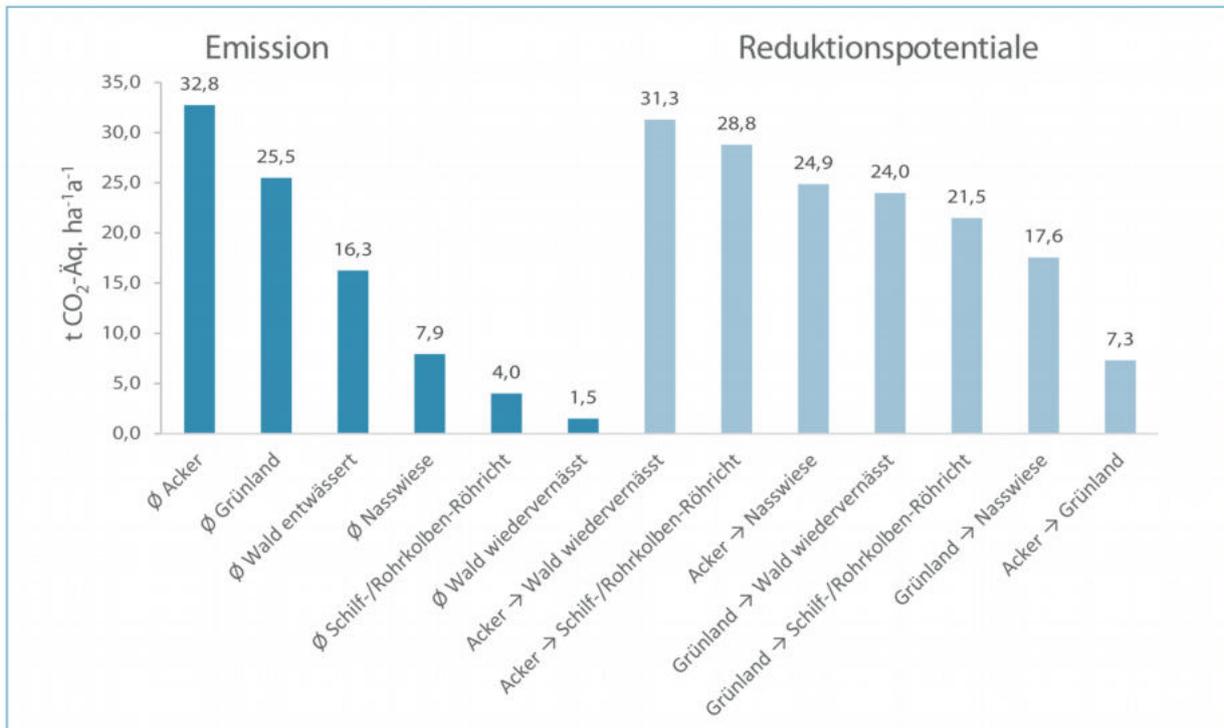


Abbildung 8: Emissionen entwässerter und wiedervernässter Moore bei unterschiedlicher Nutzung, sowie mögliche Reduktionspotentiale bei Änderung der Landnutzung. Zur Berechnung der Durchschnittswerte wurden die folgenden GEST verwendet: Acker: 25, 26; Grünland: 1, 2; Nasswiese: 4, 5, 11a, 11b, 14, 16, 24 (GEST nach Reichelt 2016). Wald gemittelt nach Spangenberg 2011 (entwässert: 2+ bzw. 3+; wiedervernässt: 4+ bzw. 5+ bei mittlerer bzw. hoher Bonität).

Aus: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (2017): Umsetzung von Paludikultur auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in Mecklenburg-Vorpommern : Fachstrategie zur Umsetzung der nutzungsbezogenen Vorschläge des Moorschutzkonzeptes, Schwerin, S. 16.

Diese Grafik zeigt die Emissionen von Mooren nach Nutzungsform. Deutlich wird, dass die entwässerten Nutzungsformen deutlich mehr Treibhausgase emittieren als die nass genutzten Standorte. Dementsprechend groß ist das Reduktionspotenzial durch eine Nutzungsänderung, welches ebenfalls dargestellt wird.

Grafik 4

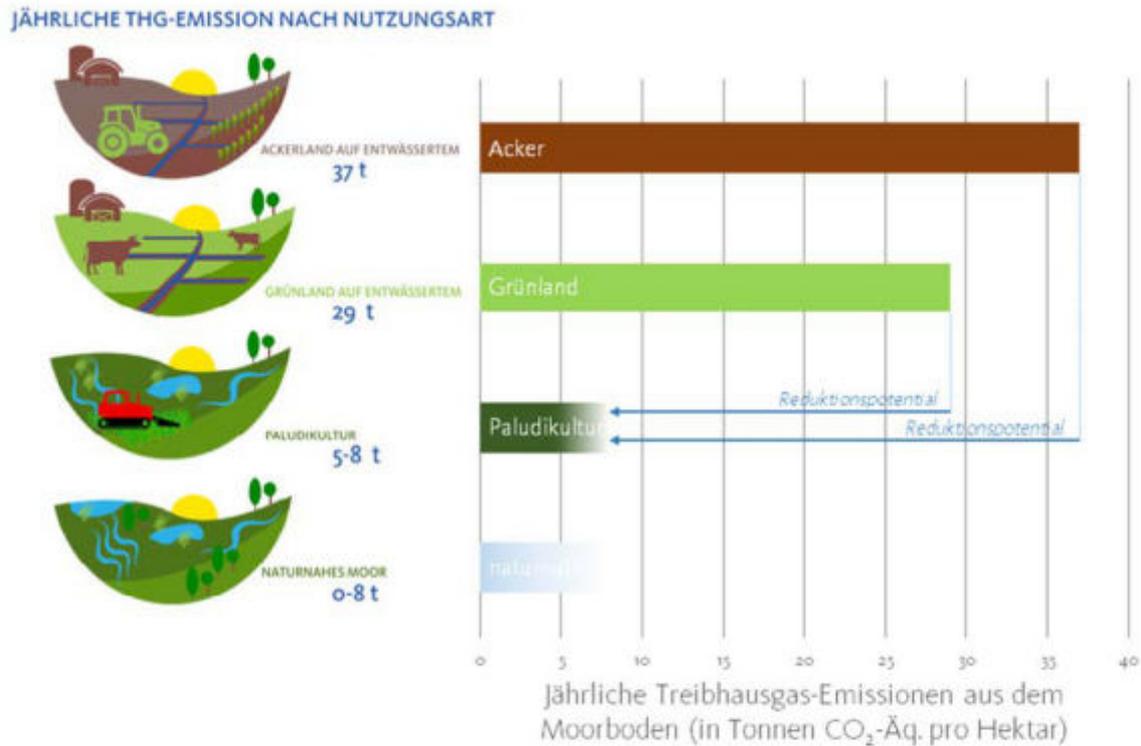


Abb. 2.1 Standardwerte für die jährlichen Treibhausgasemissionen aus Moorböden in Deutschland (in Tonnen CO₂-Äquivalente pro Hektar) für verschiedene Nutzungsformen (nach Joosten et al. 2016, basierend auf Werten des Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC)

Aus: Abel, S., Barthelmes, A., Gaudig, G., Joosten, H., Nordt, A. & Peters, J. (2019): Klimaschutz auf Moorböden - Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele, Greifswald Moor Centrum-Schriftenreihe 03/2019, Greifswald, S. 11.

Aus dieser Grafik geht hervor, dass die Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung von Moorstandorten als Acker- oder Grünland Treibhausgasemissionen verursachen, die die natürlichen Emissionen auf naturnahen Standorten weit übertreffen. Außerdem wird gezeigt, dass ein beträchtliches Reduktionspotenzial für Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Moorböden bei der Anwendung von Paludikultur besteht.

Grafik 5

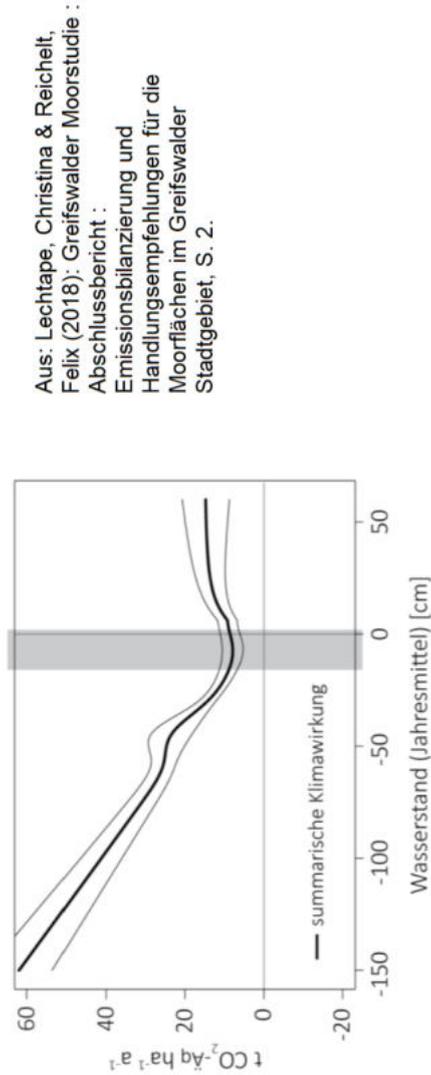


Abb. 1: Treibhausgasemissionen als summarische Klimawirkung (Netto-Treibhausgasbilanz) von Mooren in Tonnen CO₂-Äquivalente pro Hektar und Jahr (t CO₂-Äq. ha⁻¹ a⁻¹) abhängig vom mittleren jährlichen Wasserstand. Für diese Grafik wurden CO₂-, CH₄- und N₂O-Emissionen zusammengefasst und in CO₂-Äquivalenten ausgedrückt. Dabei treten CO₂-Emissionen vorrangig bei Wasserständen unter Flur auf, CH₄-Emissionen bei Überstau und N₂O-Emissionen vorrangig bei Düngung oder Beweidung (Jurassinski et al. 2016).

Aus dieser Grafik geht hervor, dass der Wasserstand ein entscheidender Faktor für die Emissionen von Treibhausgasen aus Mooren ist. Je tiefer die Entwässerung und je höher der Überstau, desto mehr Emissionen gehen von Moorböden aus. Die Wiedervernässung mit einem angestrebten Wasserstand von 10 bis 0 cm unter Flur kann eine effektive Emissionsminderung erreichen.



Moorleichen

Zielgruppe: ab 7. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 30 Minuten

Materialien: Geschichten und Berichte über Moorleichen (*Hierfür eignet sich das Buch von Brock, Thomas (2009): Moorleichen : Zeugen vergangener Jahrtausende, Stuttgart : Konrad Theiss Verlag. Darin sind Informationen über viele verschiedene Moorleichen enthalten sowie die Hintergründe der Forschung.*)

Darum geht es:

- Mögliche Ursachen für den Tod von Moorleichen kennenlernen.
- Einen sachlichen Umgang mit moortypischen Gefahren lernen.
- Erkennen, dass Moore Informationen über die Vergangenheit speichern.

Anleitung:

Jede Kleingruppe erhält eine Geschichte/einen Bericht über verschiedene Moorleichen. Die jeweilige Geschichte wird in den Kleingruppen gemeinsam gelesen. Anschließend wird in der großen Gruppe jeweils kurz über die interessantesten Tatsachen berichtet.



Moor-Message

Zielgruppe: ab 7. Klasse

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 5 – 10 Minuten

Materialien: Smartphones oder Schreibzeug und Postkarten

Darum geht es:

- Erlebnisse reflektieren.
- Die persönlich wichtigsten Erkenntnisse des Tages zusammenfassen.
- Mit anderen über das persönliche Moorerlebnis ins Gespräch kommen.

Anleitung:

Die Teilnehmenden werden aufgefordert, mit ihren Smartphones (wenn nicht vorhanden, dann analog) eine Nachricht über ihr Erlebnis im Moor zu schreiben. Sie können diese Nachricht an Freunde oder Familienmitglieder schicken. Es sollte daraus hervor gehen, was sie erlebt haben, was ihnen gefallen hat und was nicht. Für eine direkte Rückmeldung an die Exkursionsleitung kann auch das Feedbacksystem „tweedback“³³ genutzt werden.

³³ Tweedback GmbH (o.J.), verfügbar unter: <https://tweedback.de/> (letzter Zugriff: 12.10.2019).



Planspiel

Zielgruppe: ab 10. Klasse

Ort: Innenräume, ggf. Moor **Zeitbedarf:** 3 – 5 Tage

Materialien: Bekanntmachung (M 17), Szenario (M 18), Übersichtskarte (M 19), Rollenbeschreibungen (M 20), Recherchepakete (M 21), Spielplan (M 22), Ereigniskarten (M 23), Reflexionsfragen (M24), Stellwände (o.Ä.), Moderationskarten, Stifte, Schreibzeug, ggf. Requisiten für die Verkleidung

Darum geht es:

- Selbstständige Erarbeitung des für das Planspiel notwendigen Wissens.
- Perspektivwechsel und das Erkennen von Zusammenhängen.
- In Kooperation mit anderen ein Problem lösen.
- Kommunikationskompetenz und Kooperationsfähigkeit trainieren.
- Wissenstransfer vom Spiel in die Realität.
- Eigene Handlungen reflektieren und Prozesse nachvollziehen.
- Ein Verständnis für demokratische Prozesse gewinnen.
- Die Natura 2000-Managementplanung und das dazugehörige Beteiligungsverfahren kennenlernen.

Anleitung:

Die Durchführung des Planspiels erfolgt in drei Teilen: Einführung (Briefing), Durchführung und Reflexion (Debriefing). Zusätzlich wird eine Nachbereitungsphase empfohlen. Die Einführung sollte an einem anderen Tag als Durchführung und Reflexion stattfinden. Die Nachbereitung kann je nach zur Verfügung stehender Zeit ausgedehnt oder abgekürzt werden. Für die Durchführung eignet sich eine Projektwoche.

Einführung (Briefing)

Zunächst wird den Teilnehmenden die Planspielmethode als Simulation einer realen Situation vorgestellt. In diesem Planspiel soll ein Beteiligungsverfahren simuliert werden, das im Rahmen der Natura 2000-Managementplanung stattfindet. Dazu schlüpfen die Teilnehmenden in verschiedene Rollen und nehmen am „Runden Tisch Möhrstedter Moor“ teil. Alle Teilnehmenden bekommen die Bekanntmachung (M 17), das Szenario (M 18) und eine Übersichtskarte (M 19), welche die Situation beschreibt, die den Runden Tisch veranlasst: das Möhrstedter Moor soll als Teil des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 als Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten erhalten und entwickelt werden. Konkret bedeutet dies, dass das Moor wiedervernässt werden sollte. Es werden die beteiligten Personengruppen/Rollen (M 20) vorgestellt, die durch die Teilnehmenden vertreten werden sollen. Die Rollen können entweder zufällig verteilt oder aktiv durch die Teilnehmenden gewählt werden. Die Teilnehmenden haben dann in der noch verfügbaren Zeit die Aufgabe, sich mithilfe des Recherchepaketes (M 21) in ihre Rollen einzuarbeiten und sich ggf. Namen, Kostüme und Requisiten zu überlegen. Mithilfe des Spielplanes (M 22) werden sie über den weiteren Verlauf informiert.

Durchführung

Das Spiel beginnt mit der Einladung durch Vertreter*innen des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt zum Runden Tisch (dem gemeinsamen Treffpunkt). Das Planspiel wird in vier Runden und drei Zwischenrunden gespielt. Während die verschiedenen Gruppen in den Runden nach einem festgelegten Plan den Interessierten anderen ihre Meinungen, Perspektiven oder Planungen vorstellen können, ist in den Zwischenrunden Zeit für Einzelgespräche, interne Absprachen und die Überprüfung des eigenen Standpunktes. Die Gruppen entscheiden selbstständig, zu welchen Runden sie gehen wollen bzw. sie Vertreter*innen schicken.

In der ersten Runde werden die Teilnehmenden begrüßt und durch die Gruppen des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt sowie das Planungsbüro vorgestellt. Es folgt eine kurze Vorstellung der Teilnehmenden (Rollen), ein erstes Statement zur Wiedervernässung sowie ggf. erste Fragen.

In der zweiten Runde findet eine Exkursion statt. Diese wird von der Gruppe „Institut für Möhrstedter Moorforschung“ unter Beteiligung der Gruppe „Anglerverband“ durchgeführt. Es werden die Genese sowie die Flora und Fauna des Moores und der Mooreseen vorgestellt. Das

„Institut für Möhrstedter Moorforschung“ erläutert mögliche Perspektiven und Handlungsempfehlungen aus Sicht des Naturschutzes. Die Teilnehmenden aus den anderen Gruppen haben die Gelegenheit, Fragen zu stellen. Idealerweise findet die Exkursion in einem echten Moor, alternativ in einem improvisierten, vorgestellten Moor statt.

In der dritten Runde haben die Gruppen „Gemeindevertretung“, die „Anwohnenden“ und die Betriebe „Möhrenhof“ und „Bioenergie Möhrstedt GmbH“ Gelegenheit, ihre Meinungen, Befürchtungen und Bedingungen für die Gebietsentwicklung zu präsentieren. Die anderen Gruppen können anschließend darauf reagieren, wahlweise vor allen oder in Einzelgesprächen in der Zwischenrunde.

In der vierten Runde wird das Entwicklungskonzept für das Gebiet von allen gemeinsam ausgehandelt. Hierzu wird zunächst vom Planungsbüro ein Vorschlag gemacht, der die Anregungen und Wünsche aus den vorherigen Runden berücksichtigen sollte. Ziel sollte die Entscheidung über die Verfahrensweise mit dem Gebiet oder einzelnen Teilen sein. Das Ergebnis wird der Presse in der abschließenden Pressekonferenz vorgestellt, in der jeweils ein*e Vertreter*in jeder Gruppe ihre Position zum Ergebnis darlegt und die Fragen der Presse beantwortet. Sollte keine Einigung erzielt worden sein, können z.B. die Gründe dafür thematisiert werden.

Das Team der Presse beobachtet den Spielverlauf und dokumentiert so viel wie möglich. Am Ende jeder Runde berichtet es über die aktuellen Geschehnisse.

Die Spielleitung erklärt, organisiert und koordiniert die Abläufe des Planspiels und achtet darauf, dass alle Teilnehmenden ihre Rollen ausfüllen können. Sie sorgt dafür, dass das Spiel planmäßig abläuft und achtet auf die Zeit. Um das Spielgeschehen zu beeinflussen, hat die Spielleitung außerdem die Möglichkeit, Ereigniskarten (M 23) zu spielen.

Reflexion (Debriefing)

Die Reflexion beginnt mit dem bewussten Ablegen der Rollen durch eine „Schüttelübung“. Anschließend findet eine Blitzlichtreflexion statt, in der die Teilnehmenden aufgefordert werden, ein kurzes Statement dazu abzugeben, wie ihnen das Planspiel gefallen hat und wie es ihnen geht. Nach einer Pause werden in Kleingruppen vier verschiedenen Leitfragen diskutiert. In den Kleingruppen sollten sich die Rollengruppen möglichst durchmischen. Jede Gruppe findet sich an einer Stellwand (o.Ä.) ein und bekommt je einen Satz Moderationskarten in jeweils einer Farbe. In

jeder Gruppe tauschen sich die Teilnehmenden nacheinander über vier Leitfragen aus, die den „vier E's: Emotions, Events, Explication und Everyday Life“ (Capaul&Ulrich (2003): 39 – 41) entsprechen. Es werden zum Schluss einer oder mehrere Aspekte des Austauschs auf eine Moderationskarte geschrieben und an die Stellwand geheftet. Nach Beendigung der Diskussion zu einer Leitfrage, wird an eine weitere Stellwand gewechselt und die jeweils folgende Leitfrage diskutiert, bis alle vier Fragen abgehandelt wurden. Die jeweils nächste Diskussion beginnt mit der Auswertung dessen, was die vorherige(n) Gruppe(n) geantwortet haben.

Die erste Leitfrage („Emotions“) lautet „Wie hast du dich in deiner Rolle gefühlt?“ Zu dieser Frage kann die Spielleitung zudem eine Skala von „sehr gut“ bis „sehr unwohl“ zeichnen, die von jeder Gruppe ausgefüllt wird.

Die zweite Leitfrage („Events“) lautet „Was ist passiert, wie ist die Entscheidungsfindung verlaufen?“. Hier geht es darum, über die Ereignisse und Beobachtungen des Spielverlaufs zu sprechen, ohne diese jedoch zu bewerten.

Die dritte Leitfrage („Explication“) lautet „Wie kam es zu diesem Spielverlauf? Welche Ereignisse, Schritte haben den Spielverlauf wesentlich beeinflusst?“.

Die vierte Leitfrage („Everyday Life“) lautet „Wie realistisch schätzt ihr den Spielverlauf ein und warum? Was war realistisch, was war unrealistisch? Was könnt ihr euch von dem Spiel mitnehmen?“

Haben die Kleingruppen ihren Austausch beendet, wird nach einer Pause die Reflexion in der Gesamtgruppe fortgesetzt. In dieser gemeinsamen Reflexion werden die Antworten auf die ersten drei Leitfragen auf einer Stellwand gesammelt und gegenübergestellt. Gemeinsam wird geschaut, ob es Gemeinsamkeiten oder Widersprüche gibt. Wenn genügend Zeit ist, kann es den Austausch ggf. erleichtern, wenn jede Kleingruppe ihre jeweilige Antwort kurz erläutert. Die Spielleitung sollte zudem ihre eigenen Beobachten mit einbringen.

Um einen Transferprozess einzuleiten, wird die vierte Leitfrage „Wie realistisch schätzt du die Simulation ein“ die Aufstellung der Teilnehmenden in einer Skala von „sehr realitätsnah“ bis „realitätsfern“ angeregt. Dann werden wiederum die Antworten auf den Moderationskarten besprochen.

Schließlich soll die Frage diskutiert werden, wie die Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft funktionieren kann, wenn die Interessen der Allgemeinheit (Treibhausgasreduktion, Biodiversität) mit den Interessen Einzelner (Eigentum, Ästhetik, Komfort) konkurrieren. Wenn auf Grundlage dieser Frage keine Diskussion entsteht, kann z.B. über konkrete Veränderungen gesprochen werden, die den Einzelnen dabei helfen, die Interessen der Allgemeinheit mitzutragen.

Wenn weiterer Gesprächsbedarf besteht, kann optional eine „Gedankensammlung“ stattfinden. Darin haben die Teilnehmenden die Gelegenheit, Dinge anzusprechen, die bisher keinen Raum hatten. Hierzu können alle einen Gedanken auf kleine Zettel schreiben, die gesammelt werden und von der Spielleitung nacheinander vorgelesen werden. Wer möchte, kann sich dazu äußern.

Als heitere Abschlussübung, die das Gemeinschaftsgefühl fördert, kann die Übung „Schoßsitzen“ durchgeführt werden. Dazu stellen sich alle Teilnehmenden in einen Kreis hintereinander und versuchen, sich jeweils auf den Schoß der hinterstehenden Person zu setzen.

Nachbereitung

In der optionalen Nachbereitungsphase können sich die Teilnehmenden selbstständig, in frei gewählten Gruppen mit der Thematik des Moorschutzes auseinandersetzen. Hierzu werden verschiedene Optionen vorgestellt:

- Ein Video über das Planspiel erstellen, mithilfe der vom Presseteam gesammelten Video- und Audiosequenzen.
- Für eine Zeitung einen Bericht/eine Reportage über das Planspiel schreiben und Fotos der Pressegruppe verwenden.
- Einen Audiopodcast über das Planspiel aufnehmen.
- Interviews mit Betroffenen aus realen Moorschutzprojekten führen und auswerten.
- Ein Modell-Moor bauen.
- Ein Moor-Fest, eine Moorschutzaktion o.Ä. veranstalten.

M 17 – Bekanntmachung

Bekanntmachung³⁴

Für das Schutzgebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung Möhrstedter Moor wird gegenwärtig ein FFH-Managementplan erarbeitet.

In der Gemeinde Möhrstedt befindet sich das entsprechend der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) ausgewiesene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung „Möhrstedter Moor“, welches damit ein Teil des Natura 2000-Schutzgebietsnetzes ist. Ziel der FFH-Richtlinie ist der Erhalt der biologischen Vielfalt durch ökologisch bedeutsame Flächen in Europa. Weitere Informationen dazu finden Sie im Internet unter:

<http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/>

Innerhalb des nächsten Jahres wird ein Managementplan erarbeitet. Hierzu werden im ersten Schritt die naturschutzfachlichen Grundlagen des Gebietes erfasst. Dazu gehören die Analyse der Nutzungssituation und die Erhaltungszustände der Lebensräume und Arthabitate. Im zweiten Schritt erfolgt die Ableitung von Maßnahmenvorschlägen, die der Erhaltung oder Wiederherstellung der Lebensräume sicherstellen können.

Das Schutzgebiet umfasst die laut FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ (Natura 2000-Code: 7120) , „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ (Natura 2000-Code:7140), „Dystrophe Seen und Teiche“ (Natura 2000-Code: 3160) sowie „Moorwälder“ (Natura 2000-Code: 91D0*). Weitere Informationen dazu finden Sie im Internet unter:

<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html>

Außerdem kommen folgende bedeutsame Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor, deren Erhaltungszustand im Rahmen der Managementplanung erfasst wird:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Hochmoor-Großlaufkäfer (*Carabus menetriesi*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Bereits bestehende naturschutzfachliche Planungen sind zu berücksichtigen und ggf. zu integrieren. Maßnahmenvorschläge werden mit Betroffenen und der interessierten Öffentlichkeit diskutiert und konsensorientiert abgestimmt. Im abgeschlossenen Plan werden Umsetzungs- und Finanzierungsmöglichkeiten aufgezeigt.

³⁴ Diese Bekanntmachung orientiert sich an der Erstinformation des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern. Einzelne Textteile sind direkt daraus entnommen. StALU (2017a).

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt hat das Planungsbüro „MasterplanMöhrstedt“ mit der Erarbeitung des Managementplans beauftragt.

Zur ersten Öffentlichkeitsveranstaltung „Runder Tisch Möhrstedter Moor“ sind Sie hiermit recht herzlich eingeladen.

M 18 – Szenario

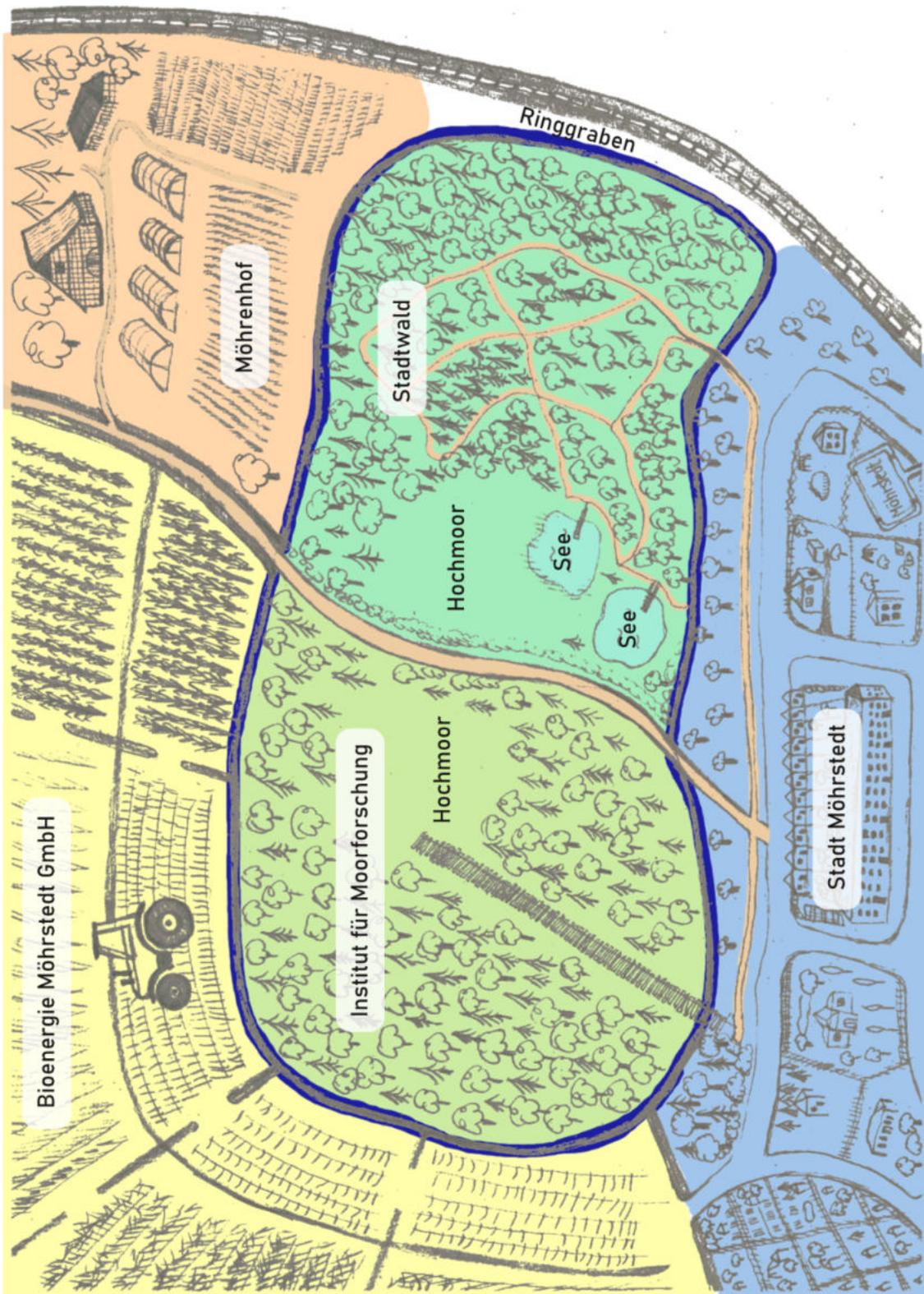
Das Möhrstedter Moor in der Gemeinde Möhrstedt umfasst 72 ha. Es ist ein Naturschutzgebiet in einer touristisch attraktiven Gegend in einer flachen und dünn besiedelten Grundmoränenlandschaft. Das Moor entstand nach dem Austauen eines Toteisblockes in einer ursprünglich abflusslosen Senke der Grundmoräne. Das Möhrstedter Moor ist ein Kesselmoor, das an seiner tiefsten Stelle ca. 8m tief ist. Vor 100 Jahren wurde das Moor wegen des Vorkommens seltener Insekten und Pflanzen zum Naturschutzgebiet erklärt. Rund um das Moor verläuft ein Entwässerungsgraben, der verhindern soll, dass die angrenzenden Flächen vernässen.

Denn das Moor grenzt im Süden an die kleine Stadt Möhrstedt, mit ca. 5000 Einwohner*innen. Im Norden und Westen erstrecken sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Felder eines konventionellen Betriebes; im Nordosten die Flächen eines Bio-Gartenbaubetriebes, der die beliebten und für Möhrstedt namensgebenden Moormöhren anbaut. Im Osten begrenzt eine Straße das Moor. Durch das Moor verläuft ein Weg, der von Möhrstedt bis zum Bio-Gartenbaubetrieb „Möhrenhof“ führt. Der Teil westlich des Weges gehört dem Institut für Moorforschung. Darin liegt eine größere Hochmoorfläche, die von Moorwald umgeben ist. Ein Bohlenweg führt von Möhrstedt bis zu einem Aussichtspunkt an der Hochmoorfläche. Der Teil östlich des Weges gehört der Stadt. In diesem Teil befinden sich ebenfalls eine Hochmoorfläche und ein Moorwald. Ebenso existieren zwei kleinere Mooreseen, die in ehemaligen Torfstichen entstanden sind und von der Stadt als Angelgewässer an den Anglerverein verpachtet werden. (Karte des Gebietes: M 19)

Das Naturschutzgebiet Möhrstedter Moor wurde als „Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung“ in das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 aufgenommen und steht nun zusätzlich unter besonderem Schutz. Nach Vorgaben des europäischen Rechts erfolgt für dieses Gebiet eine Managementplanung, die in einem ersten Schritt das Gebiet kartiert, den Erhaltungszustand der Lebensräume sowie der geschützten Arten bewertet und Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Zustandes vorschlägt. Weil die Planung im Einvernehmen mit der Bevölkerung stattfinden soll, findet ein Beteiligungsverfahren statt, an dem die Gemeinde, interessierte Bürger*innen, Landeigentümer*innen und Landnutzer*innen sowie zuständige Behörden und Verbände teilnehmen können. Die Einladung zum „Runden Tisch Möhrstedter Moor“ erfolgt mittels der „Bekanntmachung“ (M 17). Diese Bekanntmachung der Ausweisung des „Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung“ versetzt ganz Möhrstedt in Unruhe. Es kursieren Gerüchte darüber,

dass der Graben um das Moor gefüllt werden soll, sämtliche Keller in Möhrstedt nass werden und eine Insektenplage über die kleine Stadt hereinbricht. Während die Naturschützer*innen sich freuen, dass der Naturreichtum des Moores endlich wertgeschätzt wird und erhalten bleiben soll, sind die Landeigner*innen der angrenzenden Flächen besorgt, dass ihre Wirtschaftlichkeit auf dem Spiel steht. Deshalb folgen zahlreiche Betroffene der Einladung des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt des Landkreises zum „Runden Tisch Möhrstedter Moor“. Gemeinsam sollen Befürchtungen und Fragen besprochen werden, die im Zusammenhang mit der Gebietsentwicklung bereits entstanden sind.

M 19 – Übersichtskarte Möhrstedt



Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt

Eure Rolle: Ihr seid Dezernent*innen für Naturschutz und Landschaftspflege des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt. Eure Behörde ist direkt dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt unterstellt. Die Aufgabe der Behörde ist es, dafür zu sorgen, dass Vorschriften des Bundes, des Landes sowie der Europäischen Union umgesetzt und eingehalten werden. Im konkreten Fall heißt dies, dass ihr die Gesetzgebung der FFH-Richtlinie genauestens kennt. Ihr seid dafür zuständig, dass dieses Beteiligungsverfahren stattfindet und dass das beauftragte Planungsbüro seine Aufgaben gemäß der rechtlichen Vorgaben erledigt. Dabei geht es euch sowohl darum, dass das sensible Ökosystem Moor bestmöglich geschützt wird, als auch darum, eine Einigung mit den Betroffenen zu erzielen. Eure Position ist daher möglichst neutral und ihr fungiert als diejenigen, die den Rahmen für die Vermittlung schaffen und die Moderation des Verfahrens übernehmen.

Euer Ziel: Der Managementplan muss rechtzeitig fertig werden und alle Bestimmungen einhalten. Dabei behaltet ihr eine neutrale Position und vermittelt zwischen den unterschiedlichen Interessen. Beim Runden Tisch und sonstigen Treffen achtet ihr darauf, dass alle zu Wort kommen und das gemeinsame Ziel der Einigung nicht aus den Augen verlieren.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitungsphase:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes 1) über die gesetzlichen Grundlagen der Natura 2000-Schutzgebiete und die Managementplanung und 2) über das Ökosystem Moor, warum es des Schutzes bedarf und welche Funktionen es für den Menschen erfüllt.
 - Überlegt euch, wo das Gespräch am „Runden Tisch“ stattfinden kann und wie ihr dazu einladen wollt.
 - Überlegt euch, wer von die Begrüßung, die Moderation und den Abschluss der Informationsveranstaltungen übernimmt und worauf ihr dabei Wert legt. Die anderen dürfen im Hintergrund helfen, es solle jedoch klar sein, wer das Wort hat und Ansprechpartner*in für die anderen Gruppen ist.

- Informiert euch über Moderations- und Mediationstechniken.
- Überlegt euch, wer das Protokoll schreibt und welchen formalen Anforderungen dieses genügen muss.
- Überlegt euch Namen und Kostüme für euch selbst und mögliche Requisiten für den runden Tisch, z.B. Namenskarten und Getränke für die Gäste.
- Durchführungsphase:
 - Bereitet alles für den „Runden Tisch Möhrstedter Moor“ vor. Ladet zu jeder Runde alle Betroffenen ein. Eröffnet, leitet und schließt die Veranstaltungen. Stellt die Referent*innen vor und achtet darauf, dass in Diskussionen jeder zu Wort kommt, z.B. durch eine Redeliste.
 - Sorgt dafür, dass die Öffentlichkeit (und die Presse) nach jeder Runde über die Geschehnisse am Runden Tisch informiert werden, z.B. indem ihr das Protokoll veröffentlicht. Damit sorgt ihr für die notwendige Transparenz.
 - Haltet den Kontakt zum Planungsbüro und stimmt euch über die Inhalte der Vorträge und den Ablauf der Veranstaltungen ab. Insbesondere den Umgang mit Konflikten solltet ihr gemeinsam besprechen. Achtet darauf, dass das Planungsbüro seine Aufgaben ordnungsgemäß erfüllt und macht ein bisschen Druck. Es ist nicht ewig Zeit. Eine Einigung sollte möglichst schnell und reibungslos erzielt werden.
 - Versucht die Fragen der Betroffenen und der Presse zu beantworten und bleibt dabei möglichst neutral. Hauptsache die rechtlichen Vorgaben werden eingehalten und nichts zieht den Prozess unnötig in die Länge.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Planungsbüro „MasterplanMöhrstedt“

Eure Rolle: Ihr seid Biolog*innen und Landschaftsökolog*innen. Ihr kennt euch exzellent mit der Ökologie von Mooren aus und habt eine bemerkenswerte Artenkenntnis. Naturschutz ist eure Leidenschaft. Es begeistert euch, wenn ihr dazu beitragen könnt, die Lebensräume seltener Arten zu schützen. In der Vergangenheit habt ihr schon reichlich Erfahrung mit Natura 2000-Managementplanungen sammeln können - ihr versteht euer Handwerk. Dazu gehört auch, dass ihr die planungsrechtlichen Vorgaben kennt und sie einhaltet. In einem ersten Schritt untersucht ihr das Gebiet und stellt die verschiedenen Lebensraumtypen und Arten sowie deren Erhaltungszustände fest. In einem zweiten Schritt überlegt ihr, welche Maßnahmen angebracht sind, um das Schutzgebiet und die vorhandenen Lebensräume bestmöglich zu schützen oder wiederherzustellen. Ihr habt dafür nicht allzu viel Zeit und steht etwas unter Druck. Deshalb könnt ihr auch nur das erfüllen, was die rechtlichen Vorgaben von euch verlangen. Ihr habt den naturschutzfachlichen Fokus, den Rahmen gibt euch die Natura 2000-Gesetzgebung vor.

Euer Ziel: Den naturschutzfachlich besten Maßnahmenplan erarbeiten und versuchen, Lösungen für etwaige Probleme zu finden, die in der Umsetzung auftreten können. Dabei bleibt ihr immer sachlich.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes ausführlich über Natura 2000, die vorhandenen Lebensraumtypen, Arten und mögliche Maßnahmen zum Schutz dieser.
 - Informiert euch ausführlich über das Moor als Ökosystem, über die durch die Natura 2000-Gesetzgebung geschützten Arten und Lebensräume.
 - Bereitet eure erste Präsentationen vor: stellt euch darin vor und gebt an, wie der Planungsprozess abläuft, stellt die Funktionen von Mooren im Allgemeinen und die Charakteristika des Naturschutzgebietes vor. Sie sollte maximal 10 Minuten dauern.
 - Haltet Rücksprache mit eurem Auftraggeber, dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt. Mit ihnen stimmt ihr euren Zeitplan und den Inhalt eurer Präsentationen ab.

- Überlegt euch Namen, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.
- Durchführung:
 - Haltet eure Präsentation vor allen Anwesenden und beantwortet anschließend die Fragen der Teilnehmenden so gut ihr könnt, sofern sie in eurem Zuständigkeitsbereich liegen.
 - Versichert, dass die Transparenz gewahrt bleibt und zu keiner Zeit über den Kopf der Menschen hinweg entschieden wird. Gleichzeitig müsst ihr klarstellen, was naturschutzfachlich das Beste für das Schutzgebiet ist.
 - Bereitet nach der ersten eure zweite Präsentation vor: in dieser gebt ihr die Ergebnisse eurer Kartierung wieder: wo kommt welcher Lebensraumtyp vor? In welchem Zustand befindet er sich? Habt ihr Exemplare der geschützten Arten ausfindig machen können? In welchem Erhaltungszustand sind sie? Welche Maßnahmen (siehe Maßnahmenkatalog) schlägt ihr für die Erhaltung und/oder Entwicklung des Moores vor? Seid kreativ und trefft diese Entscheidungen selbstständig, aber lasst die Forschungsergebnisse des Institutes und des Anglerverbandes einfließen – teilt ihnen dementsprechend mit, welche Informationen ihr benötigt.
 - Nach der zweiten Informationsveranstaltung/Exkursion führt ihr Einzelgespräche mit den Betroffenen. Ihr versucht herauszufinden, ob eure Maßnahmenplanung umsetzbar ist und welche Widerstände es gibt. Ihr nehmt ihre Belange ernst und versucht eine Lösung zu finden. Wendet euch hierfür auch an das Institut für Moorforschung.
 - Versucht das Verständnis des Anglerverbandes für die Notwendigkeit eines Angelverbotes zugunsten des Kammolches zu erreichen und den Anglerverband als Beobachter der Gewässerentwicklung zu erhalten. Vielleicht lässt er sich für ein Monitoring des Kammolchbestandes gewinnen?

M 20 – Rollenbeschreibungen

Gemeindevertretung

Eure Rolle: Ihr seid motivierte Kommunalpolitiker*innen. Ihr wurdet in die Gemeindevertretung gewählt, weil die Bürger*innen euch vertrauen. Gewissenhaft und leidenschaftlich vertretet ihr ihre Interessen. Der Schutz eurer Bürger*innen hat oberste Priorität. Euer Ziel ist es, durch den Einsatz für eure Stadt und die Belange der Bürger*innen, eure Wiederwahl zumindest nicht zu gefährden. Ihr diskutiert leidenschaftlich gern und setzt euch mit aller Kraft für das ein, was ihr für richtig haltet. Das Schutzgebiet ist ein wichtiger Teil der Stadt. Der Teil östlich des Weges, mitsamt einer Hochmoorfläche, einem Moorwald und zwei Mooreseen gehört der Stadt. Die Mooreseen verpachtet ihr an den Anglerverband. Ihr seid mit dem derzeitigen Zustand vollkommen zufrieden und wollt eigentlich nicht, dass sich etwas verändert. Es gefällt euch gar nicht, dass diese Managementplanung so viel Unmut und Unruhe in eure Stadt bringt. Ihr befürchtet, dass Straßen und Wege in der Nähe des Moores bzw. die durch das Moor führen nicht mehr genutzt werden können und die Grundstücke und Häuser in der Stadt an Wert verlieren, die Bürger*innen vielleicht sogar die Stadt verlassen. Außerdem habt ihr gehört, dass der Wald abstirbt, wenn das Moor vernässt wird, das wäre für euch keinesfalls annehmbar.

Euer Ziel: Die Interessen der Anwohnenden vertreten und die bestmöglichen Entscheidungen für die Stadt bewirken.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Arbeitet euch mithilfe des Recherchepaketes in eure Rolle als Kommunalpolitiker*innen ein.
 - Informiert euch über die Aufgaben der Kommunalpolitik und verschiedene Positionen zur Moorrenaturierung.
 - Informiert euch über die möglichen Auswirkungen von Wiedervernässungen.
 - Überlegt euch wie ihr heißt, welcher Partei ihr angehört, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.

- Durchführung:
 - Sucht für euer Anliegen möglichst viele Verbündete zu bekommen. Stellt euer Anliegen, eure Befürchtungen beim Runden Tisch vor. Versucht herauszufinden, was auf die Stadt zukommt, stellt möglichst viele Fragen.
 - Es ist euch sehr wichtig, dass die Transparenz bei der Planung des Schutzgebiets gewahrt bleibt und ihr in alle Vorgänge und Entscheidungen einbezogen werden wollt.
 - Haltet engen Kontakt zu euren Bürger*innen. Überlegt gemeinsam mit ihnen, was das Beste für Möhrstedt und insbesondere für die Menschen in Möhrstedt wäre.
 - Führt außerdem Gespräche mit den Betrieben und dem Anglerverein, was ist ihre Sicht der Dinge?
 - Arbeitet gemeinsam mit den Anwohnenden eure Bedingungen für eine Wiedervernässung aus und präsentiert sie in der dritten Runde.
 - Vom Planungsbüro und vom Institut für Moorforschung verlangt ihr, dass eingehende Untersuchungen über die Auswirkungen etwaiger Maßnahmen auf die Stadt stattfinden. Bevor nicht klar ist, was passiert, stimmt die Stadt keiner Entscheidung zu.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Bio-Gartenbaubetrieb „Möhrenhof“

Eure Rolle: Ihr seid die Eigentümer*innen und Geschäftsführer*innen des Bio-Gartenbaubetriebes „Möhrenhof“. Ihr seid ein Traditions- und Familienbetrieb, der sich auf den Anbau von Moormöhren spezialisiert hat und Möhrstedt seinen Namen verleiht. Darauf seid ihr sehr stolz. Ihr selbst habt den Betrieb vor 30 Jahren auf die ökologische Produktionsweise umgestellt, weil euch neben der Qualität eurer Moormöhren auch die natürlichen Kreisläufe wichtig sind. Als Biogärtner befürwortet ihr die Förderung der Artenvielfalt und den Naturschutz. Ihr achtet auf eine möglichst nachhaltige Lebens- und Produktionsweise. Eure Moormöhren sind aufgrund ihres herrlichen Aromas weit über die Stadtgrenzen hinaus bekannt. Ihr wollt, dass das Moor geschützt wird, aber natürlich wollt ihr auch weiterhin euer Gemüse anbauen, was gerade auf den Moorboden angewiesen ist. Ihr seid besorgt, dass sich die Entwicklung des Naturschutzgebietes auch auf eure Böden auswirkt. Euer Geschäft läuft zwar gut, aber große Investitionen könnt ihr aus eigener Kraft nicht tätigen.

Euer Ziel: Die Existenz und Wirtschaftlichkeit eures Betriebes und die Moormöhren als kulturelles Gut erhalten.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über den Bio-Gartenbau. Welchen Beitrag leistet er zur Artenvielfalt und zum Klimaschutz, im Gegensatz zum konventionellen Anbau?
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über betriebswirtschaftliche Grundlagen und welche Erfordernisse dies für euch mit sich bringt.
 - Informiert euch über andere traditionsreiche Bio-Gartenbaubetriebe und überlegt euch, wie euer Betrieb aussieht, wie viele Mitarbeiter er hat und was die Wiedervernässung des Moores für euch bedeutet.
 - Überlegt euch Namen, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.

- Durchführung:
 - Ihr wollt wissen, mit welchen Auswirkungen ihr zu rechnen habt. Versucht zu erfragen, worauf ihr euch einstellen müsst und welcher Anteil eurer Fläche nass werden wird.
 - Ihr rechnet aus, wie viel Verlust ihr machen werdet und versucht einen finanziellen Ausgleich zu erwirken oder weitere Flächen zu erhalten. Sprecht darüber mit der Gemeinde und dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt.
 - In Gesprächen macht ihr deutlich, dass ihr kompromissbereit seid, aber eure Moormöhren nicht aufgeben werdet, denn ihr verteidigt sie als kulturelles Gut der Region. Organisiert euch hierfür die Unterstützung der Gemeindevertretung und der Anwohnende.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Landwirtschaftsbetrieb „Bioenergie Möhrstedt GmbH“³⁵

Eure Rolle: Ihr seid das Management-Team des Landwirtschaftsbetriebes „Bioenergie Möhrstedt GmbH“. Gleichzeitig seid ihr Eigentümer*innen des Ackerlandes im Norden und Westen des Möhrstedter Moores. Auf euren Äckern baut ihr ausschließlich Energiepflanzen (Mais und Raps) für die örtliche Biogasanlage an, die ebenfalls zu eurem Betrieb gehört. Für euch ist es sehr wichtig, dass ihr eine gesellschaftlich notwendige Aufgabe erfüllt: die Versorgung der Bevölkerung mit Strom. Denn ein Leben ohne Strom, kann sich kaum ein Mensch mehr vorstellen. Ihr seid jedoch auch gern in der Natur und liebt das Pilze sammeln (was im Naturschutzgebiet allerdings verboten ist). Für euch ist das Wichtigste, eure Existenz zu sichern und Wirtschaftlichkeit eures Unternehmens mindestens zu erhalten, bestenfalls zu verbessern. Je mehr Gewinn ihr mit eurem Betrieb macht, desto besser geht es euch. Euer Betrieb ist ein wichtiger Arbeitgeber in der Region. Ihr bemüht euch um geschlossene Stoffkreisläufe in eurem Betrieb. Das heißt, der bei der Biogasproduktion anfallende Gärrest wird ausgepresst, kompostiert und als Dünger auf den landwirtschaftlichen Flächen genutzt. Aus dem ausgepressten Wasser wird flüssiger Dünger hergestellt. Lediglich ein kleiner Anteil muss durch das Klärwerk wieder aufbereitet werden. In den letzten Jahren lief es sehr gut für euch. Ihr habt große Überschüsse erwirtschaften und somit ausreichend Rücklagen bilden können. Nasse Äcker könnt ihr trotzdem nicht gebrauchen. Ihr seid froh, dass die Entwässerungsgräben entlang des Moores eure Flächen trocken halten, sodass ideale Bedingungen für das Wachstum der Mais- und Rapspflanzen gegeben ist. Eine Verfüllung des Grabens würde eure Existenz gefährden. Ihr seid dementsprechend alarmiert.

Euer Ziel: Die Existenz und Wirtschaftlichkeit eures Betriebes erhalten .

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über Bioenergie und den Anbau von Energiepflanzen.
 - Sammelt Argumente, die euch nutzen können. Zeigt z.B. auf, inwiefern ihr zum Klimaschutz beiträgt, Bioenergie ist eine Alternative zu fossilen Energieträgern.

35 Als Modell dient die Nawaro Bioenergie AG: <https://www.nawaro.ag/> (letzter Zugriff: 28.07.2019).

- Überlegt euch Namen, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.
- Durchführung:
 - Sucht verbündete, um die Wiedervernässung des Moores zu verhindern.
 - Macht der Gemeindevertretung klar, dass die Wiedervernässung des Moores zahlreiche Arbeitsplätze gefährdet.
 - Wendet euch auch an die Presse.
 - Sprecht mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt, ob nicht ein anderes Schutzgebiet für das Natura 2000 Gebiet genommen werden kann.
 - Erarbeitet eure Bedingungen für die Wiedervernässung und bringt sie in der dritten Runde gemeinsam mit dem Möhrenhof vor.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Institut für Moorforschung

Eure Rolle: Ihr seid Naturschützer*innen mit Leib und Seele. Ihr wisst absolut alles über Moore und habt durch eure Forschungsergebnisse internationale Anerkennung im Bereich Moorkunde und Moorschutz. Bisher ist es euch leider nicht gelungen, das Interesse der Möhrstedter Bürger*innen für die wissenschaftliche Seite des Moores zu wecken. Ihr seid sehr froh, dass das Naturschutzgebiet nun auch unter europäischem Schutz steht. Darin seht ihr die Chance, den degradierten Zustand des Moores endlich zu verbessern. Denn in den vergangenen Jahren konntet ihr beobachten, dass das Moor immer trockener wurde. Auf der Hochmoorfläche wuchsen dadurch immer mehr Birken auf, die ihr in mühevollen Entkusselungsaktionen entfernt habt. Damit verhindert ihr, dass dem Moor noch mehr Wasser entzogen wird. Bisher blieben eure Bemühungen, eine Verfüllung des Ringgrabens zu erreichen erfolglos. Mit der Stadt konntet ihr bisher keine Einigung erzielen, was die Verfüllung oder den Stau des Ringgrabens anging. Auch der intensive Maisanbau, der rund um eure Moorfläche herum betrieben wird, ist euch ein Dorn im Auge. In der Vergangenheit konntet ihr beobachten, wie die moortypische Vegetation verdrängt wird, die an nährstoffarme Verhältnisse angepasst ist.

Euer Ziel: Möglichst viele Menschen davon überzeugen, dass der Moorschutz unbedingt notwendig ist, um den Klimawandel und das Artensterben aufzuhalten. Ihr wollt erreichen, dass der Ringgraben angestaut oder verfüllt wird, die Drainagen auf der Ackerseite entfernt werden und die landwirtschaftlichen Betriebe auf Paludikultur umstellen.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über alles, was mit Mooren, Klimaschutz, Biodiversität und Paludikultur zu tun hat.
 - Überlegt euch Strategien, wie ihr die anderen überzeugen könnt: wie könnt ihr den Befürchtungen begegnen und wie bringt ihr die Landwirte dazu, Paludikultur mindestens auf Teilen ihrer Flächen umzusetzen?

- Bereitet eure Exkursion vor: überlegt, was ihr den Menschen zeigen wollt, wie ihr eure Begeisterung vermitteln und ein besseres Verständnis der komplexen Zusammenhänge erreichen könnt. Versucht z.B. anschauliche Experimente in eure Exkursion einzubauen
- Überlegt euch, wie ihr heißt, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.
- Durchführung:
 - Verbreitet euer Wissen unter den Teilnehmenden. Nutzt die Exkursion, um alle von den positiven Funktionen eines wachsenden Moores zu überzeugen und macht Vorschläge für die zukünftige Entwicklung.
 - Versucht die anderen auch von ihrer Verantwortung für den Klimaschutz zu überzeugen und wendet euch dazu vor allem auch an die Presse.
 - Versucht die landwirtschaftlichen Betriebe davon zu überzeugen, auf Paludikultur umzusteigen. Zeigt auf, welche Auswirkungen der Anbau von Energiepflanzen auf Moorböden hat und dass die Bioenergie GmbH ihr positives Image damit nicht aufrechterhalten kann.
 - Gewinnt auch die Gemeindevertretung und die Anwohnenden für diese Idee. Entwickelt Ideen und Vorschläge, wie die Anwohnenden und die Gemeindevertretung vom verbesserten Zustand des Moores profitieren können, z.B. indem Exkursionen und Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit Schulen angeboten werden.
 - Tauscht euch mit dem Planungsbüro über eure Forschungsergebnisse zum Möhrstedter Moor aus.
 - Führt eine Exkursion im „Möhrstedter Moor“ durch und beantwortet die Fragen der Betroffenen.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Anglerverein Möhrstedt e.V.

Eure Rolle: Ihr seid engagierte Angler*innen und wollt den Angelsport fördern. Weil für euch saubere Gewässer und gesunde Fische überaus wichtig sind, seid ihr ebenso überzeugte Natur- und Landschaftsschützer. Die Entwässerungsgräben in der Landschaft und besonders rund um das Moor herum sind für ein Ärgernis, denn die Wasserstände in den beiden Mooreseen sind seit Jahren rückläufig. Ebenso beobachtet ihr die Eutrophierung durch Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus der Luft und aus der konventionellen Landwirtschaft. Ihr befürwortet daher, dass die Managementplanung einen verbesserten Zustand des Schutzgebietes erreichen will. Es ist euch bewusst, dass das eventuell auch bedeutet, dass der Besatz in den Mooreseen stärker begrenzt wird als bisher. Ihr seid jedoch kompromissbereit, denn der Zustand des Moores liegt euch am Herzen und ihr wisst, dass es euren Fischen nur gut gehen kann, wenn es auch dem Moor gut geht.

Euer Ziel: Das Fischereirecht für mind. einen Mooree behaltem.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über das Angeln in Mooreseen und über Moore im Allgemeinen.
 - Sammelt Fragen, die ihr v.a. an das Institut für Moorforschung und an das Planungsbüro stellen könnt.
 - Überlegt, welche Vor- oder Nachteile die Vernässung des Moores für den Anglerverein haben könnte.
 - Überlegt euch, wie ihr heißt, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.
- Durchführung:
 - Unterstützt diejenigen, deren Meinung ihr teilt und versucht für Verständnis für den Naturschutz zu werben.

- Bietet dem Planungsbüro an, eine Gewässerbonitierung durchzuführen und eure Erkenntnisse aus jahrelanger Gewässerbeobachtung in die Managementplanung einzubringen.
- Überlegt, was für euch ein guter Kompromiss wäre, wenn der Besatz der Mooreseen eingeschränkt werden soll. Das Fischereirecht wollt ihr auf jeden Fall behalten.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Anwohnende

Eure Rolle: Ihr seid die Bürger*innen der Stadt, die die Entwicklung des Moores am meisten direkt betrifft. Denn eure Häuser liegen nahe am Moor. Eure Ängste und Befürchtungen sind groß, denn euer Zuhause und euer Wohlbefinden stehen auf dem Spiel. Ihr befürchtet, dass eure Keller nass werden und die Feuchtigkeit früher oder später die Substanz eurer Häuser angreift, sodass sie unbewohnbar werden und ihren Wert verlieren. Ebenso fürchtet ihr eine Insektenplage, sodass euch eure schönen Gärten auch nichts mehr bringen, da ihr euch nur noch in den (dann womöglich feuchten) Häusern vor Mücken schützen könnt. Naturschutz ist euch wichtig, jedoch seid ihr der Meinung, dass die derzeit sehr divers erscheinende Flora und Fauna des Moores und der Moorwälder mit einer Wiedervernässung verloren gehen. Ihr versteht nicht, warum der derzeitige Zustand zerstört werden soll, zugunsten einer kargen Moorlandschaft mit abgestorbenen Bäumen, wie man sie von anderen Wiedervernässungsgebieten kennt. Ihr wollt, dass der Wald und die Natur so erhalten bleiben wie sie sind.

Euer Ziel: Ihr wollt verhindern, dass ihr als Anwohnende die Nachteile der Wiedervernässung tragen müsst.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über Natura 2000 und welche Rechte ihr als Anwohnende habt.
 - Überlegt, welche Nachteile die Wiedervernässung für euch wahrscheinlich mit sich bringt.
 - Überlegt euch Argumente für eure Position und eine Strategie, wie ihr Nachteile abwenden könnt.
 - Überlegt euch Namen, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.
- Durchführung:

- Ihr versteht nicht, warum es eine Veränderung geben soll und wehrt euch gegen alle Maßnahmen, die das Planungsbüro vorschlägt.
- Sucht Unterstützung bei der Gemeindevertretung und überlegt gemeinsam, wie das Übel abgewendet werden kann.
- Wendet euch an die Presse und sorgt dafür, dass die ganze Stadt von euren Befürchtungen erfährt, sodass die anderen Anwohnenden hinter euch stehen.

M 20 – Rollenbeschreibungen

Presse

Eure Rolle: Ihr seid von der örtlichen Presse und könnt euch überlegen, ob ihr eure Informationen über eine (Online-) Zeitung, einen Radiosender, einen Fernsehsender oder auch in Kombinationen verbreitet. Ihr sammelt eifrig alle Informationen, die ihr bekommen könnt. Eure Berichterstattung ist zwar meistens ausgewogen, jedoch entscheidet ihr, welchem Standpunkt ihr die meiste Aufmerksamkeit schenkt. Während der einzelnen Runden des „Runden Tisches“ seid ihr nur Beobachter. Zwischen den Runden könnt ihr Fragen stellen und Interviews führen, sodass ihr vor Beginn jeder Runde jeweils eine kurze Meldung herausgeben könnt und somit die Stimmung entscheidend beeinflusst.

Ziel: Dem Rest der Bevölkerung ein Bild davon vermitteln, was Gegenstand der Gespräche am „Runden Tisch Möhrstedter Moor“ ist und, je nach Strategie, die Diskussion in eine bestimmte Richtung lenken.

Eure Aufgaben:

- Vorbereitung:
 - Informiert euch mithilfe des Recherchepaketes über die Arbeit der Medien!
 - Überlegt euch, wie ihr möglichst viele spannende Informationen aus den Teilnehmenden herausbekommen könnt.
 - Überlegt euch eine Strategie für die Berichterstattung und verteilt Aufgaben: Wann wollt ihr auf welche Art und Weise worüber informieren? Wer wird an welcher Stelle eingesetzt? Wer führt Interviews? Wer dreht Videos, wer schreibt das wichtigste mit? Wie bekommt ihr es hin, möglichst schnell zu arbeiten?
 - Bereitet eine Pressekonferenz vor: Wer wird eingeladen? Wer sitzt wo, Welche Fragen stellt ihr? Wie wollt ihr die Pressekonferenz dokumentieren? Wer übernimmt welche Aufgaben?
 - Überlegt euch Namen, wie ihr auftreten möchtet, welche Kleidung ihr tragt und womit ihr eure Rollen illustrieren und möglichst gut verkörpern könnt.
- Durchführung:

- Dokumentiert die gesamte Veranstaltung mit Fotos, Videos, Tonaufnahmen oder Notizen.
- Erarbeitet euch einen Überblick über die jeweiligen Positionen und Meinungen der Teilnehmenden. Überlegt, was ihr hervorheben wollt und was nicht.
- Sammelt am Ende jeder Runde die Stimmungen der Teilnehmenden und entscheidet euch dann für eine Form der Berichterstattung. Diese muss vor Beginn der nächsten Runde öffentlich gemacht werden.
- Führt am Ende eine Pressekonferenz durch, in der ihr die letztendliche Entscheidung von allen Seiten beleuchtet und verfasst schließlich eine Meldung über den Abschluss der Verhandlungen und die nächsten Schritte.

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Anwohnende

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- allgäu.tv – fernsehen fürs Allgäu (2012): Renaturierung Schorenmoos: Interessengemeinschaft kämpft gegen Wiedervernässung, YouTube, veröffentlicht am 09.10.2012, verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=x_RyrdgXYu0 (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Bürgerinitiative Schorenmoos Allianz: Rayner, Edith (2017): Schorenmoos Allianz, verfügbar unter: <http://www.schorenmoos-allianz.de/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Bürgerinitiative gegen Deichrückbau im Inselnorden e.V. (2016): Hände weg vom Deich, verfügbar unter: <http://www.kein-deichrueckbau-usedom.de/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Rathke, Martina (2014): Vernässung lässt Kosten explodieren : Betroffene Landwirte aus Kamp bei Anklam klagten und bekamen Recht. Einheimische Politiker reagieren, Ostseezeitung Online, 29.01.2014, verfügbar unter: <https://www.ostsee-zeitung.de/Vorpommern/Usedom/Anklam/Vernaessung-laesst-Kosten-explodieren> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Im Sumpf (o.J.): Kieshofer Moor, verfügbar unter: <http://im-sumpf.de/kieshofer-moor/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Bürgerforum Thurbruch (2013): „Zukunft des Thurbruchs – Ein Leben mit dem Moor“, Bürgergutachten, erstellt im Rahmen des Bürgerforums zur Paludikultur auf der Insel Usedom an drei Wochenenden im Februar und März, 17.03.2013, verfügbar unter: [https://www.moorwissen.de/doc/paludikultur/projekte/vip/thurbruch/buergergutachten/B%C3%BCrgergutachten%20\(2013\)%20Zukunft%20des%20Thurbruchs%20-%20Ein%20Leben%20mit%20dem%20Moor.pdf](https://www.moorwissen.de/doc/paludikultur/projekte/vip/thurbruch/buergergutachten/B%C3%BCrgergutachten%20(2013)%20Zukunft%20des%20Thurbruchs%20-%20Ein%20Leben%20mit%20dem%20Moor.pdf) (letzter Zugriff: 29.09.2019).

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Anglerverband Möhrstedt e.V.

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Deutscher Süßwasser Anglerverband
 - (o.J.a): Leitsätze des DSAV e.V., verfügbar unter: <http://dsav.eu/verband/leitsaetze/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (o.J.b): Satzung, verfügbar unter: <http://dsav.eu/verband/satzung/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Deutscher Angelfischerverband e.V. (2019): Angeln hilft Naturschutz, 07.07.2019, verfügbar unter: <https://www.dafv.de/referate/gewaesser-und-naturschutz/item/307-angeln-hilft-naturschutz.html> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Barschalarm Forum (2017): Die Natura 2000-Gebiete, verfügbar unter: <https://www.barschalarm.de/community/threads/die-natura-2000-gebiete.34117/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Zuber, Kai (2017): Angeln an der Elbe wird zum Streitthema : Petrijünger aus der Altmark sehen die Landespläne kritisch und organisieren Unterschriftenaktionen, Allgemeine Zeitung Online, 27.06.2017, verfügbar unter <https://www.az-online.de/altmark/stendal/angeln-elbe-wird-streitthema-8435138.html> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Freihorst, Ingo (2018): Angler wollen weiterhin an der Elbe angeln, volksstimme.de, 10.08.2018, verfügbar unter: <https://www.volksstimme.de/lokal/havelberg/natura-2000-angler-wollen-weiterhin-an-der-elbe-angeln> (letzter Zugriff: 29.09.2019).

M 20 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (StALU VP)
 - (o.J.d): Über uns, verfügbar unter: <http://www.stalu-mv.de/vp/%C3%9Cber-uns/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (o.J.a): Ablauf der Managementplanung nach Fachleitfaden, verfügbar unter: <http://www.stalu-mv.de/static/STALU/STALU%20MS/Dateien/Dokumente/Verfahrensablauf.pdf> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern, vom 12. Juli 2011, verfügbar unter: <http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-VogelSchVMVrahmen&doc.part=X&doc.origin=bs> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2009): Konzept zum Schutz und zur Nutzung unserer Moore, Schwerin, verfügbar unter: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/moorschutzkonzept_2009.pdf (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN):
 - (2014): Richtlinien und naturschutzfachliche Anforderungen, die in der FFH- und Vogelschutzrichtlinie verankert sind, verfügbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/richtlinien-grundsaeetze.html> (letzter Zugriff: 29.09.2019). (Unterpunkt Natura 2000!)

- (2011c): Management der Natura 2000-Gebiete, verfügbar unter:
<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management.html> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- (2011d): Kooperation mit Nutzern beim Natura 2000-Management, verfügbar unter:
<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/kooperation-mit-nutzern.html>
(letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Greifswald Moor Centrum (2017a): Fördermöglichkeiten in Deutschland, moorwissen.de,
verfügbar unter: <https://www.moorwissen.de/de/moore/tools/foerdermoeglichkeiten.php>
(letzter Zugriff: 30.09.2019).

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Planungsbüro „MasterplanMöhrstedt“

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (StALU VP)
 - (o.J.a): Ablauf der Managementplanung nach Fachleitfaden, verfügbar unter: <http://www.stalu-mv.de/static/STALU/STALU%20MS/Dateien/Dokumente/Verfahrensablauf.pdf> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN): Informationen über Natura 2000
 - (2011a) Anforderungen an die Managementpläne für Natura 2000-Gebiete, verfügbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/managementplaene/anforderungen-an-die-managementplaene.html> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (2019b) Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, verfügbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten.html> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Symank, Schröder & Ellwanger (2010): Checkliste für Managementpläne, verfügbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/images/themen/natura2000/Checkliste%20Managementpl%E4ne_DE.pdf (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Ackermann, Streitberger & Lehrke: Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region – Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse - <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript449.pdf> (letzter Zugriff: 29.09.2019). **(Anhang II-2, S. VI und VII!)**

- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (o.J.a): Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, verfügbar unter:
https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_sb_lrt_7140.pdf (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. (o.J.b): Der Kammmolch : Ein Wasserdrache braucht Schutz, verfügbar unter: (<https://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/tiere-und-pflanzen/reptilien-und-amphibien/12368.html>) (letzter Zugriff: 29.09.2019).

M 20 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Bioenergie Möhrstedt GmbH

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (Hrsg.)(o.J.): Energiepflanzen : Einleitung, verfügbar unter: <https://pflanzen.fnr.de/energiepflanzen/> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Fachverband Biogas
 - (o.J.c): Was ist eigentlich Biogas?, verfügbar unter: <https://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/DE-Was-ist-eigentlich-Biogas> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (o.J.b): So funktioniert eine Biogasanlage, verfügbar unter: <https://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/DE-So-funktioniert-eine-Biogasanlage> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (o.J.a): Klimaschutz, verfügbar unter: <https://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/DE-Klimaschutz> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (o.J.d): Wirtschaftsmotor Biogas, verfügbar unter: <https://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/DE-Wirtschaftsmotor-Biogas> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Bundesverband Bioenergie e.V.
 - (2019): Nachhaltigkeit, verfügbar unter: <https://www.bioenergie.de/verband/ausschuesse/nachhaltigkeit> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
 - (2014): Videos: Bioenergie: sauber und sicher!, verfügbar unter: <https://www.bioenergie.de/downloads/vid> (letzter Zugriff: 29.09.2019).

- Agentur für erneuerbare Energien e.V. (Hrsg.) (o.J.): Der volle Durchblick in Sachen Energiepflanzen : Daten und Fakten zur Debatte um eine wichtige Energiequelle, verfügbar unter: <https://www.bioenergie.de/downloads/publikationen> (letzter Zugriff: 29.09.2019).

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Möhrenhof Möhrstedt

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern (2015): Öko-Landwirtschaft, YouTube, 30.04.2015, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=1E8jzlfF0mo> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Umweltbundesamt (2018): Ökolandbau, verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/landwirtschaft-umweltfreundlich-gestalten/oekolandbau#Umweltleistungen%20des%20C3%96kolandbaus> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2006a): Freilandgemüsebau – Ausgewählte Kulturen: Möhren, Informationsmaterialien über den ökologischen Landbau (Landwirtschaft einschl. Wein-, Obst- und Gemüsebau) für den Unterricht an landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschulen, verfügbar unter: https://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/oeko_lehrmittel/Fachsschulen_Agrar/Gartenbau/fgb_modul_d/fgb_d_05/fgbmd05_26neu.pdf (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2006b): Betriebswirtschaft im ökologischen Gemüsebau, Informationsmaterialien über den ökologischen Landbau (Landwirtschaft einschl. Wein-, Obst- und Gemüsebau) für den Unterricht an landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschulen, verfügbar unter: https://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/oeko_lehrmittel/Fachsschulen_Agrar/Gartenbau/fgb_modul_e/fgb_e_01/fgbme01_11neu.pdf (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- oekolandbau.de – Das Informationsportal (2017): Ökologischer Möhrenanbau, verfügbar unter: <https://www.oekolandbau.de/landwirtschaft/pflanze/spezieller-pflanzenbau/gemuese/feldgemuesebau/moehren/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).

- Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.) (o.J.): Ökonomische Bewertung : Feldgemüseanbau in Bayern, verfügbar unter: <https://www.lfl.bayern.de/iba/pflanze/027783/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
- Bio-Höfe:
 - Gemüsehof Bastorf (2016): Gemüsehof Bastorf : Ökologischer Landbau, verfügbar unter: <http://gemuesehof-bastorf.de/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
 - Exner, Birger (o.J.): Behr Gemüsegarten, verfügbar unter: <https://behr-ag.com/de.html> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
 - Peene Werkstätten GmbH (o.J.): Biolandgärtnerei Griebenow, verfügbar unter: <https://www.peenewerkstaetten.de/index.php/menue-3/biolandgaertnerei> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
 - Gut Gallin GmbH (2010): Gut Gallin, verfügbar unter: <http://www.gutgallin.de/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
 - Hof Medewege OHG (2018): Hof Medewege, verfügbar unter: <https://www.hof-medewege.de/de/der-hof> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
 - Isensee, Moritz (o.J.): Bunte Höfe: gemeinschaftlich getragene Landwirtschaft, verfügbar unter: <http://www.bunte-hoefe.de/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).
 - Wenzel, Hans-Joachim (o.J.): Frisches für Freunde, verfügbar unter: <http://www.frisches-fuer-freun.de/> (letzter Zugriff: 28.09.2019).

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Gemeindevertretung

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (2018): Erklärvideo: was machen Bürgermeister/-in und Gemeinderat?, YouTube, 10.09.2018, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=2y2MXsXuX2g> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Onlinekas (2016): Wie geht eigentlich Kommunalpolitik?, KommunalAkademie der Konrad-Adenauer-Stiftung, YouTube, 02.02.2016, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=mphO5CGymmw> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Landtag Mecklenburg-Vorpommern, Plenarprotokoll 7/37 (37. Sitzung, 7. Wahlperiode), 30.05.2018, Schwerin, verfügbar unter: http://www.dokumentation.landtag-mv.de/parldok/dokument/41236/plenarprotokoll_7_37.pdf#page=64, (letzter Zugriff: 30.09.2019), (S. 64 – 74).
- Aßmann, Elisabeth (2014): Niedermoore nutzen, SPD Nördliches Peenetal, 22. Januar 2014, verfügbar unter: <http://spd-noerdliches-peenetal.de/?p=59> (letzter Zugriff: 29.09.2019).
- Krüger, Michael (2014): Umweltausschuss des Kreistags streitet über Moordörfer – und einigt sich : „Populistisch, polemisch, unseriös“, Kreiszeitung.de, 02.02.2014, verfügbar unter: <https://www.kreiszeitung.de/lokales/rotenburg/rotenburg-ort120515/umweltausschuss-kreistages-streitet-ueber-moordoerfer-einigt-sich-4502159.html> (letzter Zugriff: 30.09.2019).

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Institut für Möhrstedter Moorforschung

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- Greifswald Moor Centrum: **moorwissen.de (ganze Seite!)**, z.B.:
 - (2017b): Moore – faszinierende Ökosysteme geprägt durch Wasser, Pflanzen und Torf, verfügbar unter: <https://www.moorwissen.de/de/moore/moore.php> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
 - (2017c): Moor muss nass, Video, verfügbar unter: <https://www.moorwissen.de/de/infothek/medien.php> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
 - (2017g): Wiedervernässung/Moorrestaurierung, moorwissen.de, verfügbar unter: <https://www.moorwissen.de/de/moore/moorschutz/wiedervernaessung.php> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. (2017): Entwicklung und Schutz unserer Moore : Zum Nutzen von Mensch, Natur und Klima, 4. Auflage, verfügbar unter: <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/naturschutz/moorschutz/190502-broschuere-moorschutz-2017.pdf> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Abel, Susanne (2019): Moore : Mehr draus machen, Alternative Kommunalpolitik 01/2019, verfügbar unter: https://greifswaldmoor.de/files/dokumente/Presse/1811_Altern.%20Kom.pol.%20Moore%20mehr%20draus%20machen.pdf (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (2012): „Kapitel 7 : Moorböden als Kohlenstoffspeicher“ in: Umweltgutachten 2012 : Verantwortung in einer begrenzten Welt, verfügbar unter: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2012_2016/2012_Umweltgutachten_Kap_07.pdf;jsessionid=A29317CBFEE67C6279ECE09A3EB2CF7D.2_cid284?__blob=publicationFile&v=4 (letzter Zugriff: 30.09.2019).

- Wichtmann, Wendelin & Wichmann, Sabine (2010): „Paludikultur – Alternativen für Moorstandorte durch nasse Bewirtschaftung“ in: ACKER⁺*plus* 05/2010, verfügbar unter: [https://succow-stiftung.de/tl_files/pdfs_downloads/paper/Nawaro Paludiculture_22-04-2010.pdf](https://succow-stiftung.de/tl_files/pdfs_downloads/paper/Nawaro_Paludiculture_22-04-2010.pdf) (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Werkstatt Zukunft (2018): Moor und Klimaschutz | Werkstatt Zukunft, YouTube, 22.02.2018, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=MHhA4v7TPRo> (letzter Zugriff: 30.09.2019).

M 21 – Recherchepakete Planspiel

Recherchepaket Presse

Mit diesem Recherchepaket erhältst du Links zu verschiedenen Internetseiten und Videos. Die Inhalte sollen dir helfen, dich in deine Rolle einzufinden. Dabei musst du selbst entscheiden, welche Informationen für dich wichtiger sind als andere. Mach dir Notizen, um in der Diskussion ein passendes Argument finden zu können.

- ARD-alpha
 - (2018): Warum Meinungsvielfalt für die Demokratie wichtig ist – so geht MEDIEN, YouTube, 24.04.2018, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=8rqgE9Tww2U> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
 - (2016): so geht MEDIEN - Richtig die Meinung sagen, YouTube, 05.10.2016, verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=symrzLjublY> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Bayrischer Rundfunk
 - (2019): Videos drehen wie ein Medienprofi : Das Video Tutorial in sieben Teilen, 05.05.2019, verfügbar unter: <https://www.br.de/sogehmedien/selber-machen/video-tutorial/index.html> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
 - (2017): Welche journalistischen Textsorten gibt es?, Redaktion alpha Lernen, Prof. Dr. Juliane Köster (Fachberatung), 23.10.2017, verfügbar unter: <https://www.br.de/alphalernen/faecher/deutsch/1-journalistische-textsorten-formen100.html> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Behmer, Blöbaum, Donsbach, Kramp, Lünenborg, Malik, Meier, Raupp, Weischenberg (2011): Wer Journalisten sind und wie sie arbeiten, Bundeszentrale für politische Bildung, 08.06.2011, verfügbar unter: <https://www.bpb.de/izpb/7527/wer-journalisten-sind-und-wie-sie-arbeiten?p=all> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Kords, Gabriel (2014): Wiedervernässung : Fluch oder Segen?, Nordkurier, Online, 07.01.2014, verfügbar unter: <https://www.nordkurier.de/ueckermuende/wiedervernaessung-fluch-oder-segen-074177101.html> (letzter Zugriff 30.09.2019).

- Niemeyer, Robert (2017): Mückenplage in Wieck befürchtet, Ostsee-Zeitung, Online, 22.08.2017, verfügbar unter: <https://www.ostsee-zeitung.de/Mehr/Deine-Tierwelt/Mueckenplage-in-Wieck-befuerchtet> (letzter Zugriff 30.09.2019).
- Asendorpf, Dirk (2015): Das große Schmatzen, Zeit-Online, 13.08.2015, verfügbar unter: <https://www.zeit.de/2015/31/moore-klimaschutz-wiedervernaessung> (letzter Zugriff 30.09.2019).
- Krüger, Michael (2014): Umweltausschuss des Kreistags streitet über Moordöfer – und einigt sich : „Populistisch, polemisch, unseriös“, Kreiszeitung.de, 02.02.2014, verfügbar unter: <https://www.kreiszeitung.de/lokales/rotenburg/rotenburg-ort120515/umweltausschuss-kreistages-streitet-ueber-moordoerfer-einigt-sich-4502159.html> (letzter Zugriff: 30.09.2019).
- Mrasek, Volker (2014): Hoher Methan-Ausstoß bei Wiedervernässung, Deutschlandfunk, 02.10.2014, verfügbar unter: https://www.deutschlandfunk.de/moore-hoher-methan-ausstoss-bei-wiedervernaessung.676.de.html?dram:article_id=299289 (letzter Zugriff: 30.09.2019).

M 22 – Spielplan Planspiel

Spielplan

– Ablauf des Planspiels –

Tag 1: Vorbereitungsphase: (mind.) 90 Min

Tag 2:

- Durchführungsphase: 3 h
 - 1. Runde: 20 Min
 - Zwischenrunde: 30 Min
 - 2. Runde (Exkursion): 30 Min
 - Zwischenrunde: 30 Min
 - 3. Runde: 20 Min
 - Zwischenrunde: 30 Min
 - 4. Runde (Pressekonferenz): 20 Min

- Reflexionsphase 3 ½ h
 - Rollen ablegen: 10 Min
 - Blitzlichtreflexion 10 Min
 - (Mittags-)Pause 60 Min
 - Stationen in Kleingruppen: 15 Min/Station = 60 Min
 - Gemeinsame Reflexion: 45 Min
 - Transfer: 20 Min

Tag 3: Nachbereitungsphase: 90 Min

M 23 – Ereigniskarten/Eilmeldungen Planspiel

Die Presse berichtet: Das Institut für Moorforschung hat berechnet, dass die Moormöhren und der Anbau der Energiepflanzen extrem klimaschädlich sind. Die Bioenergie ist damit keine zukunftsweisende Alternative zu fossilen Energieträgern mehr. Die Verbraucher wollen keine klimaschädlichen Lebensmittel mehr kaufen und verzichten auf Moormöhren. Der Gartenbaubetrieb bangt um sein Image.

Ein Erfolg im Raumordnungsverfahren: es sind staatliche Flächen außerhalb des Moor-Gebietes verfügbar, die gegen die an das Moor grenzenden Flächen getauscht werden können.

Eilmeldung aus dem Landtag: Das Landwirtschaftsministerium sichert finanzielle Förderung für die Umstellung auf Paludikultur zu.

Eine Förderung von Moorschutzprojekten durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) erfolgt nur, wenn die Eigentümer und Nutzer der betroffenen Flächen freiwillig zustimmen.

Die Bürger der Stadt Möhrstedt haben eine Bürgerinitiative gegen die Wiedervernässung des Moores gegründet. Sie bekommen ein breites Presseecho und Unterstützung der Kommunalpolitik.

Ein geologisches Gutachten hat ergeben, dass die Stadt wesentlich höher gelegen ist als das Moor und nicht im hydrologischen Einzugsgebiet des Moores liegt. Das bedeutet: das Moor kann vernässt werden, ohne dass Beeinträchtigungen an den Gebäuden der Stadt zu erwarten sind.

Ein biologisches Gutachten hat ergeben, dass die Anzahl an Stechmücken bei einer Wiedervernässung stark zunehmen wird. Sie kann jedoch durch die gezielte Förderung von Fledermaus- und Vogelhabitaten wieder reduziert werden, jedoch nicht auf das Ausgangsniveau.

Es wird bekannt, dass für die im Rahmen der Wiedervernässung absterbenden Bäume auf Ausgleichsflächen wieder aufgeforstet werden muss.

WIE hast du dich in deiner Rolle gefühlt ?

WAS ist passiert ? **WARUM** ist es so gekommen ?

Wie sieht die **WIRKLICHKEIT** aus ?

Was nimmst du dir davon mit?



Puzzle

Zielgruppe: ab 7. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 20 Minuten

Materialien: Puzzle (Foto für das Puzzle siehe M 25), ggf. Bohrer für Bohrkernentnahme

Darum geht es:

- Kooperationsfähigkeit, Kommunikation,
- Erkennen, dass das Moor/Torf aus abgestorbenen Pflanzen besteht.

Anleitung:

Alle Teilnehmenden bekommen mindestens ein Puzzleteil. Sie werden aufgefordert, das Puzzle zusammenzusetzen. Dabei darf nur die Person, die das Teil bekommen hat, dieses bewegen. Ist das Puzzle erfolgreich zusammengesetzt, ergibt sich das Bild eines Moorprofils (M 25). Anhand dessen erklärt die Exkursionsleitung die Entstehung und den unterirdischen Aufbau von Mooren. Außerdem kann ein*e Teilnehmende*r versuchen, eine Hand voll Torfmoos aus dem Moor zu holen. Daran kann demonstriert werden, wie eng die Pflanzen zusammenwachsen und wie die oberen abgestorbenen Pflanzenteile aussehen, sich anfühlen und riechen.

Optional: Bohrung

Empfehlenswert ist an dieser Stelle eine Bohrung im Moor, sodass die unterschiedlichen Schichten im Moor ebenfalls betrachtet, erfühlt, gerochen und geschmeckt werden können.

Diese Idee wurde abgewandelt nach der Aktivität „Moorprofil aufstapeln“ aus Tornow (2018), S. 378.

M 25 – Puzzlefoto



Quelle: Hans Joosten, bearbeitet von Tabea Feldmann



Recherche

Zielgruppe: ab 9. Klasse

Ort: Innenräume mit Internet

Zeitbedarf: ca. 55 Minuten

Materialien: Rechercheaufträge mit Sketchnotehilfen: A (M 26), B (M 27), C (M 28), D (M 29), E (M 30)

Darum geht es:

- Selbstständig Wissen zum jeweiligen Recherchethema erarbeiten.
- Kreativität in der Darstellung des erarbeiteten Wissens mittels visueller Notizen entwickeln.
- Rechercheergebnisse vor anderen präsentieren.
- Erkennen, dass es vielfältige Perspektiven auf ein Thema und vielfältige Möglichkeiten der visuellen Darstellung/Aufbereitung dessen gibt.

Anleitung:

In einem ersten Schritt werden innerhalb jeder Kleingruppe Rechercheaufträge (M 26 - 30) verteilt, die einzeln oder paarweise bearbeitet werden können.

Der zweite Schritt besteht in der visuellen Darstellung der Ergebnisse mithilfe von Sketchnotes³⁶. Hilfreiche Zeichenelemente sind auf dem Arbeitsbogen mit den Rechercheaufträgen enthalten.

Nach Fertigstellung werden die Rechercheergebnisse mithilfe der Sketchnotes in der Kleingruppe präsentiert. Für die Recherche und die Präsentation der Sketchnotes in den Kleingruppen sollten 45 Minuten eingeplant werden. In den verbleibenden zehn Minuten werden in der gesamten Gruppe die Sketchnotes zu den jeweiligen Rechercheaufträgen untereinander gruppiert. Die Teilnehmenden erhalten nun die Gelegenheit, ihre Sketchnotes miteinander zu vergleichen, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten herauszufinden.

³⁶ Sketchnoting bezeichnet die Anfertigung von wohl strukturierten und mit Strichzeichnungen und Symbolen unterstützten Notizen.

Recherchiere

...die Definition und Entstehung von Mooren:

Was ist ein Moor?

Was charakterisiert Moore?

Wie entstehen Moore?

Was hat das Entstehen von Mooren hier vor Ort begünstigt?

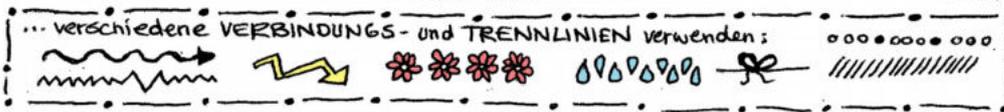
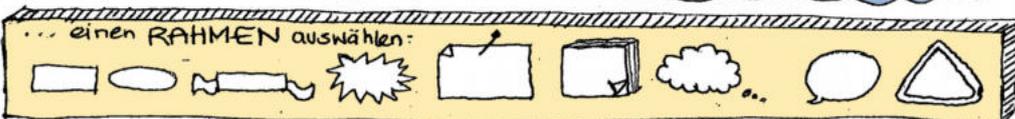
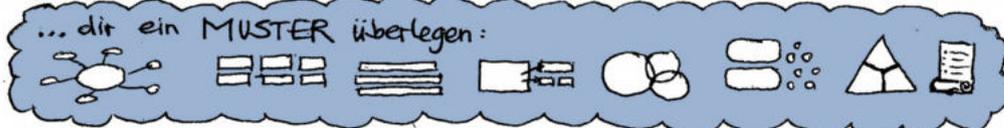


PRÄSENTIERE die Antworten mithilfe von

Sketchnotes

Sketchnotes sind visuelle Notizen aus einfachen Zeichenelementen und SCHRIFT, die dir helfen können, den Überblick zu behalten.

Hierzu kannst du:



Recherchiere

... die Funktionen/Ökosystemleistungen von Mooren:



Welche Ökosystemleistungen erfüllen Moore?

Wieso ist der Erhalt der Ökosystemleistungen für den Menschen wichtig?

PRÄSENTIERE die Antworten mithilfe von

Sketchnotes

Sketchnotes sind visuelle Notizen aus einfachen Zeichenelementen und SCHRIFT, die dir helfen können, den Überblick zu behalten.

Hierzu kannst du:

... dir ein **MUSTER** überlegen:

... einen **RAHMEN** auswählen:

... verschiedene **VERBINDUNGS-** und **TRENNLINIEN** verwenden:

... **Aufzählungszeichen** gestalten: ... **Schatten** zeichnen:

und **Figuren** sowie **Strichzeichnungen** nutzen:

Recherchiere

... die Moortypen:

Welche Typen von Mooren gibt es?

Wodurch werden die Moortypen unterschieden?

Was sind die Eigenschaften der verschiedenen Moortypen?



PRÄSENTIERE die Antworten mithilfe von

Sketchnotes

Sketchnotes sind visuelle Notizen

Zeichenelementen

und SCHRIFT,

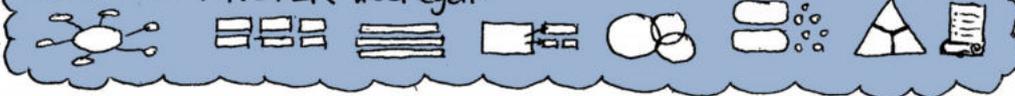


aus einfachen die dir helfen

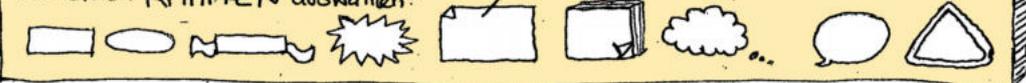
können, den Überblick zu behalten.

Hierzu kannst du:

... dir ein MUSTER überlegen:



... einen RAHMEN auswählen:



... verschiedene VERBINDUNGS- und TRENNLINIEN verwenden:



... Aufzählungszeichen gestalten:



... Schatten zeichnen:



und Figuren sowie Strichzeichnungen nutzen:



Recherchiere

... die typischen Pflanzen und Tiere in Mooren:

Welche Tiere und Pflanzen gibt es nur in Mooren?

Wie haben sich die Pflanzen an die Bedingungen im Moor angepasst?

Wie unterscheidet sich die Vegetation in Hoch- und Niedermooren?

Warum sind Moore für den Naturschutz bedeutend?



PRÄSENTIERE die Antworten mithilfe von

Sketchnotes

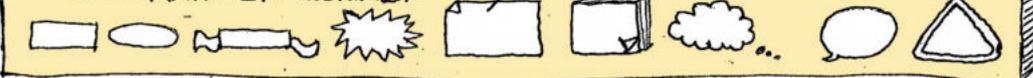
Sketchnotes sind visuelle Notizen aus einfachen Zeichenelementen und SCHRIFT, die dir helfen können, den Überblick zu behalten.

Hierzu kannst du:

... dir ein MUSTER überlegen:



... einen RAHMEN auswählen:



... verschiedene VERBINDUNGS- und TRENNLINIEN verwenden:



... Aufzählungszeichen gestalten:



... Schatten zeichnen:



und Figuren, sowie Strichzeichnungen nutzen:



Recherchiere

... Paludikultur:

Was ist Paludikultur?

Wo kann Paludikultur betrieben werden?

Welche Pflanzen können in Paludikultur angebaut werden?

Was sind die Vor- und Nachteile von Paludikultur?



PRÄSENTIERE die Antworten mithilfe von

Sketchnotes

Sketchnotes sind visuelle Notizen aus einfachen  Zeichenelementen und SCHRIFT,  die dir helfen können, den Überblick zu behalten.

Hierzu kannst du:

... dir ein MUSTER überlegen:



... einen RAHMEN auswählen:



... verschiedene VERBINDUNGS- und TRENNLINIEN verwenden:



... Aufzählungszeichen gestalten:



... Schatten zeichnen:



und Figuren, sowie Strichzeichnungen nutzen:





Rollenspiel

Zielgruppe: ab 9. Klasse **Ort:** überall mit Platz und Ruhe **Zeitbedarf:** ca. 90 Minuten

Materialien: Szenario (M 31), Spielplan (M 32), Übersichtskarte Möhrstedt (M 19), Rollenkarten (M 33), Reflexionsfragen (M 24), Informationsmaterialien (siehe Recherchepakete Planspiel, M 21)

Darum geht es:

- Eine andere Rolle einnehmen, repräsentieren und üben damit den Perspektivwechsel üben.
- Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit trainieren.
- Die komplexen gesellschaftlichen Zusammenhänge verstehen, die mit der Wiedervernässung eines Moores verbunden sind.
- Ein Verständnis für die unterschiedlichen Standpunkte entwickeln.
- Erkennen, dass Argumente unterschiedlich gewichtet werden können.
- Vor- und Nachteile einer Wiedervernässung kennenlernen.

Anleitung:

Die Exkursionsleitung erklärt zunächst die Methode Rollenspiel. Alle Teilnehmenden erhalten das Szenario (M 31), einen Spielplan (M 32) und eine Übersichtskarte (M 19). Die Spielleitung stellt beides vor. In der kleinen Stadt „Möhrstedt“ soll ein Moor am Rande der Stadt wiedervernässt werden. Es ist ein beliebtes Ausflugsziel für Angler und Spaziergänger, da ein großer Teil der Fläche bewaldet ist. Weil das Moor in das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 aufgenommen wurde, werden von einem Planungsbüro Maßnahmen vorgeschlagen, die zum Ziel haben, das Moor als sensibles Ökosystem und Lebensraum seltener Pflanzen- und Tierarten zu erhalten. Eine der Maßnahmen ist die Anhebung des Wasserstandes zur Wiedervernässung des Moores durch Verfüllung der Entwässerungsgräben. Während das Institut für Möhrstedter Moorforschung und der Anglerverband lange auf diesen Schritt gewartet haben, sind die Gemeindevertretung und die

Anwohnenden ganz und gar nicht begeistert. Auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebe Bioenergie Möhrstedt GmbH und der Möhrenhof Möhrstedt haben ihre Bedenken und sehen ihre Wirtschaftlichkeit sowie das Kulturgut „die Moormöhre“ in Gefahr. Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt lädt zur Klärung des Sachverhalts zum „Runden Tisch Möhrstedter Moor“ ein. Hier kann die Wiedervernässung mit allen Beteiligten diskutiert und hoffentlich ein gemeinsamer Beschluss gefasst werden.

Dann bekommen die Teilnehmenden Rollenkarten (M 33) und einen Spielplan, der den Ablauf des Spiels beschreibt. Jede Rolle wird von mindestens einer Person ausgefüllt. Alle stellen den anderen kurz ihre Rolle vor. Die Teilnehmenden haben zu Beginn fünfzehn Minuten Zeit, um sich in ihre Rolle einzufinden und sich zu überlegen, welche Argumente sie vorbringen wollen bzw. wie sie ihre Aufgabe/ihr Ziel erfüllen/erreichen können. In dieser Zeit sollten sie nicht mit den anderen kommunizieren. In den folgenden fünfzehn Minuten dürfen die Beteiligten Verbündete suchen und erste Vorabsprachen treffen. Dann findet die Diskussion am „Runden Tisch“ statt, die ungefähr dreißig Minuten in Anspruch nimmt. Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt übernimmt die Moderation. Das Planungsbüro stellt kurz das Vorhaben vor. Dann haben die anderen Teilnehmenden Gelegenheit, ihre Meinung kund zu tun, worauf die anderen Rollen wiederum reagieren können. Das gemeinsame Ziel ist erreicht, wenn sich alle Teilnehmenden darauf einigen konnten, unter welchen Bedingungen das Moor wiedervernässt werden kann. Dies halten sie in einer gemeinsamen Pressemitteilung fest.

Im Anschluss an das Rollenspiel sollte nach dem Ablegen der Rollen und einer kurzen Pause (ca. zehn Minuten) eine Reflexionsphase stattfinden. In dieser reflektieren die Teilnehmenden anhand der Leitfragen (M 24) a) wie sie sich in ihrer Rolle gefühlt haben, b) was passiert ist, c) warum etwas so passiert ist, d) welche Parallelen zur Realität gesehen werden und e) was sie sich von dem Rollenspiel nach Hause mitnehmen.³⁷ Die Reflexion kann je nach Gruppengröße in Kleingruppen oder in der Großgruppe erfolgen und sollte ca. zwanzig Minuten dauern.

37 Diese Methode entspricht „The four E’s of Debriefing“ nach Petranek, Ch. (1992): „Three levels of learning in simulations: Participating, debriefing, and journal writing“ in: Simulation and Gaming : An International Journal, 23 (2), S. 174 – 185.

Szenario

In der kleinen Stadt „Möhrstedt“ soll ein Moor am Rande der Stadt wiedervernässt werden. Es ist ein beliebtes Ausflugsziel für Angler und Spaziergänger, da ein großer Teil der Fläche bewaldet ist. Weil das Moor in das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 aufgenommen wurde, werden von einem Planungsbüro Maßnahmen vorgeschlagen, die zum Ziel haben, das Moor als sensibles Ökosystem und Lebensraum seltener Pflanzen- und Tierarten erhalten. Eine der Maßnahmen ist die Anhebung des Wasserstandes zur Wiedervernässung des Moores durch Verfüllung der Entwässerungsgräben. Während das Institut für Möhrstedter Moorforschung und der Anglerverband lange auf diesen Schritt gewartet haben, sind die Gemeindevertretung und die Anwohnenden ganz und gar nicht begeistert. Auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebe Bioenergie Möhrstedt GmbH und der Möhrenhof Möhrstedt haben ihre Bedenken und sehen ihre Wirtschaftlichkeit sowie das Kulturgut „die Moormöhre“ in Gefahr. Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt lädt zur Klärung des Sachverhalts zum „Runden Tisch Möhrstedter Moor“ ein. Hier kann die Wiedervernässung mit allen Beteiligten diskutiert werden. Es wird ein gemeinsamer Beschluss gefasst und in einer Pressemitteilung kund getan.

Spielplan

Phase 1 – Einfinden in die Rolle (10 Minuten)

Finde dich in deine Rolle ein, überlege, wie du deine Aufgabe erfüllen oder dein Ziel erreichen kannst. Hast du Fragen an die anderen Teilnehmenden? Mit wem kannst du kooperieren? In dieser Phase ist die Interaktion mit Teilnehmenden außerhalb deines Teams nicht gestattet.

Phase 2 – Interaktion (15 Minuten)

Finde Kooperationspartner*innen, schmiede Allianzen und überlege eine Strategie für den runden Tisch.

Phase 3 – Runder Tisch (30 Minuten)

Das Staatliche Amt für Umwelt und Landwirtschaft eröffnet den Runden Tisch. Das Planungsbüro stellt kurz das Vorhaben mit Sinn und Zweck vor. Diskutiert gemeinsam über die Wiedervernässung des Moores. Mache deinen Standpunkt deutlich, aber gehe auch auf die anderen zu. Ziel ist eine Einigung aller Beteiligten und das Verfassen eines Beschlusses (Pressemitteilung).

Rollen abschütteln, Pause (10 Minuten)

Reflexion (25 Minuten)

M 33 – Rollenkarten Rollenspiel

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt

Du bist Dezernent*in für Naturschutz und Landschaftspflege des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt. Deine Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass der Runde Tisch „Möhrstedter Moor“ als Beteiligungsverfahren im Prozess der Natura 2000-Managementplanung stattfindet. Du weißt, dass eine notwendige Wiedervernässung des Moores nur stattfinden kann, wenn sich alle einigen. Deshalb versuchst du, zur Vermittlung zwischen den Beteiligten beizutragen. Du moderierst den Runden Tisch. Das heißt, du lädst die Beteiligten ein, zusammen zu kommen und achtest darauf, dass alle zu Wort kommen und nicht vom Thema abschweifen. Außerdem hältst du die Diskussion in einem Protokoll fest. Hier kommt es darauf an, gerade die Dinge festzuhalten, auf die sich alle einigen können.

Planungsbüro „MasterplanMöhrstedt“

Du bist studierte*r Landschaftsökolog*in und kennst dich exzellent mit der Ökologie von Mooren aus. Naturschutz ist deine Leidenschaft. Es begeistert dich, mit deiner Arbeit dazu beitragen zu können, dass seltene Lebensräume und Arten erhalten bleiben. Du hast das Gebiet Möhrstedter Moor ausführlich untersucht und weißt, welche Tiere und Pflanzen dort vorkommen und weshalb Moore generell schützenswert sind. Du hast dir Maßnahmen überlegt, die zum Schutz dieses sensiblen Ökosystems beitragen. Deine Aufgabe ist es, mögliche Hindernisse zu erkennen und Lösungsvorschläge zu unterbreiten.

M 33 – Rollenkarten Rollenspiel

Anglerverein Möhrstedt e.V.

Du bist ein*e engagierte*r Angler*in und willst v.a. den Angelsport fördern. Weil dafür saubere Gewässer und gesunde Fische überaus wichtig sind, bist du überzeugte*r Natur- und Landschaftsschützer*in. Die Entwässerungsgräben in der Landschaft und besonders rund um das Moor herum sind für dich ein Grund zur Ärgernis, denn der Wasserstand in den Mooreseen sinkt seit Jahren kontinuierlich. Ebenso beobachtest du die Eutrophierung durch Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus der Luft und aus der konventionellen Landwirtschaft. Du befürwortest die Maßnahmen der Managementplanung, die zu einem verbesserten Zustand des Schutzgebietes führen sollen. Dir ist bewusst, dass das eventuell auch bedeutet, dass der Besatz der Mooreseen mit Fischen stärker begrenzt wird als bisher. Du bist jedoch kompromissbereit, denn der Zustand des Moores liegt dir am Herzen.

Bio-Gartenbaubetrieb „Möhrenhof“

Du bist Eigentümer*in und Geschäftsführer*in des Bio-Gartenbaubetriebes „Möhrenhof“. Du führst einen Traditions- und Familienbetrieb, der sich auf den Anbau von Moormöhren spezialisiert hat und Möhrstedt seinen Namen verleiht. Darauf bist du stolz. Du hast den Betrieb vor 30 Jahren auf den ökologischen Anbau umgestellt, weil dir die Qualität der Moormöhren und eine nachhaltige Wirtschaftsweise wichtig sind. Als Biogärtner*in befürwortest du die Förderung der Artenvielfalt und den Naturschutz. Du willst, dass das Moor geschützt wird, aber natürlich willst du auch weiterhin dein Gemüse anbauen, das gerade auf diesen nicht nassen Moorboden angewiesen ist. Du bist besorgt, dass sich die Wiedervernässung des Naturschutzgebietes auch auf deine Böden auswirkt. Du suchst daher nach einem Kompromiss, der die Existenz und die Wirtschaftlichkeit deines Betriebes garantiert.

M 33 – Rollenkarten Rollenspiel

Gemeindevertretung

Du bist ein*e motiviertere*r Kommunalpolitiker*in und genießt das Vertrauen der Bürger*innen. Für die Interessen der Gemeinde trittst du leidenschaftlich und gewissenhaft ein. Das Naturschutzgebiet Möhrstedter Moor ist ein wichtiger Teil der Stadt und gehört ihr zu einem erheblichen Teil. Deshalb ist deine Meinung wichtig für alle Beteiligten. Du trägst große Verantwortung, denn deine Stimme entscheidet über das Gelingen des Vorhabens. Die Mooreen verpachtet die Stadt (du) an den Anglerverband, der Moorwald wird rege für Freizeitaktivitäten genutzt. Du bist mit dem derzeitigen Zustand des Naturschutzgebietes zufrieden und willst eigentlich nicht, dass sich etwas verändert. Es gefällt dir nicht, dass diese Managementplanung Unruhe in die Stadt bringt. Du befürchtest, dass eine Wiedervernässung dazu führt, dass Straßen und Wege im Moor und in der Nähe des Moores nicht mehr genutzt werden können und die Grundstücke und Häuser in der Stadt an Wert verlieren, die Bürger vielleicht sogar die Stadt deshalb verlassen wollen. Außerdem hast du gehört, dass der Wald abstirbt, wenn das Moor vernässt wird, das wäre für dich nicht annehmbar. Du musst beim Runden Tisch deine Meinung klar machen und auf Lösungen und Kompromisse seitens der amtlichen Naturschützer*innen drängen.

M 33 – Rollenkarten Rollenspiel

Anwohnende

Du bist ein*e Bürger*in der Stadt, die die Entwicklung des Moores direkt betrifft, denn dein Haus liegt ganz in der Nähe des Moores. Du hast die starke Befürchtung, dass mit der Wiedervernässung des Moores dein Zuhause und dein Wohlbefinden aufs Spiel gesetzt wird. Du hast gehört und gelesen, dass in der Vergangenheit bei Wiedervernässungen Keller nass und unbrauchbar wurden, dass die Feuchtigkeit früher oder später die Substanz der Häuser angreifen kann. Sie werden somit unbewohnbar und ihr Wert sinkt enorm. Auch eine Insektenplage ist wahrscheinlich. Dies würde bedeuten, dass du nicht mehr draußen in deinem Garten entspannen kannst und auch im Haus mehr Anstrengungen unternehmen musst, um dich vor Mücken zu schützen. Naturschutz ist dir wichtig. Du vertrittst die Meinung, dass der derzeitige Zustand des Naturschutzgebietes geschützt werden soll, vor allem der Wald, der so wichtig für die saubere Luft ist. Ihr versteht nicht, warum der derzeitige Zustand zerstört werden soll, zugunsten einer kargen Moorlandschaft mit abgestorbenen Bäumen, wie man sie andernorts schon sehen kann. Du willst beim Runden Tisch darauf hinwirken, dass die Wiedervernässung nur in dem Maße stattfindet, dass für dich keine negativen Folgen spürbar werden.

M 33 – Rollenkarten Rollenspiel

Landwirtschaftsbetrieb „Bioenergie Möhrstedt GmbH“

Du bist im Management des Landwirtschaftsbetriebes „Bioenergie Möhrstedt GmbH“ tätig und vertrittst diesen Betrieb. Diesem gehört auch das Ackerland im Norden und Westen des Möhrstedter Moores. Auf den Äckern baut ihr ausschließlich Energiepflanzen (Mais und Raps) für die örtliche Biogasanlage an, die ebenfalls zu eurem Betrieb gehört. Für dich ist die Tätigkeit des Betriebes eine essentielle Aufgabe, denn er versorgt die Bevölkerung mit Strom aus erneuerbaren Energien. Für euch ist das Wichtigste, eure Existenz zu sichern und die Wirtschaftlichkeit eures Unternehmens mindestens zu erhalten, bestenfalls zu verbessern. Euer Betrieb ist ein wichtiger Arbeitgeber in der Region. Ihr bemüht euch um geschlossene Stoffkreisläufe in eurem Betrieb. Das heißt, der bei der Biogasproduktion anfallende Gärrest wird ausgepresst und kompostiert und als Dünger auf den landwirtschaftlichen Flächen genutzt. Aus dem ausgepressten Wasser wird flüssiger Dünger hergestellt. Lediglich ein kleiner Anteil muss durch das Klärwerk wieder aufbereitet werden. In den letzten Jahren lief es sehr gut für dich. Du hast eine große Summe Überschüsse erwirtschaften und somit ausreichend Rücklagen bilden können. Du bist froh, dass die Entwässerungsgräben entlang des Moores eure Flächen trocken halten, sodass ideale Bedingungen für das Wachstum der Mais- und Rapspflanzen gegeben ist. Einer Wiedervernässung stehst du äußerst skeptisch gegenüber.

M 33 – Rollenkarten Rollenspiel

Institut für Moorforschung

Du bist Moorforscher*in im Institut für Moorforschung und weißt absolut alles über Moore. Die Forschungsergebnisse deines Instituts genießen internationale Anerkennung im Bereich Moorkunde und Moorschutz. Eine Hälfte des Möhrstedter Moores gehört euch. Bisher ist es dir leider nicht gelungen, das Interesse der Möhrstedter Bürger für die wissenschaftliche Seite des Moores zu wecken. Du bist sehr froh, dass das Naturschutzgebiet nun auch unter europäischem Schutz steht. Darin siehst du die Chance, den degradierten Zustand des Moores endlich zu verbessern. Denn in den vergangenen Jahren konntest du beobachten, dass das Moor immer trockener wurde und die Pflanzengesellschaften sich veränderten. Auf der Hochmoorfläche wuchsen immer mehr Birken auf, die in mühevollen Entkusselungsaktionen entfernt werden müssen, damit durch die Bäume nicht noch mehr Wasser verdunstet. Bisher blieben die Bemühungen des Instituts, eine Verfüllung des Ringgrabens zu erreichen erfolglos. Mit der Stadt konnte bisher keine Einigung erzielt werden. Auch den intensiven Maisanbau, der rund um die Moorfläche des Instituts betrieben wird, siehst du kritisch. Du konntest beobachten, dass der erhöhte Nährstoffeintrag die moortypische Vegetation verdrängt, die an nährstoffarme Verhältnisse angepasst ist. Am Runden Tisch versuchst du sachlich darzulegen, weshalb die geplanten Moorschutzmaßnahmen (Grabenverfüllung oder -anstau und Entfernung der Drainagen auf der Ackerseite) unbedingt notwendig sind. Für die angrenzenden Betriebe hast du die optimale Lösung: Paludikultur. Es geht darum, den Klimawandel und das Artensterben aufzuhalten.



Textanalyse

Zielgruppe: ab 8. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 45 Minuten

Materialien: Arbeitsbogen (M 34), Texte (M 35) Beispiellösungen (M 36)

Darum geht es:

- Einen Text anhand vorgegebener Fragen beschreiben und analysieren.
- Unterschiedliche - auch historische - Perspektiven auf das Moor kennenlernen.
- Verschiedene Funktionen/Bedeutungen von Mooren für den Menschen erkennen.
- Den Perspektivwechsel üben.

Anleitung:

Jede Kleingruppe bekommt einen Text und einen Arbeitsbogen (M). Die Aufgabe ist, den Text zu lesen und dann die Antworten auf die Fragen des Arbeitsbogens auf verschiedenfarbigen Karten zu notieren.

In einer gemeinsamen Reflexion mit der gesamten Gruppe stellt jede Gruppe ihren Text und ihre Ergebnisse vor. Die Antworten zu den Fragen werden jeweils gemeinsam gruppiert.

Am Ende sollte ein kurzer Vergleich der Texte erfolgen: Wie unterscheiden sich die Perspektiven auf das Moor? Welche Gründe kann es dafür geben? Was wäre euch bei einem eigenen Text über das Moor wichtig?

M 34 – Arbeitsbogen Textanalyse

Aufgabenstellung: Lest den Text und beantwortet dann gemeinsam die folgenden Fragen.

Schreibt die Antworten auf verschiedenfarbige Karten:

Blau ☀

Beschreibt kurz die Handlung des Textes!

Orange ☀

Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Rot ☀

Welche Pflanzen, Tiere, Landschaftselemente und Naturerscheinungen kommen vor?

Grün ☀

Welche Funktionen von Mooren kommen zum Ausdruck?

Gelb ☀

Welche Inhalte/welches Wissen soll in der Passage vermittelt werden?

Hellblau ☀

Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

M 35 – Texte für die Textanalyse:

- Ramsay, Tamara (1950): „Wie das Moor entstanden ist – Sage und Wirklichkeit“, in: Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag, S. 38 – 42.
- Schnack, Friedrich (1956): „Im Moor“ in: Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag, S. 42 – 47.
- Koke, Otto (1951): „Torfstich auf dem Hahnenmoor“ in: Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag, S. 38 – 47.
- Prischwin, M. (1949): Der Sonnenspeicher, Dichtung und Wahrheit, Berlin : SWA-Verlag, S. 15 – 24.
- Müller, Marga & Wenz-Vietor, Else: Volk im Moor (1942): Neueste Nachrichten aus dem Torfland, München : Verlag Josef Müller, S. 16 – 25.
- Rippel, Irmtraud & Ellermann, Heike (1997): Malte im Moor : Entdeckungsreise in die Vorgeschichte, 2. Auflage, Oldenburg : Lappan Verlag, S. 5 – 18.

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

Ramsay, Tamara (1950): „Wie das Moor entstanden ist – Sage und Wirklichkeit“, in: Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag, S. 38 – 42.

- Beschreibt kurz die Handlung des Textes!

Mutter und Vater gehen mit ihren beiden Kindern durchs Moor. Die Mutter erzählt eine Sage über die Entstehung des Moores als Werk des Teufels und eine Anekdote über einen unruhigen Moorgeist. Der Vater hakt ein, dass die Erklärung der Mutter dem Moor nicht gerecht wird und erzählt, wie das Moor nach der Eiszeit entstanden ist und wie das Wasser und die Pflanzen das Moor und schließlich den Torf bildeten. Letztlich stellt er die Bedeutung des Torfs und der Kohle, die nach langer Zeit daraus entsteht, heraus.

- Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Durch die Gegenüberstellung von Sage und Wirklichkeit wird das Moor zum einen als „Teufelswerk“, als schaurig und nutzlos dargestellt. Zum anderen wird die natürliche Entwicklung des Moores mit Begeisterung und Faszination beschrieben und die Bedeutung von Mooren als Lieferant von Torf und Kohle hervorgehoben.

- Welche Pflanzen, Tiere Landschaftselemente und Wettererscheinungen kommen vor?

Algen, Froschlaichalgen, Moos, Sonnentau, Fettkraut, Seggen, Simsen, Binsen, Riedgräser, Moosbeere, Moorheide, Torfmoos, Birken, Kiefern, Wollgras

keine Tiere

sumpfige Ufer, schwarze Flüsse, Bülte

- Welche Bedeutung oder Funktionen von Mooren für die Menschen kommen zum Ausdruck?

(Kulturelle Funktion/Identitätsfunktion –) Inspirationsquelle für Sagen und Legenden

(Produktionsfunktion –) Bereitstellung von Torf und Kohle als Energielieferant, als Einstreu und Dünger

(Proxy-Funktion –) die Familie unternimmt einen Spaziergang im Moor

- Welche Inhalte/Werte, welches Wissen/ wird in der Passage vermittelt?

Es soll vermutlich vermittelt werden, wie Moore wirklich entstanden sind und welchen Nutzen aus ihnen, insbesondere in Form von Torf, gezogen werden kann.

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

Auffällig ist die Vermenschlichung des Wassers und der Pflanzen. Außerdem das altmodische Rollenbild von Mutter und Vater – der Vater weiß es besser, die Mutter erzählt Geschichten und kümmert sich um alle (das Torfmoos sei wie eine Mutter für alle).

Charakteristischer Satz: „Aber nun kann etwas ganz Wunderbares geschehen, etwas, was ihr euch sicher niemals träumen lassen würdet: Das Moos kann uns Licht und Feuer und Gas und Kraft schenken!“

Schnack, Friedrich (1956): „Im Moor“ in: Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag, S. 42 – 47.

- Beschreibt kurz den Inhalt des Textes!

Ein Mann ist abends in der Dämmerung unterwegs. Er will den Weg ins nächste Dorf abkürzen und verirrt sich ins Moor. Er wird vollkommen orientierungslos und verängstigt. Geräusche und Lichterscheinungen erschrecken ihn. Er findet keinen festen Weg und droht letztlich im Moor zu versinken. Er ist Musiker, denn er hat eine Ziehharmonika dabei. Nach verzweifeltem Rufen, versucht er mit dieser auf sich aufmerksam zu machen. Als er dann nach Hilfe ruft, meldet sich schließlich jemand, kommt mit einer Laterne und rettet ihn.

- Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Schwarz, grau, kalt, nass und morastig beschrieben, mit vielen unheimlichen Geräuschen und mit der Verzweiflung des Protagonisten erscheint das Moor als gefährlicher, trostloser und unheimlicher Ort.

- Welche moortypischen Pflanzen, Tiere, Landschaftselemente und Wettererscheinungen kommen vor?

Regen, rötlicher Nebel, Wolken, saure Wiesen, magere Äcker, Gräben mit Schwemmwasser, Erlengebüsch, Kopfweide, fahlroter Himmelsschein, Wiesel, Käuzchen, Nebelschwaden, Wind

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Welche Bedeutung oder Funktionen von Mooren für die Menschen kommen zum Ausdruck?

Keine

- Welche Inhalte/Werte, welches Wissen/ wird in der Passage vermittelt?

Es wird die Gefahr, die vom Moor ausgeht vermittelt.

- Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

Die bildhafte Sprache ist charakteristisch für diesen Text.

„Einen Angstmarsch schickte sie [die Mundharmonika] in die Nacht, einen Ritt der Verzweiflung, Totentanzmusik, zu der das Moor sich wiegte, das Gesümpf lüstern schmatzte.“

Koke, Otto (1951): „Torfstich auf dem Hahnenmoor“ in: Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag, S. 38 – 47.

- Beschreibt kurz den Inhalt des Textes!

Es wird zunächst die Kulisse des Hahnenmoores mit seinen Vögeln beschrieben. Ein Würgerpärchen baut ein Nest und Junge schlüpfen. Ein Häusling und ein Knecht gehen zum Torfstich ins Moor. Sie stechen und stapeln den Torf, machen dann eine Pause. Naturbetrachtungen über den Sonnentau werden beschrieben. Darauf werden die Würger beschrieben, die ihre Jungvögel versorgen. Als der Häusling eingeschlafen ist, geht der Knecht zum Nest der Würger und nimmt ein Küken heraus und schlägt es gegen den Boden oder den Wacholderstamm. Daraufhin stößt das Würgermännchen warnende Rufe aus, wovon der Häusling aufwacht. Er geht zu dem Knecht, nimmt ihm das Küken ab und setzt es wieder ins Nest. Sie gehen wieder Torfstechen und die Würger versorgen ihre Küken. Nach einiger Zeit sind die Würgerküken flügge, der Häusling und der Knecht stechen wieder Torf.

-

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Das Moor wirkt in diesem Text als schön und ruhig, ein friedlicher Ort, wo Mensch und Natur ihren „Geschäften“ nachgehen.

- Welche moortypischen Pflanzen, Tiere, Landschaftselemente und Wettererscheinungen kommen vor?

Wacholder, Sonnentau (Mordblume), Krüppelkiefer,

Weißer Würger, Birkhähne, Königsweih/roter Milan, Habicht, Sumpfmeisen, Buttervogel (Schmetterling), Sperber, Rehbock, Libelle, Zitronenfalter

- Welche Bedeutung oder Funktionen von Mooren für die Menschen kommen zum Ausdruck?

Das Moor ist in diesem Text für den Menschen ein Arbeitsplatz und somit auch eine Ressource für Torf. Gleichzeitig ein ruhiger und schöner Ort der Naturbegegnung, aus dem sie Kraft und Freude schöpfen.

- Welche Inhalte/Werte, welches Wissen/ wird in der Passage vermittelt?

Der Text führt an die Wertschätzung der Natur und ihrer Besonderheiten heran.

- Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

Charakteristisch ist das Wechselspiel zwischen Naturbeobachtung und Beschreibung der Torfstechenden. „Kuck, Hannes, da ind se ja, haste an die lebendigen hier nich mehr deinen Spaß dran, als wennste se damals totgemacht hättst!?“ Hans Hinrichs, der Knecht vom Sprockhof, sah nach den Würgern. Er schwieg und nickte. Dann bückte er sich und hob zwei Törfte, die er auf den Stapel legte. Wächer kam, stopfte ein Junges und flog im Bogenfluge fort auf das Hahnenmoor.

Prischwin, M. (1949): Der Sonnenspeicher, Dichtung und Wahrheit, Berlin : SWA-Verlag, S. 15 – 24.

- Beschreibt kurz den Inhalt des Textes!

Zwei Kinder betreten ein Moor, in dem zahlreiche Stimmen von Tieren zu hören sind. Während ein Kind sich vor den Geräuschen fürchtet, erklärt das andere, was der Vater sagte, warum die Tiere diese Geräusche machen. Die Kinder wollen Moosbeeren sammeln gehen. Am Ende streiten sie sich, welcher Weg zu gehen sei. Um Streit zu vermeiden, lenkt ein Kind ein und sie gehen nicht den breiten Pfad, sondern den Weg, den der Kompass zeigte, um die Stelle mit Moosbeeren zu finden, von der der Vater erzählte, dass dort noch niemand gewesen ist.

- Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Das Moor ist in diesem Text ein kalter und nasser Ort, mit vielen verschiedenen Pflanzen und Tieren, die im Moor oder in der Nähe des Moores leben und sich durch ihre eigentümlichen Laute bemerkbar machen. Dies macht es aus ein wenig unheimlich. Die Menschen suchen das Moor vor allem wegen der Moosbeeren auf.

- Welche moortypischen Pflanzen, Tiere, Landschaftselemente und Wettererscheinungen kommen vor?

Weiden- und Erlengestrüpp, verschiedenartige Gebüsche, Tannenhügel, Moosbeeren, Schneeglöckchen, Wolfsbast, Birke

Wölfe, Auerhahn, Ente, Wildente, Dompfaff, Schnepfe, Birkhahn, Schneehuhn, Hase, Rohrdommel (Wasserochs'), Kranich

Wald, Trockenfluss, grauer Nebel

- Welche Bedeutung oder Funktionen von Mooren für die Menschen kommen zum Ausdruck?

(Produktionsfunktion) Das Moor liefert Nahrung. (Moosbeeren)

(Identitätsfunktion) Das Moor bietet einen Anlass, Geschichten zu erzählen.

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Welche Inhalte/Werte, welches Wissen/ wird in der Passage vermittelt?

Es wird vermittelt, dass ein Moor Lebensraum für viele verschiedene Tiere und Pflanzen ist. Außerdem birgt ein Moor Gefahren, z.B. gefährliche Tiere wie den Wolf und Stellen, in denen man versinken kann.

- Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

Charakteristisch ist in diesem Text die bildhafte Beschreibung der Natur unter besonderer Betonung der akustischen Eindrücke. Charakteristisch ist die Passage auf Seite 19f: „Tuck, tuck, tuck“ so pocht kaum hörbar der riesige Auerhahn im dunklen Wald. „Schwag, schwarg, schwarg!“ Ein wilder Enterich fliegt über den Fluß. „Krkjak, krjak“ schnart die Wildende auf dem See. „Gu, gu, gu“ macht der rote Dompfaff auf der Birke. Die Schnepfe, ein kleiner, grauer Vogel mit langem Schnabel, der wie eine plattgedrückte Haarnadel aussieht, schwirrt durch die Luft. Wie „schief, schief“ klingt das rufen einer großen Schnepfe. Irgendwo gurr und balzt der Birkhahn, und das Schneehuhn kichert wie eine Hexe“

Müller, Marga & Wenz-Vietor, Else: Volk im Moor (1942): Neueste Nachrichten aus dem Torfland, München : Verlag Josef Müller, S. 16 – 25.

- Beschreibt kurz den Inhalt des Textes!

Im ersten Teil „Schlacht im Moor“, geht es um die Torfmoose. Diese rüsten sich zum Kampf gegen andere Pflanzen, die vor dem Wasser und dem Torfmoos auf die Bülte flüchten. Die Torfmoose kämpfen gegen die anderen Pflanzen, indem sie wachsen und Torf machen.

Im zweiten Teil „Die Angegriffenen“ geht es um die anderen Pflanzen, die ihren Platz zum Leben im Moor verteidigen, indem auch sie immer weiter in die Höhe wachsen. Der Sauerklee, der es im Moor schwer hat, unterhält sich mit der Rosmarinheide und den Preiselbeeren über das Leben im Moor. Die Rasenbinse und das Wollgras geben an, dass ihnen das Wasser und die Torfmoose nichts anhaben können, dass sie im Gegenteil, beim Torfmachen helfen. Preiselbeere und Heidekraut würden lieber wieder ausziehen. Die Rosmarinheide hingegen will den Kampf auf sich nehmen.

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

Im dritten Teil „Sieg im Hochmoor“ sagt der Filzerbeni aus dem Filzerhaus einem Mann, der ins Moor gehen will, dass es im Moor nicht einfach sei. Der Mann gibt an, dass es sogar ziemlich gefährlich sei und dass die Bäume nur so dahinkriechen, weil es im Moor nur einen Sieger gäbe: das Torfmoos.

Im vierten Teil „Zwei Großüberfälle“ erzählt der Mann dem Filzerbeni zunächst vom „ersten Überfall“, als das Wasser kam, die Heide versauerte, die Pflanzen verarmten und ideale Bedingungen für das Torfmoos entstanden. Das Torfmoos habe dann die anderen Pflanzen allmählich in den Boden gedrückt. Beim „zweiten Überfall“ sind die Torfmoose auf einem See aufgeschwommen und haben ihn langsam bedeckt. Der Beni erzählt von den Gespenstergeschichten seiner Großmutter und, dass er als kleiner Junge einmal fast ertrunken sei. Er sieht das Moor nun ganz anders und, die Torfmoose sind die Sieger, die hoch oben auf dem Moor sitzen.

- Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Das Moor wird als ein Ort beschrieben, in dem die Pflanzen ums Überleben kämpfen und der auch für den Menschen nicht ungefährlich ist.

- Welche moortypischen Pflanzen, Tiere, Landschaftselemente und Wettererscheinungen kommen vor?

Torfmoose, Wollgräser, Weißes Schnabelried, Riedgräser/Seggen, Sauerklee, Rosmarinheide, Preiselbeeren, Rasenbinse, Heidekraut, Birke, Föhre, Wasserlilien, Wiesenraute, Troll, Vergißmeinnicht

- Welche Bedeutung oder Funktionen von Mooren für die Menschen kommen zum Ausdruck?

(Identitätsfunktion) Das Moor stiftet Identität und ist eine Quelle für Geschichten.

- Welche Inhalte/Werte, welches Wissen/ wird in der Passage vermittelt?

Die typischen Pflanzen der Moore mit ihren Anpassungen an die widrigen Lebensbedingungen und die Entstehung von Hochmooren in einer abflusslosen Senke oder aus der Verlandung eines Sees. Außerdem wird der Kampf ums Dasein, um den Lebensraum illustriert, d.h. es wird eindeutig nationalsozialistisches Gedankengut transportiert.

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

Auffällig ist die Vermenschlichung der Pflanzen und der allgegenwärtige Kampf ums Dasein, den die Pflanzen führen. Dies steht sicherlich in Verbindung mit der Entstehung des Textes im zweiten Weltkrieg. Es wird nationalsozialistisches Gedankengut vermittelt, die kriegerische Haltung und Handlung steht im Vordergrund, der Sieger wird hochgehalten. Das identitätsstiftende Potenzial des Moores als charakteristisches Landschaftselement wird genutzt, um mithilfe der Anthropomorphisierung der Pflanzen kriegerisches, nationalsozialistisches Überlegenheitsdenken zu indoktrinieren.

Eine charakteristische Passage ist: „Der Regen strömte. ‚Ist alles geladen?‘ Und keiner fragte, womit man denn laden sollte. Mit Wasser natürlich. Das ist hier der Kampfstoff. Und wer da nicht zwanzigmal mindestens mehr faßte, als er selbst wiegt, gilt als Schwächling, nicht als brauchbares Torfmoos.“

Rippel, Irmtraud & Ellermann, Heike (1997): *Malte im Moor : Entdeckungsreise in die Vorgeschichte*, 2. Auflage, Oldenburg : Lappan Verlag, S. 5 – 18.

- Beschreibt kurz den Inhalt des Textes!

Ein Mann erzählt in und außerhalb einer Moorbahn über das Moor und Malte stellt Fragen. Es geht darum, wie das Moor entstanden ist, wie tief die Torfschicht ist und wie langsam ein Moor wächst. Die Moorbahn hält als nächstes an einer Stelle, die mir großen Maschinen abgetorft wird. Herr Eilers, der Moorbahnführer, erzählt über den Torf und wie alt er ist. Malte will ein Foto machen und geht auf den aufgestapelten Torfsoden entlang. Er rutscht ab und fällt in den nassen Torf, aus dem er ohne Hilfe nicht heraus kommt. Ihm wird geholfen und er wird über die Gefahren des Moores belehrt. Die Moorführung ist zu Ende und er fährt mit Lisa zurück. Am nächsten Nachmittag sollen Malte und Lisa einen Umschlag von Maltes Tante zu Herrn Eilers bringen. Bei dem zu Hause entdeckt Malte ein Foto von der Ausgrabung eines Bohlenweges. Herr Eilers erzählt schließlich von der Ausgrabung und der Archäologie im Moor. Zusätzlich gibt es Infoboxen mit Sachinformationen über besondere Pflanzen und Tiere, die Entstehung von Mooren und Moorschutz und Naturschutz.

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Welches Bild vom Moor wird mit dem Text transportiert?

Das Moor wird als ein Ort dargestellt, der unscheinbar und augenscheinlich langweilig ist, jedoch viel Interessantes birgt.

- Welche moortypischen Pflanzen, Tiere, Landschaftselemente und Wettererscheinungen kommen vor?

Birkengestrüpp, Binsenbündel, Moospolster, Heide, Torfmoose, Rosmarinheide, Moosbeere, Besenheide, Wollgräser, Sonnentau,

Birkhuhn, Libellen, Sumpfhöhreule, Brachvogel, Rotschenkel, Kreuzotter, Moorfrosch, Mosaik-Jungfer,

Wassertümpel, blauer Himmel

- Welche Bedeutung oder Funktionen von Mooren für die Menschen kommen zum Ausdruck?

(Produktionsfunktion) Das Moor stellt Torf bereit.

(Identitätsfunktion) Das Moor stellt als Archiv Informationen über die Vergangenheit heimischer Landschaften bereit.

(Proxy Funktion) Das Moor als ein Ort, der in der Freizeit besucht werden kann.

(Regulationsfunktion) Das Moor ist ein wichtiges Ökosystem zur Erhaltung der Biodiversität.

- Welche Inhalte/Werte, welches Wissen/ wird in der Passage vermittelt werden?

Es soll vermittelt werden,

- *dass das Moor kein langweiliger Ort ist, sondern ein schützenswertes, schutzbedürftiges und spannendes Ökosystem, in dem viele verschiedene Pflanzen und Tiere leben.*
- *dass ein Moor aus Torfmoosen besteht, die Torf bilden, den der Mensch nutzt, damit aber zur Zerstörung der Ökosysteme beiträgt.*
- *dass das Moor ein gefährlicher Ort ist.*
- *dass im Moor Zeugnisse der Vergangenheit konserviert sind, die Aufschluss darüber geben, wie Menschen früherer Zeitalter gelebt haben.*

M 36 – Beispiellösungen Textanalyse

- Gibt es sonst noch Auffälligkeiten oder Besonderheiten? Welcher Satz/welche Passage charakterisiert den Text am besten?

Charakteristisch ist, dass in diesem Text viele Informationen verpackt sind. Die Hauptfigur weiß zunächst nichts über Moore, lernt dann aber einige spannende Hintergründe kennen, wodurch sein Interesse geweckt wird. Es ist ein erzählendes Erklären. „Herr Eilers weiß schrecklich viel. Von einer Wanne erzählt er, die Gletscher hier ausgeschürft haben und in der das Regenwasser einfach stehen blieb. „In dieser Regenwasser-Wanne vermoderten Pflanzenreste zu Sumpf. Und in diesem Sumpf fühlte sich am Ende nur noch eine bestimmte Pflanze wohl und gedieh prächtig, sehen Sie mal.““



Wert der Natur

Zielgruppe: ab 9. Klasse

Ort: im Moor

Zeitbedarf: ca. 20 -25 Minuten

Materialien: Handout Ökosystemleistungen (M 37), Arbeitsanweisung/Stationsprotokoll (M 38)

Darum geht es:

- Eigene ethische Positionen und Werthaltungen erkennen und reflektieren.
- Ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass unser Handeln und Denken zumeist stark an dem Wohl des Menschen orientiert ist.
- Andere Perspektiven und Denkweisen durchdenken.

Anleitung:

1) Die Teilnehmenden begeben sich in die Rolle von Journalist*innen, die über das Moor und seine Bedeutung für das Klima und die Biodiversität berichten wollen. Dazu sind die Teilnehmenden aufgefordert, jeweils zu zweit oder zu dritt mit ihren Smartphones ein oder mehrere Fotos zu machen und einen passenden Titel für das jeweilige Foto zu wählen.

2) Anschließend nehmen sie folgendes Gedankenexperiment vor. Dieses sollte zunächst ein*e Teilnehmende*r vorlesen und dann anhand der Fragen von allen diskutiert werden: Moore erbringen vielfältige Ökosystemdienstleistungen (M 37) für den Menschen. Moore zu schützen ist daher ein Gebot der Nachhaltigkeit, gemäß dieser müssen die Ressourcen und die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme für zukünftige Generationen erhalten bleiben. Doch was wäre, wenn der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust keine gravierenden Auswirkungen auf den Menschen hätten, sondern der Mensch nur mit ein paar unerheblichen Veränderungen klar kommen müsste? Stell dir vor, die Ökosysteme würden kippen, Arten würden aussterben, aber für den Menschen wäre die Situation nicht bedrohlich: würde sich dann noch jemand um den Klimawandel oder den Biodiversitätsverlust kümmern?

Auf die Beantwortung dieser Frage folgt eine weitere Diskussionsfrage: Ist es egal, wenn Arten aussterben, die keinen Nutzen für den Menschen haben (und geht das überhaupt, dass Arten nicht einmal einen indirekten Nutzen für den Menschen haben)? Hat die Natur einen Wert an sich oder ist sie nur dann wertvoll, wenn sie dem Menschen nützt?

3) Die Teilnehmenden überlegen in einem weiteren Schritt, inwiefern sich ihre Berichterstattung als Journalist*in ändern würde, wenn die Auswirkungen auf den Menschen weniger dramatisch wären. Wie würden dann die Titel für die Fotos lauten?



Quelle: Joosten & Clarke (2002): Wise Use of Mires and Peatlands – Background and Principles including a Framework for Decision-making. International Mire Conservation Group and International Peat Society, Finland.

Station „Wert der Natur“

Gruppe:

Aufgabe 1: Stellt euch vor, ihr seid Journalist*innen. Ihr wollt über das Moor und seine Bedeutung für das Klima und die Biodiversität berichten. Macht hierzu in Zweier- oder Dreiergruppen ein Foto und überlegt euch einen passenden Titel.

Beschreibt kurz, was auf den Fotos zu sehen ist und welchen Titel ihr euch überlegt habt.

Aufgabe 2: Macht nun folgendes Gedankenexperiment: Moore erbringen vielfältige Ökosystemdienstleistungen für den Menschen. Moore zu schützen ist daher ein Gebot der Nachhaltigkeit, gemäß dieser müssen die Ressourcen und die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme für zukünftige Generationen erhalten bleiben. Doch was wäre, wenn der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust keine gravierenden Auswirkungen auf den Menschen hätten, sondern der Mensch nur mit ein paar unerheblichen Veränderungen klar kommen müsste? Stell dir vor, die Ökosysteme würden kippen, Arten würden aussterben, aber für den Menschen wäre die Situation nicht bedrohlich: würde sich dann noch jemand um den Klimawandel oder den Biodiversitätsverlust kümmern? Notiert, wie die Titel zu euren Fotos unter diesen Umständen lauten würden!

Aufgabe 3: Beantwortet die folgende Frage: Ist es egal, wenn Arten aussterben, die keinen Nutzen für den Menschen haben (und geht das überhaupt, dass Arten nicht einmal einen indirekten Nutzen für den Menschen haben?) Hat die Natur einen Wert an sich oder ist sie nur dann wertvoll, wenn sie dem Menschen nützt?



Zukunftsszenario

Zielgruppe: ab 9. Klasse

Ort: überall

Zeitbedarf: ca. 50 Minuten

Materialien: Aufgabenzettel (M 39), Reflexionsfragen (M 40)

Darum geht es:

- Das zuvor erarbeitete Wissen kreativ und selbstständig anwenden.
- Vorausschauend denken üben und über das Zukunftsdenken reflektieren.
- Gemeinsam überlegen, kreativ sein und Arbeitsergebnisse präsentieren.
- Über die eigene Rolle bei der Gestaltung der Zukunft nachdenken.

Anleitung:

Im ersten Schritt wird in Kleingruppen ein Szenario für die Frage „Wie sieht die Zukunft der Moore aus?“ entwickelt. Jeder Kleingruppe wird dabei mittels des Aufgabenzettels (M 39) eine andere Perspektive vorgegeben: utopisch, optimistisch, pessimistisch oder dystopisch. In jeder Gruppe soll überlegt werden, wie es am jeweiligen Ort aussehen könnte. Sie haben 25 Minuten Zeit, ein Szenario und eine szenische Darstellung dessen zu entwickeln. Sie können sich an den Fragen auf dem Aufgabenzettel (M 39) orientieren, die Fragen müssen aber nicht im Einzelnen beantwortet werden.

Im zweiten Schritt wird das Szenario kreativ dargestellt, z.B. szenisch, pantomimisch oder als (bewegtes) Standbild. Am Ende der Darstellung fassen die Zuschauer zusammen, was passieren wird. Zusätzlich kann die Perspektive geraten werden. Es sollte noch Zeit für etwaige Unklarheiten/Fragen sein. Es folgt die Auswertung in Kleingruppen, indem jede Gruppe eine der Reflexionsfragen (M 40) beantwortet.

UTOPISCH

Wie wird sich das Moor in Zukunft entwickeln?

Was passiert in der Folge mit dem Klima und der Biodiversität?

Mit welchen Veränderungen ist zu rechnen?

Wie wirken sich die Veränderungen auf die Landwirtschaft aus?

Welche Auswirkungen haben die Veränderungen auf den Menschen?

OPTIMISTISCH

Wie wird sich das Moor in Zukunft entwickeln?

Was passiert in der Folge mit dem Klima und der Biodiversität?

Mit welchen Veränderungen ist zu rechnen?

Wie wirken sich die Veränderungen auf die Landwirtschaft aus?

Welche Auswirkungen haben die Veränderungen auf den Menschen?

PESSIMISTISCH

Wie wird sich das Moor in Zukunft entwickeln?

Was passiert in der Folge mit dem Klima und der Biodiversität?

Mit welchen Veränderungen ist zu rechnen?

Wie wirken sich die Veränderungen auf die Landwirtschaft aus?

Welche Auswirkungen haben die Veränderungen auf den Menschen?

DYSTOPISCH

Wie wird sich das Moor in Zukunft entwickeln?

Was passiert in der Folge mit dem Klima und der Biodiversität?

Mit welchen Veränderungen ist zu rechnen?

Wie wirken sich die Veränderungen auf die Landwirtschaft aus?

Welche Auswirkungen haben die Veränderungen auf den Menschen?

M 40 – Zukunftsszenario-Reflexionsfragen

Gruppe 1

Welche Grenzen hat das Denken
in die Zukunft?

Gruppe 2

Wovon hängt die Zukunft ab?

Gruppe 3

Was macht eine Version realistischer
als eine andere?

Gruppe 4

Welche Rolle spielst du für die Zukunft?

Gruppe 5

Macht eine kurze Umfrage
mit Strichliste unter den Teilnehmenden
und interpretiert das Ergebnis:
Wie seht ihr persönlich die Zukunft?
(utopisch, optimistisch, pessimistisch,
dystopisch)

3. Abschnitt

Beispielhafte Exkursionsabläufe





Ablaufplan einer beispielhaften Vorbereitung zur Exkursion

Diese Vorbereitung kann in einer kurzen Version (90 Minuten) oder einer langen Version (180 Minuten) durchgeführt werden.

Vorbereitung (180 Min oder 2 x 90 Min)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
15	Assoziationskette	Austausch darüber, was mit dem Moor verbunden wird
10	Dein Bild vom Moor	Bild vom Moor wird (gedanklich) skizziert, um eigene Wissenslücken aufzudecken, Mindmap
5	<i>Optional</i> Gruppeneinteilung	Hör-Kim, zusammenfinden mittels verschiedener Geräusche
55	Recherche	Recherche in Kleingruppen, Präsentation mit Sketchnotes
<i>Pause oder Ende der Kurzversion</i>		
10	Energizer: Wikingertanz	auf einem Bein hüpfend andere aus dem Gleichgewicht bringen
15	Offene Fragen	Offene Fragen werden geklärt, Wissen wiederholt
5	<i>Optional</i> Gruppeneinteilung	Tast-Kim, zusammenfinden mittels tasten von verschiedenen Gegenständen
30	Textanalyse	Bedeutung des Moores für den Menschen und naturräumliche Merkmale anhand verschiedener Texte
25	Reflexion der Textanalyse	Vergleich – unterschiedliche Wahrnehmung vom Moor
10	<i>Optional</i> Energizer	„Bunny bunny“ ³⁸ , umgedichtet und eingeübt

38 Hierbei handelt es sich um eine rhythmische Übung für Gruppen aus dem Improvisationstheater. Sie verlangt Koordination und Konzentration. Die verwendeten Worte können von den Teilnehmenden so gewählt werden, dass ein Bezug zum Moor hergestellt wird. Siehe: Lay, Jorge (2014): Bunny Bunny ... Impro Game!!!! By los Tukis!!, YouTube, 16.03.2014, <https://www.youtube.com/watch?v=5TLOGP7KycM> (letzter Zugriff: 15.07.2019).



Ablaufplan der Komplettversion

Diese Version ist die umfangreichste. Die Versionen A, B und C beinhalten jeweils Teile dieser Exkursion.

Exkursion (Komplettversion) (~ 5 ½ Stunden + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
Einstieg (25 Min)		
5	Begrüßung	Vorstellung, Vorhaben, Evaluationsbogen erläutern
5	<i>Optional</i> Energizer	Aus der Vorbereitung (Wikingertanz oder Bunny bunny)
15	Begriffe raten	Die richtige Erklärung zu einem Moor-Begriff ist gesucht
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block I – Was ist ein Moor? (50 Min)		
30	Sprachlos im Moor	Eindrücke aufnehmen, betrachten, wahrnehmen
20	Puzzle	Moorgenese, Moorprofil, Aufbau
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block II – Wie geht es dem Moor? (85 Min)		
20	Anno paludi	Spiel mit Ereignissen aus der Moorgeschichte
15	Moorwachstum und Sackung	Maßband zeigt Moormächtigkeit und Schwund
20	Moornutzung	Eingriffe ins Moor, Kreisdiagramm Moornutzung
20	Moor-WG	Standbild über Einflüsse der Umgebung auf das Moor
10	Moor muss nass	Einschätzung des Zustandes des Moores, Indikatoren
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block III – Welchen Einfluss haben Moore auf das Klima und die Biodiversität? (85 Min)		
20	Station Ab ins Moor	Moor betreten, Schwingrasen, Flora, Fauna, Wasserstand
20	Station Moor und Klima	Kohlenstoffkreislauf, Klimaeinfluss entwässerter Moore

Exkursion (Komplettversion) (~ 5 ½ Stunden + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
20	Station Wert der Natur	Gedankenexperiment zur Biodiversität
20	Station Du und das Moor	Moornutzung heute und Paludikultur-Alternativen
5	<i>Optional</i> Energizer	Kreissitzen ³⁹
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block IV – Wie sieht die Zukunft aus? (55 Min)		
10	Offene Fragen	Offene Fragen klären
45	Zukunftsszenario	Hypothesenbildung, Szenarioentwicklung, Präsentation
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Abschluss (15 Min)		
10	Moor-Message	Reflexion der Erkenntnisse des Tages
5	Verabschiedung	Verabschiedung und Dank

39 Für das „Kreissitzen“ stellen sich alle Teilnehmenden dicht in einen Kreis nebeneinander. Sie drehen sich um 90° und rücken so weit zusammen, bis sie sich jeweils auf den Schoß der hinter ihnen stehenden Person setzen können.



Ablaufplan Exkursion – Version A

Der thematische Fokus dieser Exkursion ist die historische, gegenwärtige und zukünftige Nutzung von Mooren.

Exkursion – Version A (ca. 3h 40min + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
Einstieg (25 Min)		
5	Begrüßung	Vorstellung, Vorhaben, Evaluationsbogen erläutern
5	<i>Optional</i> Energizer	Aus der Vorbereitung (Wikingertanz oder Bunny bunny)
15	Begriffe raten	Die richtige Erklärung zu einem Moor-Begriff ist gesucht
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block I – Das Moor (60 Min)		
30	Sprachlos im Moor	Eindrücke aufnehmen, betrachten, wahrnehmen
15	Gruppe a) Puzzle	Moorgenese, Moorprofil, Aufbau
	Gruppe b) Ab ins Moor	Moor betreten, Schwingrasen, Flora, Fauna, Wasserstand
15	Gruppe a) Ab ins Moor	Moorgenese, Moorprofil, Aufbau
	Gruppe b) Puzzle	Moor betreten, Schwingrasen, Flora, Fauna, Wasserstand
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block II – Geschichte und Nutzung (55 Min)		
20	Anno paludi	Spiel mit Ereignissen aus der Moorgeschichte
15	Moorwachstum und Sackung	Maßband zeigt Moormächtigkeit und Schwund
20	Moornutzung	Eingriffe ins Moor, Kreisdiagramm Moornutzung
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block III – Konsequenzen (55 Min)		
20	Du und das Moor	Moornutzung heute und Paludikultur-Alternativen

Exkursion – Version A (ca. 3h 40min + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
35	Zukunftsszenario	Hypothesenbildung, Szenarioentwicklung, Präsentation
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Abschluss (25 Min)		
10	Offene Fragen	Offene Fragen klären
10	Moor-Message	Reflexion der Erkenntnisse des Tages
5	Verabschiedung	Verabschiedung und Dank

Ablaufplan Exkursion – Version B



Der thematische Fokus dieser Version sind der Klimawandel und die Biodiversität.

Exkursion – Version B (~ 4 Stunden + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
Einstieg (25 Min)		
5	Begrüßung	Vorstellung, Vorhaben, Evaluationsbogen erläutern
5	<i>Optional</i> Energizer	Kreissitzen ⁴⁰
15	Moor überqueren	Ein fiktives Moor durchqueren, ohne „hinein zu fallen“
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block I – Das Moor (50 Min)		
30	Sprachlos im Moor	Eindrücke aufnehmen, betrachten, wahrnehmen
20	Puzzle	Moorgenese, Moorprofil, Aufbau
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block II – Moor im Kontext (80 Min)		
20	Station Ab ins Moor	Moor betreten, Schwingrasen, Flora, Fauna, Wasserstand
20	Station Moor und Klima	Kohlenstoffkreislauf, Klimaeinfluss entwässerter Moore
20	Station Wert der Natur	Gedankenexperiment zur Biodiversität
20	Station Du und das Moor	Moornutzung heute und Paludikultur-Alternativen
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block IV – Moor muss nass (55 Min)		
10	Moor muss nass	Einschätzung des Zustandes des Moores, Indikatoren

⁴⁰ Für das „Kreissitzen“ stellen sich alle Teilnehmenden dicht in einen Kreis nebeneinander. Sie drehen sich um 90° und rücken so weit zusammen, bis sie sich jeweils auf den Schoß der hinter ihnen stehenden Person setzen können.

Exkursion – Version B (~ 4 Stunden + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
45	Zukunftsszenario	Hypothesenbildung, Szenarioentwicklung, Präsentation
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Abschluss (25 Min)		
10	Offene Fragen	Offene Fragen klären
10	Moor-Message	Reflexion der Erkenntnisse des Tages
5	Verabschiedung	Verabschiedung und Dank



Ablaufplan Exkursion – Version C

In dieser Version ist das Rollenspiel die Hauptsache. Der thematische Fokus liegt somit auf den gesellschaftlichen Zusammenhängen rund um eine Wiedervernässung.

Exkursion – Version C (~ 4h 10m + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
Einstieg (25 Min)		
5	Begrüßung	Vorstellung, Vorhaben, Evaluationsbogen erläutern
5	<i>Optional</i> Energizer	Kreissitzen ⁴¹
15	Begriffe raten	Die richtige Erklärung zu einem Moor-Begriff ist gesucht
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block I – Das Moor (70 Min)		
30	Sprachlos im Moor	Eindrücke aufnehmen, betrachten, wahrnehmen
20	Gruppe a) Ab ins Moor!	Moor betreten, Schwingrasen, Flora, Fauna, Wasserstand
	Gruppe b) Pirschpfad	Versteckte Tiere ausfindig machen
20	Gruppe b) Ab ins Moor!	Moor betreten, Schwingrasen, Flora, Fauna, Wasserstand
	Gruppe a) Pirschpfad	Versteckte Tiere ausfindig machen
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Block II – Rollenspiel Wiedervernässung (100 Min)		
90	Rollenspiel	Wiedervernässung mit Beteiligten diskutieren
10	<i>Optional</i> : Energizer, z.B. Wikingertanz	auf einem Bein hüpfend andere aus dem Gleichgewicht bringen
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		

41 Für das „Kreissitzen“ stellen sich alle Teilnehmenden dicht in einen Kreis nebeneinander. Sie drehen sich um 90° und rücken so weit zusammen, bis sie sich jeweils auf den Schoß der hinter ihnen stehenden Person setzen können.

Block III – Zukunftsszenario (40 Min)		
40	Zukunftsszenario	Hypothesenbildung, Szenarioentwicklung, Präsentation
Ausfüllen des Evaluationsbogens und Pause		
Abschluss (15 Min)		
10	Moor-Message	Reflexion der Erkenntnisse des Tages
5	Verabschiedung	Verabschiedung und Dank

Ablaufplan der Exkursionsnachbereitung



Nachbereitung (ca. 90 Minuten + Pausen)		
Min	Methode	Kurzbeschreibung
10	Reflexion und Evaluation	Abschließendes Ausfüllen des Evaluationsbogens, Notieren von Verbesserungsvorschlägen auf der Rückseite
10	Offene Fragen	Zeit für Fragen, Gedanken oder Kommentare
Pause		
60	Ideenwerkstatt	Verschiedene Möglichkeiten zur selbstständigen Verarbeitung der Exkursion – Bild vom Moor, Interview/Befragung, Schulprojekt, Poetry Slam, Moorgeschichte, Comic, eigene Idee
10	Abschluss: Moorgeschichte	Die Teilnehmenden erfinden eine kurze Geschichte, indem alle nacheinander einen Halbsatz sagen und das Gesagte der vorhergehenden Person berücksichtigen.

Evaluationsbogen

		Aktivität:	Kommentar:
		19	
		18	
		17	
		16	
		15	
		14	
		13	
		12	
		11	
		10	
		9	
		8	
		7	
		6	
		5	
		4	
		3	
		2	
		1	

Bewertung  

4. Abschnitt

Weiterführendes





Lieder

Es sollten im Moorkoffer auch Liedtexte vorhanden sein, weil das Singen sowohl eine emotionale Ebene erzeugt, als auch kulturelle und geschichtliche Aspekte hervorheben kann. Die Lieder sollten jedoch nicht für sich stehen, sondern in einen Kontext eingebettet sein, der die jeweilig angesprochene Thematik reflektiert. Leider gibt es kaum bekannte Lieder über das Moor. Hier können deshalb nur zwei vorgestellt werden:

- Die Moorsoldaten/Börgermoorlied von Johann Esser, Wolfgang Langhoff und Rudi Goguel⁴²

Das Lied der Moorsoldaten ist ein historisch bedeutsames und beeindruckendes Lied. Es wurde 1933 von Inhaftierten des Konzentrationslagers Börgermoor gedichtet und vertont. Die politischen Gefangenen wurden zu schwerer körperlicher Arbeit bei der Kultivierung der emsländischen Moore gezwungen.⁴³ Sie verfassten das Lied als Zeichen des Widerstandes gegen die unmenschlichen Verhältnisse im Konzentrationslager.⁴⁴ Aufgrund des geschichtlichen Hintergrunds eignet sich dieses Lied vor allem für ältere Kinder, Jugendliche und Erwachsene.

- „Die alte Moorhexe“ von Margarete und Wolfgang Jehn⁴⁵

Dies ist ein Kinderlied, welches inhaltlich wenig zur Moorbildung beitragen kann und das Moor auch eher unheimlich darstellt. Dennoch kann es in der Arbeit mit Kindern sinnvoll sein, dieses Lied zu singen und die Moorhexe als Figur zu verwenden, die gemeinsam mit den Kindern das Moor erlebt und ihnen einiges erklären kann. Die Moorhexe wird bereits an einigen Stellen zu Bildungszwecken rund um das Thema Moor eingesetzt.⁴⁶

42 Langhoff (1935).

43 Dokumentations- und Informationszentrum (DIZ) Emslandlager (o.J.b): Die Emslandlager, verfügbar unter: <https://www.diz-emslandlager.de/> (letzter Zugriff: 31.08.2019).

44 Dokumentations- und Informationszentrum (DIZ) Emslandlager (o.J.a): Das Lied der Moorsoldaten—Neuaufgabe, verfügbar unter: <https://www.diz-emslandlager.de/cd02.htm> (letzter Zugriff: 31.08.2019).

45 Fastje, Jürgen (2016): Die alte Moorhexe (von Margarete & Wolfgang Jehn), Youtube, veröffentlicht am 5.10.2016, verfügbar unter: https://www.youtube.com/watch?v=_Db5yOAKOYM (letzter Zugriff: 31.08.2019).

46 Siehe zum Beispiel: Mooringformationszentrum MoorIZ (2012): Kleine Moorhexe im Anflug, verfügbar unter: <https://ahlenmoor.de/2015/08/kleine-moorhexe-im-anflug/> (letzter Zugriff: 31.08.2019).



Bücher

Im Moorkoffer sollten die Bücher enthalten sein, in denen die verwendeten Texte zu finden sind und die weitere Anregungen für die Moor-Pädagogik enthalten. Im Folgenden eine Liste der Bücher, die ich vorschlagen möchte:

- Tornow, Dieter (2018): Kursbuch Diepholzer Moorniederung, Diepholz : Schröderscher Buchverlag.

Dieses Buch enthält sowohl Kapitel über die fachlichen Hintergründe (v.a. die Region Diepholz betreffend) als auch Methoden und Arbeitsmaterialien für pädagogische Angebote im Moor. Die im Buch aufgeführten Materialien werden im Rahmen des „Torfmoos-Klassenzimmers“ im Europäischen Fachzentrum für Moor und Klima (EFMK) genutzt.

- Foos, Eva et al (2007): Materialband: 27 Bildungsmodule zum Thema Moor, Humboldt-Universität zu Berlin⁴⁷; und: Nusko, Nadine (2007): Moor-Pädagogik im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Humboldt-Universität zu Berlin.⁴⁸

In diesen Veröffentlichungen finden sich 27 Bildungsmodule und ein Leitfaden für die Moor-Pädagogik, die für die Bildungsarbeit im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin erarbeitet wurden.

- Bachmann, Fritz et al. (1961): In Moor und Heide, Hirschgraben-Lesereihe, Ganzschriften für die Schule, Reihe II: Erdkunde, Neuntes Bändchen, Frankfurt am Main : Hirschgraben-Verlag.

In diesem Heft findet sich eine Auswahl an (historischen) Texten über Moor und Heide. Zwei dieser Texte werden in der Übung „Text-Analyse“ verwendet. Ich habe es ausgewählt, weil es mit den verschiedenen Texten unterschiedliche historische Perspektiven auf das Moor beleuchtet und so die Empfindungen der Menschen, die im

47 Foos, Eva et al. (2007).

48 Nusko, Nadine et al. (2007).

Moor lebten und arbeiteten, nachvollziehen lässt. Gleichzeitig stellt sich dadurch der Gegensatz zur heutigen Landschaft dar.

- Prischwin, M. (1949): Der Sonnenspeicher, Dichtung und Wahrheit, Berlin : SWA-Verlag.⁴⁹

Ein Ausschnitt dieses Textes wird in der Übung „Text-Analyse“ verwendet. Der Text zeigt ebenfalls eine historische Sichtweise, den früheren Umgang und die Bedeutung des Moores für die Menschen.

- Müller, Marga & Wenz-Vietor, Else: Volk im Moor (1942): Neueste Nachrichten aus dem Torfland, München : Verlag Josef Müller.

Dieses Buch enthält eine Erzählung, in der teilweise aus der Sicht der Pflanzen, teils aus der Sicht eines am Moor lebenden Kindes geschrieben wird. Das Leben der Pflanzen im Moor wird mit kriegerischen Handlungen verglichen. So zeichnet dieser Text ein Bild seiner Zeit, indem naturkundliches Wissen mit den kulturellen Werten und Gegebenheiten im nationalsozialistischen Deutschland vermengt wird.

- Hesse, Günter, Binder, Elfriede, Binder, Eberhard (1981): Anna und Jana, Berlin : Kinderbuchverlag.

Die Geschichte in diesem Bilderbuch für Kinder handelt von Jana und ihrer Mutter Anna. Die Mutter bewirkt mit der Melioration ihrer Felder, dass die geliebten Störche verschwinden. Jana ist traurig und Anna beschließt, eine Fläche wiederzuvernässen, die mit schweren Geräten nicht befahren werden kann. Die Störche kommen zurück. Dieser Text eignet sich, um die Melioration in der DDR, die damit verbundene Entwässerung von Feuchtgebieten und Mooren und die Auswirkungen damals, heute und in Zukunft zu thematisieren.

- Rippel, Irmtraud & Ellermann, Heike (1997): Malte im Moor : Entdeckungsreise in die Vorgeschichte, 2. Auflage, Oldenburg : Lappan Verlag.

In diesem Buch wird die Geschichte von Malte erzählt, der in seinen Ferien bei seiner Cousine die Moorlandschaft mit deren Geschichte und Naturreichtum entdeckt. Ein Teil des Textes wird für die Textanalyse verwendet. Der Text ist ein Beispiel für die moderne Sichtweise auf das Moor.

49 Empfehlung von Hans Joosten (mündlich, 2019).

- Drößler, Ivonne & Heinze, Liane (2018): Lilian und Fräulein Azuré im Land der Moore : Eine Abenteuergeschichte, 5. Auflage, Potsdam : Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. Und: Drößler, Ivonne & Heinze, Liane (2014): Auf zur Moor-Expedition! Mit Lilian und Fräulein Azuré : dein Mitmach-Heft, Potsdam : Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.

Hierbei handelt es sich um ein Leseheft und ein Mitmach-Heft für Kinder. Das Leseheft erzählt die Geschichte von Lilian, die auf wundersame Weise sehr klein wird und auf dem Rücken der Libelle Fräulein Azuré durch das Moor reist. Das Mitmach-Heft enthält Rätsel und Spiele. Es ist eine moderne, fantasiereiche Geschichte, die auf unterhaltsame Weise das Moor thematisiert und spielerisch Wissen vermitteln will.⁵⁰ Zu dieser Geschichte existieren Übersetzungen in verschiedene Sprachen, ein Film und Fortsetzungen, in denen Lilian andere Ökosysteme bereist.

50 Ein Abschnitt aus diesem Text könnte der Übung Textanalyse hinzugefügt werden.



Links

- Greifswald Moor Centrum <https://greifswaldmoor.de/>
<https://www.moorwissen.de/>
- Michael Succow Stiftung zum Schutz der Natur <https://succow-stiftung.de/>
- Moorwelten
– Europäisches Fachzentrum Moor und Klima <https://www.moorwelten.de/>
- Irish Peatland Conservation Council <http://www.ipcc.ie/>
- Akademie für nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern
– Much Moor App <http://app.muchmoor.de/home>
- Expedition Wilde Welten <https://www.expedition-wilde-welten.de/>
- Moortheater <https://www.moortheater.de/>
- Projekt Schatz an der Küste <https://schatzkueste.com/schatzkueste>