

An den Rat und die Verwaltung
der Stadt Wiesmoor

26639 Wiesmoor

Antrag zur Einrichtung eines Moorlehrpfades in Marcardsmoor
2. Reihe

Marcardsmoorer Positionen

Planungen zum Moorlehrpfad

Vorwort	4
Das Areal.....	5
Die Objekte des Areals.....	5
Zielgruppen	5
Didaktisches Konzept	6
Methodik.....	6
Personalausstattung.....	7
Finanzplan	7
Zusätzliche Informationen	7

Vorwort

Eine solide Bildung ist einer der Grundsteine für Wohlstand und Entwicklung der Bevölkerung eines Landes. Hierzu soll der Moorlehrpfad in Marcardsmoor einen Anteil leisten. In Marcardsmoor treffen wichtige Elemente der Moornutzung im Rahmen der deutschen Hochmoorkultur aufeinander, wie es in dieser Konzentration woanders nicht vorkommt:

die Geschichte des Torfabbaus

Landwirtschaft in einem kulturellen Sachgut

die Geschichte der Energieerzeugung von fossil nach regenerativ

Wiedervernässung als Klima- und Naturschutz.

Daher ist es naheliegend, diese einmalige Konstellation für Bildung und Tourismus zu nutzen.

In Kooperation mit dem Torf- und Siedlungsmuseum, in welchem in eindrucksvoller Weise die Entwicklung der traditionellen Moornutzung dargestellt ist, kann der Moorlehrpfad in Marcardsmoor den Stand der heutigen Torfnutzung abbilden. Es wird viel über Torf gesprochen, im Garten wird er als Bodenverbesserer genutzt, aber wer kennt sich schon mit der Entwicklung von Torf und seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften aus? Hier soll der Moorlehrpfad Abhilfe schaffen und fachübergreifende Informationen anbieten.

Auch die Probleme einer Landwirtschaft auf unwirtlichem Boden, deren Lösung und Entwicklungen bis heute, werden hautnah dargestellt, denn diese Bildung findet statt auf dem Boden des Geschehens.

Torf und Energie - zwei Begriffe mit engster Verknüpfung. Zu Beginn des Torfabbaus diente dieses Material ausschließlich der Erzeugung von Wärmeenergie. Später kam in einem speziellen Torfkraftwerk auch Stromerzeugung hinzu und die Abwärme heizte die Gewächshäuser. Wärme-Kraft-Kopplung, auch heute noch hochmodern und effektiv, die intelligenteste Nutzung fossiler Rohstoffe. Ein Riesenschritt in der Entwicklung von Wiesmoor, denn beispielsweise die Gemüseproduktion schaltete die holländische Konkurrenz aus und war äußerst gewinnbringend. Heute ist man vom Rohstoff Torf zum Rohstoff Wind und Sonne gewechselt und hat sich aus der umweltschädlichen Nutzung fossiler Quellen der regenerativen Energieerzeugung zugewandt. Wiesmoor und Marcardsmoor sind die Musterbeispiele für den Wandel in Umweltschutz und Energieproduktion und für die Notwendigkeit, dies auch in die Köpfe der Menschen zu transportieren.

In der wahrscheinlich berechtigten Hoffnung, durch Wiedervernässung und Geduld das Hochmoor wieder aufzubauen und damit einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz zu erbringen, bietet dieses Vorgehen dem Projekt Moorlehrpfad die Präsentation aktuellen Umweltschutzes. Das Zusammenwirken all dieser genannten Instanzen, ihre Verkettung und Verknüpfung, erzwingen geradezu, an diesem Ort in Marcardsmoor einen Moorlehrpfad einzurichten. Unserer Überzeugung nach gibt es keinen günstigeren Standort.

Allerdings darf man vor einer Tatsache nicht die Augen verschließen. Laut Literatur gibt es in Deutschland kein einziges intaktes Moor mehr. Auch bei dem Areal in Marcardsmoor, welches für den Moorlehrpfad vorgesehen ist, ist kein für das Moor spezifisches Element mehr vorhanden. Es handelt sich um ein ehemaliges Abbaugelände,

bestehend aus Wiesenflächen, Gebüsch und kleinen Wasserflächen, wo sich die moortypische Natur teilweise wieder ansiedelt. Daher können für das Moor charakteristische Pflanzen und Tiere beobachtet werden (Torfmoose, Kleinblättriger Sonnentau, Wollgras, diverse Libellenarten, Fledermäuse etc.). Zudem kann der Moorlehrpfad ergänzend Geschichtliches und Zukünftiges bieten. Insgesamt präsentiert das Areal daher einen lehrreichen Einblick in den Biotop Moor und seine Veränderungen durch und Anpassungen an den Menschen.

Es gibt zwei Möglichkeiten für die Umsetzung eines Moorlehrpfades, eine weniger teure (Modell eins) und eine viel teurere Lösung (Modell zwei). Im Nachhinein werden die Aufwendungen für beide Lösungen dargestellt.

Das Areal

Ein Areal von 17 ha bietet sich als Moorlehrgebiet an. Außer einer großen Grünfläche beherbergt es Gebüsch, schmale lang gezogene Wasserflächen und zwei Birkenwaldstreifen. All dies sollte erhalten bleiben. Die Wege sind zum Teil schon vorhanden und müssen noch durch weitere Erschließung vervollständigt werden.

Die Objekte des Areals

Es muss ein Parkplatz eingerichtet werden, Toiletten und ein barrierefreies Wegesystem (z.B. wie im Stapelmoor aus Schlacke 1 m breit). In der billigeren Version (Modell eins) kommen hinzu, eine Schutzhütte, eine Aussichtsplattform, eine einfache Erlebnisstation mit Ausstellungsstücken (Holzstämmen etc.) und Infotafeln.

In der teureren Version (Modell zwei) gibt es auch die Schutzhütte und die Infotafeln. Zusätzlich wird eine umfangreiche Erlebnisstation eingerichtet. Sie dient vor allem der Information und dem Unterricht und muss dementsprechend ausgestattet werden. Sie benötigt mindestens einen Kursraum, einen Vorbereitungsraum mit Materiallager und einen Aufenthaltsbereich für das Personal. Grundlage der Planung sind die Ausstattungsrichtlinien des Landes Niedersachsen für naturwissenschaftliche Fachräume und die baurechtlichen weiteren Vorgaben, alles natürlich in einer stark abgespeckten Version aber unter Vorbehalt einer dem Zweck und Ziel angepassten Funktionalität. Hinzu kommt die Notwendigkeit von Toiletten.

Zielgruppen

- Kindergarten
- Grundschule
- weiterführende Schule
- Förderschule und Werkstätten für Behinderte
- Schüler der Inklusion
- Studenten
- Gruppen und Vereine
- der interessierte Laie beliebiger Provenienz

- Touristen
- Initiative Kinder-Ferienland (www.kinderferienland-zertifizierung.de)
- Zertifikat Moorscout

Je nachdem welches Modell auf dem Gelände eingerichtet wird, sind die zu Grunde liegenden methodisch didaktischen Konzepte stark unterschiedlich. Auf Modell eins als Basisversion werden die Zusätze von Modell zwei aufgesetzt.

Didaktisches Konzept

Auf Grund der immensen Spannweiten in Alter, Interesse, Vorbildung und intellektueller Kapazität, muss das didaktische Konzept sehr vielfältig aufgebaut sein. Die Spannweite reicht von spielerischer bis wissenschaftlicher Auseinandersetzung (modellabhängig) mit dem Thema Moor- und Torfnutzung. Dabei stehen nachfolgende Themen auf dem Programm:

- Die Entstehung von Moor und Torf
- Die Untersuchung von Moorwasser
- Die Zusammensetzung der unterschiedlichen Torfarten
- Tiere und Pflanzen im Moor
- Tiere und Pflanzen in den Moorteichen und -seen
- Die landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten (in Abgrenzung zu anderen Böden)
- Geschichte der Torfnutzung vom Eigenverbrauch bis zum industriellen Abbau
- Spezielle Geschichte von Ostfriesland, Wiesmoor, Marcardsmoor
- Der Wasserhaushalt, Wasserarchitektur
- Torfökologie
- Weltweiter Torfabbau
- Energiegewinnung aus Torf, regenerative Energiegewinnung.

Unter Modell eins wird sowohl die Vorbereitung als auch die Nachbereitung komplett in der Schule durchgeführt. Auf dem Areal wird das Lernen spielerisch gestaltet.

Unter Modell zwei sind die Möglichkeiten von Modell eins eingeschlossen, aber es besteht auch der Zugang zu mehr oder weniger einfachem wissenschaftlichen Arbeiten. Außerdem steht der Einsatz von Medien zur Verfügung. Vor und Nachbereitung finden sowohl in der Schule als auch auf dem Areal statt.

Die notwendigen Arbeitsmaterialien im Bereich der Medien (Filme Folien Literatur Arbeitsblätter Kopiervorlagen) müssten zentral in einer Videothek (Schule) zur Verfügung gestellt werden oder herunterladbar im Internet.

Methodik

die Methodik richtet sich nach dem eingerichtete Modell und den dadurch zur Verfügung stehenden Arbeitsmitteln.

Vorbereitung in der Schule, Modell eins komplett, Modell zwei teilweise

- Spiele im Areal
- Wettbewerbe, Rallyes, Gruppenarbeit (kleine Preise)
- Freihandversuche
- selbstständiges Forschen

- Beobachtungen mit Lupen, Mikroskop, Fernglas, Projektion
- Lehrtafeln, Folien, Literatur, Bestimmungsbücher, Nachschlagwerke
- Internetzugang

Personalausstattung

Modell eins

keine

Modell zwei

1 Lehrperson

1 Assistent

Modell eins und zwei - Ehrenamt Umweltverbände, sachkundige Bürger

Organisationsplan

- Transportmöglichkeit
- Anmeldeverfahren
- Ablaufplan und Materialbereitstellung für den vorbereitenden Unterricht

Finanzplan

Besprechung hierzu mit speziellen Organisatoren

- Leaderprogramm
- Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und regionale Landesentwicklung
- DBU - Deutsche Bundesstiftung Umwelt
- Das LIFE-Programm: EU-Förderung für Umweltprojekte
- Niedersächsische Bingo Umweltstiftung
- Deutsche Umweltstiftung - Schulpflanzaktion
- Nabu
- EU-Förderung über LABÜN
- Wirtschaftsförderung Aurich (Herr Benninga)

- Startausstattung
- Laufende Kosten (Material, Personal, Wartung und Instandhaltung)
- Pflege des Gesamtareals durch Landkreis Aurich in der Trägerschaft und sachkundige Firmen

Zusätzliche Informationen

Alle Planungen sollten auch den Tourismus einbeziehen. Es könnte in Marcardsmoor eine neue Attraktion entstehen, die die touristischen Möglichkeiten in Wiesmoor erneuert und erweitert (Kooperationen nutzen). Daher sollte grundsätzlich versucht werden, so schnell wie möglich auch einen Rad – Wander – Reitweg einzurichten, der von der Wittmunder Straße über den Buchweizenweg zu dem Moor-Lehrareal führt. Dieser Weg

sollte auch touristische Attraktionen bieten können. Sinnvoll wäre es, ihn in das ostfriesische Wegenetz einzugliedern, ebenso in eine geplante 8 Dörfer Radroute, welche im Rahmen der z.Zt. laufenden Dorferneuerung Marcardsmoor-Wiesede entstehen soll. Dann könnte der Moorlehrpfad einerseits für Touristen und interessierte Laien attraktiv werden, andererseits könnten Schüler im Rahmen eines Ausfluges (mit Fahrrädern) das Areal sicher und gut erreichen. Im Rahmen einer fächerübergreifenden Umwelt- und Gesundheitserziehung sehr begrüßenswert. Die Zweite Reihe ist kein Rad - Wander - Reitweg und daher als Zuwegung außer mit KFZ suboptimal.

Eine optimale Nutzung des Lernareals kann nur unter Einbeziehung der hier genannten Randbedingungen gelingen. Wirtschaftliche Aspekte stehen nicht im Vordergrund, sollten aber nach Möglichkeit umfassend abgeschöpft werden, wenn sich das anbietet.