

Werkstattmaterialien

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung



Nr. 28

Innovative Strukturen

Neue Formen externer Kooperation

Der Moorgarten Hagenburg als Beispiel einer win-win- Kooperation zwischen Schule und Gemeinde

Lothar Gerner



Niedersachsen

IMPRESSUM

Diese Handreichung ist die 28. Veröffentlichung aus der Reihe *Werkstattmaterialien* des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.

Das vorliegende Material wurde in Niedersachsen an der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude unter Betreuung des Regionalen Umweltbildungszentrums (RUZ) der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM) entwickelt und ist dem Themenschwerpunkt (Set) „Neue Formen externer Kooperation“ im Modul „Innovative Strukturen“ zugeordnet.

Kopieren und Weiterreichen der Materialien sind bis zum Ende des Programms am 1. August 2004 ausdrücklich gestattet. Eine Rückmeldung (siehe beiliegende Fragebögen) wird dringend erbeten. Die Inhalte geben nicht unbedingt die Meinung des BMBF, der BLK oder der Koordinierungsstelle wieder; generell liegt die Verantwortung für die Inhalte bei den Autoren.

Projektleitung

Prof. Dr. Gerhard de Haan
Freie Universität Berlin

Herausgeber

BLK-Programm „21“
Koordinierungsstelle
Freie Universität Berlin
Arnimallee 9, 14195 Berlin
Tel.: 030 - 83 85 64 49
E-Mail: info@blk21.de
www.blk21.de
Berlin 2003

Redaktion

Sabine Durak, Sabine Haanl, Dr. Helga Manthey

Übersicht der Module und Sets

Modul 1 Interdisziplinäres Wissen	Syndrome globalen Wandels
	Nachhaltiges Deutschland
	Umwelt und Entwicklung
	Mobilität und Nachhaltigkeit
	Gesundheit und Nachhaltigkeit
Modul 2 Partizipatives Lernen	Gemeinsam für die nachhaltige Stadt
	Gemeinsam für die nachhaltige Region
	Partizipation in der lokalen Agenda
	Nachhaltigkeitsindikatoren entwickeln
Modul 3 Innovative Strukturen	Schulprofil „nachhaltige Entwicklung“
	Nachhaltigkeitsaudit an Schulen
	SchülerInnenfirmen und nachhaltige Ökonomie
	Neue Formen externer Kooperation

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM	2
1 EINLEITUNG	4



2 PLANUNGSUNTERLAGEN	5
2.1 INTENTION DES WERKSTATTMATERIALS	5
2.2 BEZUG ZUM BLK-PROGRAMM „21“	6
2.3 CURRICULUMBEZUG	7
2.4 RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DAS VORGESTELLTE PROJEKT	7



3 ORGANISATION UND DURCHFÜHRUNG.....	8
3.1 MEILENSTEINE DES PROJEKTS	8
3.2 SCHULJAHR 2001/2002	8
3.3 SCHULJAHR 2002/2003	13
4 REFLEXION DER ERFAHRUNGEN	20



5 WEITERFÜHRENDE MATERIALIEN.....	21
ANLAGEN	24

1 EINLEITUNG

Die Region „Steinhuder Meer“ wird jährlich von Tausenden Touristen besucht, welche häufig per Fahrrad oder zu Fuß unterwegs sind. Dabei gilt ihr Interesse auch den Mooren, die an das Steinhuder Meer angrenzen, mit etwa der gleichen Größe wie das Steinhuder Meer selbst (ca. 35 qkm). Diese Ressource „Moor“ ist als Lebensraum seltener und hochspezialisierter Pflanzen- und Tierarten stark bedroht, hauptsächlich durch industriellen Torfabbau. Einige Bereiche des Moores sind durch den Jahrzehnte zurückliegenden bäuerlichen Torfstich vorgeschädigt. Daneben gibt es Störungen durch un gelenkten Tourismus. Ein besonderes Instrument der Besucherlenkung stellt der „Moorgarten Hagenburg“ dar.

Für die Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus¹ in dieser Region ist die Erhaltung bzw. Wiederentwicklung naturnaher Moorbereiche und eine geeignete Präsentation für Touristen von herausragender Bedeutung. Darum hat die **Graf-Wilhelm-Schule Steinhude** das Thema „Moorgarten Hagenburg“ im Rahmen eines Unterrichtsprojekts aufgegriffen.

Zwischen 2001 und 2003 wurde das Projekt „Moorgarten Hagenburg“ unter Betreuung des **Regionalen Umweltbildungszentrums (RUZ)** der **Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM)** durchgeführt. Neben Schülergruppen waren auch außerschulische Institutionen beteiligt. Ziel des Projekts war, die Kooperation zwischen Schule und externen Partnern auf der Basis einer **win-win**-Vereinbarung auf **Langfristigkeit** anzulegen. Demnach sollten nicht nur Schülerinnen und Schüler, wie es bei gängigen Schulprojekten üblich ist, von den externen Partnern profitieren, sondern diese auch einen Vorteil von Seiten der Schüleraktivitäten erfahren.

Die Ergebnisse dieses Projekts werden im folgenden dargestellt und zur Nachahmung empfohlen.

¹ Eine Tourismusform, die langfristig ökologisch tragbar, wirtschaftlich machbar, sowie ethisch und sozial gerecht für ortsansässige Gemeinschaften sein soll (nach forum anders reisen e.V., vgl. unter: www.forumandersreisen.de [26.11.2002])



2 PLANUNGSUNTERLAGEN

2.1 INTENTION DES WERKSTATTMATERIALS

Diese Unterrichtsmaterialien sind vor allem für Lehrerinnen und Lehrer der Klassen 5 bis 10 aller Schulformen gedacht, welche in den Fächern Biologie, Erdkunde, Geschichte/Gemeinschaftskunde, Politik, Kunst, Werken, Religion/Werte und Normen unterrichten. Sie eignen sich sehr gut für Projektunterricht und sind dann fächerübergreifend einsetzbar.

Obwohl im Projekt „Moorgarten Hagenburg“ mit dem Lebensraum „Moor“ ein eher seltener Lebensraum im Mittelpunkt steht, sind viele Inhalte – insbesondere methodische Vorgehensweisen – und die Arbeitsform externer Kooperation auf andere Lebensraumtypen übertragbar, vor allem dadurch, da es hier um eine Schaugartenkonzeption geht. So können die hier vorgelegten Erfahrungen auf verschiedenste Einrichtungen übertragen werden, die von Kommunen oder Verbänden für Besucherinnen und Besucher präsentiert werden, zum Beispiel Ökologische Lehrpfade, naturnahe Schaugärten oder für Besucherinnen und Besucher interessante Biotope im Schulumfeld.

Im vorliegenden Werkstattmaterial werden verschiedene Schüleraktionen im Moorgarten in Hagenburg am Steinhuder Meer dargestellt. Dieser Moorgarten wurde für die Fahrrad fahrenden und wandernden Touristen angelegt und stellt einige wesentliche Biotope rund um das Steinhuder Meer mit ihren Pflanzen vor. Die Schule kooperiert mit der Gemeinde Hagenburg, um den Moorgarten zu pflegen und seine Attraktivität zu erhöhen.



Material 1: Moorgarten Hagenburg: Wegweiser für Besucherinnen und Besucher



Das wesentliche pädagogische Element des hier vorgestellten Projektbeispiels stellt die **Kooperation mit außerschulischen Partnern** dar. Die Schülerinnen und Schüler gewinnen dabei tiefere Einblicke in das Konfliktfeld „Ökologie – Ökonomie“: Sie entwickeln selbständig Vorschläge für den besseren Zugang der Besucherinnen und Besucher zu den Landschaftselementen ihrer Heimat und wirken auch aktiv bei der Umsetzung ihrer Ideen mit. Dabei erwerben die Schülerinnen und Schüler einige wichtige Schlüsselqualifikationen, z.B. selbständiges Planen, verantwortliches Handeln oder Kooperationsfähigkeit in der Gruppe und mit fremden Partnern.

2.2 BEZUG ZUM BLK-PROGRAMM „21“

Schulen der Region „Steinhuder Meer“ sind im BLK-Programm „21“ im Modul **„Innovative Strukturen“** im Set **„Neue Formen externer Kooperation“** mit dem Thema **„Sanfter Tourismus zur Sicherung der Ressourcen“** beteiligt.

Beteiligte Schulen:

- Graf-Wilhelm-Schule Steinhude (Haupt- und Realschule)
- KGS Neustadt (Kooperative Gesamtschule)

Betreuung der Schulen im Programm:

- „Regionales Umweltbildungszentrum“ (RUZ) der „Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer“ (ÖSSM)

Das Projekt ist im Rahmen des Sets „Neue Formen externer Kooperation“ angesiedelt. Als „neu“ werden in diesem Zusammenhang die Anforderungen begriffen, die sich daraus ergeben, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung Kooperationen in mehreren Dimensionen der Nachhaltigkeit, neue methodische Zugänge und Organisationsformen braucht. Damit werden Kooperationen heterogener in der Zusammensetzung und es müssen verschiedenartige Interessen berücksichtigt und koordiniert werden. Vor diesem Hintergrund können die Schülerinnen und Schüler ein ganzes Bündel sozialer, kognitiver und emotionaler Kompetenzen erwerben, die unter dem Oberbegriff Gestaltungskompetenz eingeordnet werden können. Insbesondere die Verständigungskompetenz und die Fähigkeit zur Kooperation (z.B. Verständigungsprozesse moderieren und ergebnisorientiert steuern, zu einer Konsensbildung beitragen etc.) sollen durch die Realisierung des hier vorgestellten Unterrichtsvorhabens gefördert werden. Das Projekt zielt darauf, dass Schülerinnen und Schüler lernen, mit externen Partnern so zu kooperieren, dass ein fester und wiederholbarer Kontakt entsteht, bei dem auch der externe Partner Vorteile aus der Zusammenarbeit zieht.

Beim Projekt Moorgarten kooperierte die Graf-Wilhelm-Schule Steinhude mit der Gemeinde Hagenburg. Dabei profitierte die Gemeinde bzw. ihre touristische Infrastruktur von den Pflege- und Gestaltungsbeiträgen der Schülerinnen und Schüler. Mit der Veröffentlichung der mit diesem Projekt gemachten Erfahrungen sollen Lehrerinnen und Lehrer angeregt werden, die eingefahrenen Pfade des reinen Fachunterrichts zu verlassen, um den Schülerinnen und Schülern ein näher an der Lebenswirklichkeit liegendes Lernfeld zu erschließen.



2.3 CURRICULUMBEZUG

In den gültigen Rahmenrichtlinien für Niedersachsen werden in allen Schulformen in den Klassen 5 bis 10 im Biologieunterricht die Untersuchung eines Ökosystems, die Behandlung von menschlichen Einflüssen auf Ökosysteme sowie Naturschutzmaßnahmen verpflichtend verlangt. Es wird dort auch vorgegeben, dass die Untersuchung im Ökosystem im praktischen Erkunden vor Ort erfolgen soll, um den Schülerinnen und Schülern methodische Fertigkeiten zu vermitteln.

Auch im Fachbereich Religion/Werte und Normen steht der verantwortliche Umgang des Menschen für seine Umwelt auf dem Lehrplan in diesen Klassenstufen.

Das hier beschriebene Projekt erfüllt diese Richtlinien und kann damit eine hilfreiche Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer sein. Die hier für Niedersachsen aufgezeigten Bezüge wiederholen sich auch in den Rahmenrichtlinien anderer Bundesländer in ähnlicher Form.

Ein fächerübergreifender Ansatz ergibt sich u.a. in der Realschule, da hier im Unterricht der Geschichtlich-sozialen Weltkunde (GSW) das Thema „Unsere Region – Entwicklung auf Kosten der Umwelt?“ behandelt werden soll. Es ergeben sich außerdem Bezüge zu den Fachbereichen Erdkunde, Kunst und Werken aus der Projektkonzeption. Das hier beschriebene Projekt wird damit auch der Richtlinienanforderung, fächerübergreifende Unterrichtsvorhaben durchzuführen, gerecht.

2.4 RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DAS VORGESTELLTE PROJEKT

Da die Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler die Kooperation mit außerschulischen Partnern beinhaltet, sollten die Lehrerinnen und Lehrer – soweit nötig – die Kontakte anbahnen.

Den Schülerinnen und Schülern sollte die Möglichkeit gegeben werden, selbständig außerhalb des Unterrichts und außerhalb der Schule Erkundigungen durchzuführen. Dazu gehört auch die Auseinandersetzung mit entsprechenden Lebensraumtypen in der Natur, um dieses Wissen für die Entwicklung eigener Konzeptionen nutzen zu können.

Im hier vorgestellten Projekt organisierten die Lehrerin und die Betreuer des RUZ verschiedene Arbeitseinsätze im Moorgarten und eine Exkursion in den Naturraum, die durch Verlagerung des Unterrichts in den Nachmittag stattfinden konnten. Dabei mussten die Arbeitsschritte kontinuierlich mit dem externen Partner Gemeinde Hagenburg abgestimmt werden. Lehrerin und RUZ-Betreuer organisierten die Pressekontakte und stellten Kontakte zu Sponsoren für von Schülerinnen und Schülern geplante Baumaßnahmen im Moorgarten her.

Es erwies sich auch als hilfreich, dass die Lehrerin vor Projektbeginn im Unterricht eine Methodeneinführung gab:

- Wie dokumentiert man Ergebnisse von Anfang an? (Protokoll, Fragebogen, Interviews, Fotos, ...)
- Worauf muss man bei Erstellung eines Plakats oder einer Sachinformation achten?

3 ORGANISATION UND DURCHFÜHRUNG

3.1 MEILENSTEINE DES PROJEKTS

Schuljahr 2001/2002:

- Vereinbarung mit der Gemeinde Hagenburg über die Aufgaben der beiden Partner, Anbahnung der Kooperation mit dem Gartenamt des Landkreises Schaumburg
- Aufnahme des Pflanzenbestands im Moorgarten (Pflanzenkartierung)
- Pflanzung neuer standortgerechter Pflanzen
- Pflege der Biotope
- Entwicklung erster Ideen zur besseren Präsentation des Moorgartens für die Öffentlichkeit (Steg im Teich)
- Referate zu den Biotopen (Winter 2001/2002)
- Projekt „Moorgarten wird der Öffentlichkeit vorgestellt“ (Pressetermin im Juni 2002)

Schuljahr 2002/2003:

- Einführungsexkursion zu den Biotopen
- Fortsetzung der Pflege- und Pflanzarbeiten
- Bootseinsatz auf dem Moorgartensee (September 2002)
- Beschreibung der Pflanzen des Moorgartens in Gruppenarbeit für die Beschilderung
- Entwicklung der Moorgartenrallye
- Neue Gestaltungsideen entstehen: Anlage einer Torfabbaufäche, Teichsteg, Erweiterung des Laufsteges am Hochmoorbeet, Erlebnispfad durch den Sumpf
- Vorstellung der Gestaltungsideen den Behördenvertretern (Koordinierungsgespräch) Einigung auf Umsetzung (März 2003)
- Erstellung eines Kosten- und Finanzierungsplanes
- Beantragung von Lottogeldern für die Finanzierung
- Genehmigung der Lottogelder (September 2003)
- Beginn der Baumaßnahmen (Erlebnispfad durch den Sumpf)
- Torfstechschaufrube entsteht

Weitere Planungen:

- Vorbereitung der Torfstechgrube für Präsentation
Durchführung weiterer Einzelprojekte nach bewilligter Finanzierung

3.2 SCHULJAHR 2001/2002

Das Projekt „Moorgarten Hagenburg“ wurde seit dem Schuljahr 2001/2002 bisher über zwei Jahre durchgeführt und befindet sich zur Zeit im dritten Jahr. Beteiligt ist in zwei Wochenstunden ein Wahlpflichtkurs der 9./10. Klasse der Realschule in Kooperation mit der Gemeindeverwaltung Hagenburg. Die Leitung hat die Fachlehrerin, unterstützt durch das RUZ der ÖSSM. Der Unterricht wurde von April bis Oktober zeitlich so or-



ganisiert, dass Doppelstunden in einer Woche ausfielen, damit in einer anderen vier Stunden hintereinander gearbeitet werden konnte.

Mit der Gemeinde Hagenburg wurde eine Vereinbarung über die Aufgaben der beiden Partner getroffen, aus der der gegenseitige Gewinn des Projekts für alle Beteiligten erkennbar ist:

A Beiträge der Gemeinde Hagenburg

- Bereitstellung von Kartenmaterial (z.B. Pflanzpläne)
- Bereitstellung der ursprünglichen Konzeption
- evtl. Bereitstellung von Geräten
- Hilfen bei Pflegemaßnahmen
- Einverständnis für Verbesserungen (z.B. standortgerechte Pflanzen)
- Finanzielle Unterstützung (z.B. neue Schilder, Infomaterial erstellen)

B Beiträge der Graf-Wilhelm-Schule

- Überarbeitung, Pflege der Schaubeeete
- neue/andere Pflanzen (standortgerecht, heimisch)
- Vorschläge für bauliche Verbesserungen
- Erweiterung des Infoangebots für Touristen
- Öffentlichkeitsarbeit (Dokumentation, Ausstellung des Konzepts, Pressearbeit)

Zusätzlich findet eine fruchtbare Kooperation mit dem Gartenamt des Landkreises Schaumburg statt, das für die Unterhaltung des Moorgartens zuständig ist.

Im Schuljahr 2001/02 wurde von Seiten der Schülerinnen und Schüler zunächst der Bestand im Moorgarten aufgenommen und überlegt, welche Pflanzen in den Biotopen zusätzlich gepflanzt werden müssen. (siehe Anlage, Material 16: „Moorgarten Hagenburg“ – Erhebung des Pflanzenbestandes S.24)

Die für diese Arbeiten benötigten Karten stellte die Gemeinde zur Verfügung. Anschließend wurden erste Pflegemaßnahmen für die Biotope durchgeführt: Im Biotop wurden nicht Standort gerechte Pflanzen beseitigt und für den Standort charakteristische Pflanzen ergänzt. Der anfallende Pflanzenabfall wurde von der Gemeindeverwaltung abgeholt. Für diese Arbeiten wurden Schülergruppen gebildet, die jeweils die Pflege bestimmter Biotope übernahmen.



Material 2: Pflege im Niedermoor- und Hochmoorbeet

Parallel zu den Pflegearbeiten entwickelten die Schülerinnen und Schüler Ideen, wie die Biotope und Pflanzen des Moorgartens den Touristen noch besser nahegebracht werden können. Es entstanden Skizzen für einen Steg im Teich, der Familien mit Kindern das Keschern von Wassertieren ermöglichen soll und für Erweiterungen des bestehenden Stegs, um die Besucherinnen und Besucher näher an die Pflanzen heranzuführen



Material 3: Skizze des Tümpelstegs

Im Winter, wenn Einsätze im Freien nicht möglich waren, wurden Referate zu den Biototypen, die im Moorgarten zu sehen sind, verteilt. Die Schülergruppen bereiteten diese selbständig aufgrund von Literatur- und Internetrecherchen vor. Bei den Vorträgen wurden Kurzfassungen an den gesamten Kurs verteilt. Zwei Beispiele für Biotopbeschreibungen (nächste Seite)

**Was ist ein Hochmoor?**

- Hochmoore entstanden nach der letzten Eiszeit.
- Hochmoore entstehen nur dort, wo mehr Niederschlag fällt als Wasser verdunstet.
- Hochmoore wachsen vom Grundwasser weg nach oben. Sie leben daher nur vom Regenwasser.
- Dadurch gibt es im Hochmoor nur wenig Nährstoffe. Das Moorwasser ist sehr sauer.
- Die wichtigsten Pflanzen im Hochmoor sind die Torfmoose, die nach oben wachsen und unten absterben. Aus den wenig zersetzten Pflanzenresten entsteht der Torf.
- Es gibt nur wenige weitere angepasste Pflanzenarten im Hochmoor.
- Hochmoor-Torfe wurden früher als Brenntorf, heute vor allem für den Gartenbau abgebaut.

Was ist ein Niedermoor?

- Niedermooore entstanden oft aus verlandenden Gewässern.
- Niedermooore sind vom Grundwasser durchtränkt und daher sehr nährstoffreich. Das Wasser ist in der Regel nicht sauer.
- Die Pflanzenreste zersetzen sich schneller als im Hochmoor. Daher entsteht eine geringere Torfdicke.
- Niedermooore enthalten eine Vielzahl von Pflanzenarten.
- Niedermooore sind als Röhrichte, Seggenrieder oder Bruchwälder bekannt.
- Niedermooore sind oft in Grünland umgewandelt worden.

Im Juni 2002 wurde das Projekt gemeinsam mit der Gemeinde Hagenburg im Rahmen eines Pressetermins der Öffentlichkeit vorgestellt:

Presseinformation

Moorgarten Hagenburg

Gemeinde Hagenburg kooperiert mit der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude

1999 wurde der „Moorgarten Hagenburg“ mit großem finanziellen Aufwand von EU, Land Niedersachsen und Samtgemeinde Sachsenhagen fertiggestellt. Danach wurde er von vielen Touristen als gelungene Attraktion angesteuert, besonders mit dem Fahrrad. Das Informationshaus mit Gastronomie eignet sich besonders, um einen informativen Rundgang durch den Garten mit Kaffee und Kuchen abzurunden.

Ein Wahlpflichtkurs der 9. Klasse der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude unter Leitung der Lehrerin Ina Sokoll will in diesem Jahr damit beginnen, den Moorgarten noch attraktiver für die Touristen zu gestalten. Das soll in Kooperation mit der Gemeinde Hagenburg geschehen. Die Zusammenarbeit ist für mehrere Jahre vorgesehen. Sie ist Teil des BLK-Programms „21“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, mit dem die Schulen für das 21. Jahrhundert fit gemacht werden sollen. Hier am Steinhuder Meer wird das Programm vom Regionalen Umweltbildungszentrum (RUZ) der ÖSSM betreut. „Wir möchten die Graf-Wilhelm-Schule Steinhude für Zusammenarbeit mit externen Partnern öffnen,“ sagt Lothar Gerner, der Leiter des RUZ, „diese Kooperation mit einer Gemeindeverwaltung ist ein ideales Projekt: die Schüler arbeiten an einer zukunftsfähigen Aufgabe und die Gemeinde hat auch etwas davon.“

Was ist vorgesehen:

Zunächst haben die 17 Schülerinnen und Schüler Gruppen gebildet, die jeweils bestimmte Bereiche des Moorgartens bearbeiten. Die Gruppen stellen fest, welche Pflanzen inzwischen abgestorben sind und wo nicht Standort gemäße Pflanzen aufgelaufen sind. Dann sollen die Biotope gepflegt und neue Pflanzen gesetzt werden.

Als nächster Schritt wird etwas für die Besucher geplant:

- Die Pflanzen sollen besser erreichbar sein;
- Zu den Pflanzen sollen die Besucher kleine Informationen über Besonderheiten erhalten;
- Die markanten Kennzeichen der Lebensräume des Moorgartens (z.B. Hochmoor, Erlenbruch) sollen dargestellt werden;
- Am Teich soll ein Steg entstehen, an dem Kinder Wassertiere keschern können;
- Für die Besucher soll eine kleine Rallye entwickelt werden.

Die neue Schülerfirma „Meer und Moor Tourismus“ an der Graf-Wilhelm-Schule will die Ergebnisse des Projekts als Station (u.a. in Form einer Rallye) für die Erlebnisrucksäcke² einbauen.

Über diesen Start in das Kooperationsprojekt wurde in den lokalen Medien ausführlich berichtet (siehe Anlage: Material 18: Zeitungsartikel Auftaktveranstaltung, S.28).

² Die Schülerfirma „Meer und Tourismus“ erstellt und verwirklicht ein Tourismuskonzept, bei dem Touristen, die die Region besuchen, Erlebnisrucksäcke ausleihen und damit die Region erkunden können. In verschiedenen Stationen werden dabei regionale Attraktionen und Freizeitangebote vorgestellt und die Besucherinnen und Besucher dazu angeregt, sich auf vielfältige Weise mit diesen auseinander zu setzen.



3.3 SCHULJAHR 2002/2003

Im **Schuljahr 2002/2003** wurden den neuen Schülerinnen und Schülern durch eine Einführungsexkursion des RUZ die Biotope rund um das Steinhuder Meer gezeigt, welche sich in den Beeten des Moorgartens wiederfinden. Auf dieser Grundlage setzten sie die Pflege der Beete fort und ergänzten fehlende Pflanzen.



Material 4: Pflege des Moorgartens

Im September 2002 wurde eine größere Aktion mit Bootseinsatz geplant, um im Moorgartenteich Rohrkolben und nicht heimische Seerosenformen zu entfernen. Bei dieser Aktion war die Presse anwesend und berichtete ausführlich (siehe Anlage: Material 19 Zeitungsartikel: Bootseinsatz auf dem Moorgartensee, S.31).



Material 5: Bootseinsatz auf dem Moorgartensee



Im Winter 2002/2003 entwickelten die Schülerinnen und Schüler in Gruppenarbeit Beschreibungen der Pflanzen des Moorgartens. Hierbei sollten kurz einige wichtige Merkmale der Pflanzen, ihr Standort, aber auch Interessantes, wie Giftigkeit oder Nutzbarkeit dargestellt werden. Diese Beschreibungen sollen zusammen mit einem Bild der Pflanze auf kleinen Schildern im Moorgarten präsentiert werden.



Material 6: Sonnentau



Material 7: Sumpfdotterblume

**SONNENTAU (*Drosera spec.*)**Aussehen:

- Die Pflanzen werden 10 – 20 cm hoch; sie blühen im Juli und August; die Samen können über 10 km weit fliegen

Lebensweise:

- Der Sonnentau fängt Insekten mit den Drüsenhaaren der Blätter. Das Insekt wird vom Blatt verdaut und der im Hochmoor fehlende Stickstoff aufgenommen.

Vorkommen:

- Er wächst auf nassen, torfigen Stellen; er ist selten und steht unter Naturschutz.

Verwendung:

- für Hustenmittel;
- Früher: für Hustensaft, gegen Asthma, bei Haustieren zur Potenzsteigerung: „Bullenkraut“

SUMPFDOTTERBLUME (*Caltha palustris*)Aussehen:

- Die Pflanzen werden ca. 40 cm hoch; große gelbe Blüten von April bis Juni; die Samen werden durch aufschlagende Regentropfen zerstreut, sie können schwimmen (Verbreitung!)

Lebensweise:

- giftig, wird vom Vieh gemieden; produziert viel Nektar für Insekten

Vorkommen:

- Typische Niedermoorpflanze, oft an Gewässerrändern und auf Nasswiesen

Verwendung:

- Blüten früher zum Färben von Butter; Blütenknospen früher als Ersatz von Kapern

Material 8: Steckbriefe Sonnentau und Sumpfdotterblume

Für die Schülerfirma „Meer u. Moor Tourismus“, welche gerade für Touristen Erlebnisrucksäcke konzipiert und vermarktet, entwickelten die Schülerinnen und Schüler des Moorgartenprojekts eine Moorgartenrallye und damit eine Station für den Erlebnisrucksack (siehe Anlage: Material 17 Moorgartenrallye, S.27).

Um den Touristen, die um das Steinhuder Meer radeln, auch die Moorzerstörung durch Torfabbau nahe zu bringen, entstand die Idee, neben dem Hochmoorbeet eine Frästorffläche anzulegen. Dies würde den Besucherinnen und Besuchern die Möglichkeit geben, nebeneinander lebendiges Hochmoor und pflanzenfreie Torfoberfläche betrachten zu können. Damit könnte das Nachdenken über nachhaltige Torfnutzung angeregt werden.



Besonders für Familien mit Kindern entstand die Idee, durch den Erlensumpf einen verwinkelten Pfad aus Eichenstämmen zu bauen, auf dem man mit dem Risiko, nasse Füße zu bekommen, entlang balancieren kann.

Damit die von den Schülerinnen und Schülern vorgeschlagenen Baumaßnahmen umgesetzt werden konnten, musste ein Beschluss der Gemeinde Hagenburg herbeigeführt werden. Daher wurden am 20.03.03 Bürgermeister, Gemeindedirektor, Verwaltungsbeamte, Vertreter des Landkreises zu einem Koordinierungsgespräch mit der Projektgruppe eingeladen. Die Projektgruppe stellte den Behördenvertretern die geplanten Maßnahmen vor. Der RUZ-Projektbetreuer erläuterte mögliche Finanzierungswege.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen „Bau eines Stegs zum Tümpeln“, „Erweiterung des Laufstegs am Hochmoorbeet“ und „Bau eines Erlebnispfads durch den Sumpf“ wurden von allen sehr positiv beurteilt. Die Idee zur „Anlage einer Torfabbaufäche“ wurde verworfen mit dem Argument, derartigen Torfabbau gäbe es im Raum Hagenburg nicht. Dafür schlug der Bürgermeister vor, man solle doch eine Torfgrube einrichten, in den Besucherinnen und Besucher der traditionelle Handtorfstich, wie er auch bei Hagenburg früher üblich war, nahe gebracht würde. Dieser Vorschlag wurde angenommen.

Material 9: Moorgarten Hagenburg: beschlossene Baumaßnahmen

In der Folge ermittelten die Projektbetreuer die Kosten der Baumaßnahmen und bemühten sich um Geldmittel. Die Sparkasse Hagenburg war bereit, mit 1000 EUR die geringen Mittel der Gemeinde (500 EUR) aufzustocken. Schließlich wurde vom RUZ-Betreuer ein Kosten- und ein Finanzierungsplan erstellt. Da erhebliche Mittel über die niedersächsische Bingo-Umweltlotterie³ beantragt werden mussten, stellte die Graf-Wilhelm Schule folgenden Antrag:

³ Die Förderung durch die Vergabe von Lottomitteln ist fokussiert auf die Unterstützung von Projekten, die im weitesten Sinne auf das Gemeinwohl gerichtetes Handeln widerspiegeln und die in diesem Zu-



Antrag an die BINGO – Umweltlotterie

BLK-Programm 21

Projekt: „Moorgarten Hagenburg“ der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude mit der Gemeinde Hagenburg

Kostenplan: (inkl. Mehrwertsteuer)

A Teichsteg:	1.500,00 EUR
B 3 Laufstege zum Moorbeet	2.200,00 EUR
C Torfstech-Schaugrube	
- Baggerleihgebühr +Baggerstunden	1.050,00EUR
- Torfransport	550,00EUR
- Paletten f. Torfransport	200,00 EUR
D Bohlenweg durch den Sumpf	100,00 EUR
E Schilder neu; Infomaterialien erstellen	1.000,00 EUR
F Materialien zum Keschern am Steg	<u>150,00 EUR</u>
Gesamtkosten:	6.750,00 EUR

Finanzierungsplan:

BINGO-Umweltlotterie	5.250,00 EUR
Gemeinde Hagenburg	500,00 EUR
Sparkasse Hagenburg	<u>1.000,00 EUR</u>
Gesamtkosten:	6.750,00 EUR

Material 10: Antrag an die BINGO-Umweltlotterie

Ende September 2003 wurden die Bingo-Mittel zugesagt, so dass mit den Baumaßnahmen begonnen werden konnte.

Zuerst verwirklichten die Schülerinnen und Schüler den Erlebnispfad durch den Sumpf. Der Landkreis Schaumburg lieferte die Eichenstämme, die dann von den Schülerinnen

sammenhang beispielgebend sowie identitäts- und sinnstiftend sind.

Dazu gehören z.B. Projekte ehrenamtlichen und bürgerschaftlichen Charakters im Umwelt- und ländlichen Bereich, der Verbraucheraufklärung und des Verbraucherschutzes, Maßnahmen der Verbesserung der Umweltsituation, der Ökologisierung wirtschaftlichen Handelns, des Naturschutzes und der Umweltbildung, der Förderung des sozialen Lebens in Dörfern und der Erhaltung ländlicher Räume sowie sozial-ökologische Projekte.

und Schülern (wiederum mit Pressebegleitung; siehe Anlage: Material 20, Zeitungsartikel: Bau des Erlebnispfads, S.33) im Erlenbruch verlegt wurden.



Material 11: Bau des Erlebnispfads

Als zweites Projekt entstand die Torfstech-Schaugrube: Zunächst wurde mit einem Landwirt vereinbart, dass er die Torfblöcke (180x70x90 cm) im Hochmoor mit einem Siloschneidegerät ausschneidet und zum Moorgarten transportiert.



Material 12 und 13: Ausstechen der Torfblöcke im Moor

Im Moorgarten hatte eine Tiefbaufirma die Grube vorbereitet. Die sechs Torfblöcke wurden eingesetzt und mit Schülerhilfe angepasst. Die Presse begleitete diese Aktion intensiv. (siehe Anlage: Material 21 „Zeitungsartikel: Bau der Torfstech-Schaugrube“, S.35)



Material 14 und 15: Bau der Torfstech-Schaugrube

Im folgenden werden alte Hagenburger, die noch das Torfstechen kennen, die Grube für die Präsentation vorbereiten. Die Schülerinnen und Schüler wollen im Winter die dazu passende Informationstafel entwerfen und herstellen lassen.

Die weiteren Schüleraktivitäten im laufenden Schuljahr und darüber hinaus sind durch die bewilligte Finanzierung der Einzelprojekte vorgegeben. (siehe Finanzierungsplan, Material 10, S.17)

4 REFLEXION DER ERFAHRUNGEN

Das hier beschriebene Projekt für das Erkunden „neuer Formen externer Kooperation“ wurde bisher über gut zwei Jahre durchgeführt. Die Erfahrungen sind so positiv, dass die beteiligte Schule und die Gemeinde Hagenburg eine langfristige Kooperation eingehen werden und diese Kooperation fest im Schulprogramm der Schule integriert sein wird.

Die Partnerschaft mit dem **Regionalen Umweltbildungszentrum (RUZ) der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM)** hat sich schon im ersten Durchgang des Projekts als tragfähig mit guten Perspektiven für beide Seiten erwiesen. Es war hilfreich, dass auf Grund des BLK-Programms „21“ ein RUZ zur Unterstützung zur Verfügung stand. Ein entsprechendes Projekt ist jedoch ohne weiteres auch ohne Betreuung von außen aufgrund von Eigeninitiative der Lehrerinnen und Lehrer einer Schule durchführbar.

Die beteiligten Schülerinnen und Schüler waren von dieser neuen ungewohnten Aufgabe begeistert. Das drückte sich auch darin aus, dass für das zweite und dritte Jahr des Projekts eine große Zahl von Schülerinnen und Schülern am Wahlpflichtkurs teilnehmen wollte.



5 WEITERFÜHRENDE MATERIALIEN

An dieser Stelle sind Literatur und audiovisuelle Medien aufgeführt, die bei der Durchführung eines derartigen Projekts hilfreich sein können. Außerdem ist bei jedem Material angegeben, zu welcher der folgenden Kategorien es gehört:

1. Pädagogik zur Betreuung von Biotopen ; **2.** Informationen zum „Moor“ **3.** Moorzerstörung/Moorschutz,

Literatur-Medien

- AID: „Streuobstwiesen schützen“, aid, Bonn 1996. 1.
- Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz: „Naturbegegnungen in Heide und Moor“, Naturschutz im Unterricht, 1. Jahrg./Heft 2, Schneverdingen, 1996. 1. 2. 3.
- Barth, W.E.: „Naturschutz: Das Machbare“, Parey, Stuttgart 1987. 1.
- Beck, H.: „Umwelterziehung im Freiland“, Aulis, Köln 1984. 1.
- BUND: Aktion „Torf gehört ins Moor“, Faltblatt, BUND Hannover, Goebenstr. 3a, 30161 Hannover. 3.
- BUND: „Das Tote Moor“, Faltblatt, BUND Hannover, Goebenstr. 3a, 30161 Hannover. 3.
- BUND-Jugend: Umwelt mit Kindern erleben, „Moor und Heide“, Nr. 45, Bonn 1998. 1.
- BUND-Sonderinfo: „z.B. Torfabbau“, Hannover 1993. 3.
- Friedrich Verlag: „Unterricht Biologie“, Nr. 109: „Moor“, Seelze 1985. 1. 2. 3.
- Friedrich-Verlag: „Unterricht Biologie“, Nr. 259: „Lernen an Stationen“: „Ökosystem Moor“ (S. 42 – 49), Seelze 2000. 1. 2.
- Goldsworthy, A.: „Kunst in der Natur“, Zweitausendeins, Frankfurt/Main 1991. 1.
- Hedewig, R.; Knoll, J.: „Biologie außerhalb des Schulgeländes“, Aulis, Stuttgart 1986. 1.
- Hoplitschek, E.; Scharpf, H.; Thiel, F. (Hrsg.): „Urlaub und Freizeit mit der Natur“, Ed. Weitbrecht, Stuttgart 1991. 1.
- Kallmeyer'sche Verlagsbuchh.: „Gärten zum Leben und Lernen“, Zeitschrift Vierteljährl., ab 1997. 1.
- Landeshauptstadt Hannover, Schulbiologiezentrum: „mehrere Anleitungen zu Garten und Pädagogik“, Hannover, mehrere Jahre. 1.
- Nieders. Landesamt für Ökologie: „Hochmoore“, Hildesheim 1994. 2. 3.
- Niemeyer-Lüllwitz, A.; Popp, D.; Winkler, J.; Zucchi, H.: „Rettet die Bäche“, Natur u. Umwelt, München 1988. 1.
- Oberholzer, A.; Lässer, L.: „Naturgarten“, Halwag, Bern 1983. 1.
- Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM): „Die Moore am Steinhuder Meer“, (Faltblatt), Bezugsquelle: ÖSSM, Hagenburger Str. 16, 31547 Rehburg-Loccum. 1. 2. 3.
- Regionales Umweltbildungszentrum (RUZ) der NABU-Akademie Gut Sunder: „Moor ist mehr als Torf“, Meißendorf, 29308 Winsen, ohne Datum. 1. 2. 3.
- RUZ Diepholz: „Moor-Materialien“, Langer Berg, 49419 Wagenfeld, 1996. 1. 2. 3.



-  SandAchse Franken: „SandGestöber“, Bund Naturschutz Service, Erlangen 2002. 1.
-  Schnitzler: „Wechselbeziehungen im Lebensraum Moor“, Unterrichtspraxis Biologie, Band 19, Aulis, Köln 1997. 1. 2. 3.
-  Steinbach, G (Hrsg.): „Werkbuch Biotopschutz“, Kosmos, Stuttgart 1990. 1.
-  Succow; Joosten: „Landschaftsökologische Moorkunde“, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 2001. 2. 3.
-  Thöner, Nieders. Landesamt für Ökologie: „Hochmoor – Naturschutz im Unterricht 1“, Hildesheim 1990. 1. 2. 3.
-  Trommer, G.: „Wildnis – die pädagogische Herausforderung“, Deutscher Studien-Verl., Weinheim 1992. 1.
-  Winkel, G. (Hrsg.): „Das Schulgarten-Handbuch“, Friedrich-Verl., Seelze 1985. 1.
-  Winkel, G.: „Umwelt und Bildung“, Kallmeyer, Seelze-Velber 1995 1.
-  Zucchi, H.: „Tierwelt eines städtischen Gartens. Bedeutung naturnaher Flächen für urbanen Artenschutz“, in Naturschutz u. Landschaftsplanung 5, Stuttgart 1995 1.

Audiovisuelle Medien, Arbeitsmaterialien

- AID: „Obstbaumschnitt im Kleingarten“, VHS-Videofilm, 21 Min., Bezug: aid Nr. 8893. 1.
- CD: „Natur am Steinhuder Meer – Das Moor (Stimmen der Moortvögel)“, Bezugsquelle: Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V., Hagenburger Str. 16, 31547 Rehburg – Loccum, (19 EUR). 2.
- RUZ Schortens: „Materialkiste: Friesische Hochmoore“, Tel. 04461-891652, ausleihbar, 2000. 1. 2. 3.
- Sparkassen-Schul-Service: „Lebensraum Moor“, Infoplakat und Text, 2000. 1. 2. 3.
- Video-Film: „Das Moor: Das Tote Moor soll leben“, Film zum Expoprojekt 2000, Bezugsquelle: Naturpark Steinhuder Meer, Am Graben 4-6, 31515 Wunstorf (10 EUR).
- CD: „Mythos Moor: Natur, Geschichte, Aktion“, Bezugsquelle: Naturpark Steinhuder Meer, Am Graben 4-6, 31515 Wunstorf. 1. 2. 3.



Die folgenden Diareihen, Filme, Video-Filme sind bei den Bildstellen erhältlich.

1) 16 mm – Filme

- „Das Hochmoor: Wachstum, Zerstörung, Regeneration“, 1987. 1. 2. 3.
- „Wachstum und Leben im Moor“, 1976, 1. 2. 3.

2) Video-Kassetten

- „Das Hochmoor: Wachstum, Zerstörung, Regeneration“, 1994. 1. 2. 3.
- „Moor“, 1994. 1. 2.
- „Torfabbau und Naturschutz“, 1990. 3.
- „Wachstum und Leben im Moor“, 1978/1995. 1. 2. 3.

3) Bildplatte/DVD

- „Moor“, 2000/1994, 1. 2.

ANLAGEN

- Pflanzenkartierung (Material 16, S.24-26)
- Moorgartenrallye (Material 17, S.27)
- Zeitungsartikel
 - Auftaktveranstaltung (Material 18, S.28-30)
 - Bootseinsatz auf dem Moorgartensee (Material 19, S.31-32)
 - Bau des Erlebnispfads (Material 20, S.33-34)
 - Bau der Torfstech-Schaugrube (Material 21, S.35-36)

Material 16: „Moorgarten Hagenburg“ – Erhebung des Pflanzenbestandes

Biotop	Pflanzenart	Vorhanden	Nicht vorhanden	geeignet	Nicht geeignet
See					
<i>Am Ufer</i>	Aschweide	+		+	
	Schilf	+		+	
	Rohrkolben	+		+	
	Wasser-schwaden	+		+	
	Wasser-schierling		+	+	
	Scheinzyperngras-Segge	+		+	
	Blutweiderich	+		+	
	Sumpfschwertlilie	+		+	
<i>Im See</i>	Teichrose	+		+	
	Seerose, wild		+	+	
	Seerose, Gartenform	+			+
	Froschbiss	+		+	
	Armleuchteralge		+	+	
	Tausendblatt		+	+	
	Laichkräuter		+	+	

Biotop	Pflanzenart	Vorhanden	Nicht vorhanden	geeignet	Nicht geeignet
Niedermoor	Ohrweide	+		+	
	Aschweide	+		+	
	Faulbaum	+		+	
	Preiselbeere	+		+	
	Blaubeere		+	+	
	Wiesenraute	+		+	
	Sumpflutauge	+		+	
	Kuckuckslichtnelke	+		+	
	Sumpfschwertlilie	+		+	
	Mädesüß	+		+	
	Sumpfveilchen		+	+	
	Sumpfdotterblume	+		+	
	Sumpfergissmeinnicht	+		+	
	Gilbweiderich	+		+	
	Fieberklee		+	+	
	Scheinzyperngras-Segge	+		+	
	Moorlabkraut	+		+	
	Steifsegge		+	+	
	Wurmfarn	+			+
	Schmalblättriges Wollgras	+			+
	Sumpffhastrang		+	+	
	Schweinsohr (Calla)		+	+	
	Wassernabel		+	+	
	Straußgilbweiderich		+	+	
	Baldrian	+		+	

Biotop	Pflanzenart	Vorhanden	Nicht vorhanden	geeignet	Nicht geeignet
Erlenbruch	Schwarzerle	+		+	
	Traubenkirsche	+		+	
	Schwarze Johannisbeere		+	+	
	Königsfarn	+		+	
	Schweinsohr (Calla)		+	+	
	Straußgilbwei- derich	+		+	
	Sumpfschwert- lilie	+		+	
	Bitteres Schaumkraut	+		+	
	Sumpflappen- farn	+		+	
	Bittersüßer Nachtschatten	+		+	
	Sumpfsegge	+		+	
	Bachnelken- wurz	+			+
Hochmoor	Torfmoose	+		+	
	Moosbeere	+		+	
	Rosmarinheide	+		+	
	Scheidiges Wollgras	+		+	
	Schmal- blättriges Wollgras		+	+	
	Weißes Schnabelried	+		+	
	Glockenheide	+		+	
	Rundblättr. Sonnentau	+		+	
	Mittlerer Sonnentau		+	+	
	Langblättr. Sonnentau	+			+
	Gagel	+		+	
	Schwarze Krähenbeere	+		+	
	Rauschbeere		+	+	
	Beinbrech	+		+	
	Besenheide	+		+	

Material 17: Moorgartenrallye

Moorgarten Hagenburg

-Rallye-

Antworten sind kursiv markiert.

1. Welche Sträucher wachsen im Niedermoor?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ☐ Forsythie | ☐ <i>Aschweide</i> |
| ☐ Hasel | ☐ <i>Faulbaum</i> |
| ☐ <i>Ohrweide</i> | ☐ Ginster |

2. Welche Niedermoorstaude hat mit einem Vogel zu tun?

Antwort: *Kuckuckslichtnelke*

3. Welche Bäume wachsen im Sumpf?

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ☐ <i>Moorbirke</i> | ☐ Linde |
| ☐ Bergahorn | ☐ <i>Erle</i> |

4. Welcher Baum steht im Moorgarten ganz allein?

Antwort: *Esche*

5. Ein Hochmoor

- | | |
|--|---|
| ☐ <i>hat keine Bäume</i> | ☐ <i>hat saures Wasser</i> |
| ☐ braucht Grundwasser | ☐ <i>wächst durch Torfmoose</i> |
| ☐ <i>hat viele verschiedene Pflanzen</i> | ☐ <i>braucht Regen</i> |

6. Es gibt im Hochmoor eine Pflanze mit Appetit. Welche?

Antwort: *Sonnentau*

7. Im Erlenbruch wächst eine Segge. Ihr lateinischer Name ist:

Antwort: *Carex acutiformis*

8. Welche Pflanze blüht im März mit großen gelben Blüten im Niedermoor oder auf Nasswiesen:

Antwort: *Sumpfdotterblume*

9. Zwei heimische Schwimmblattpflanzen blühen...

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ <i>weiß</i> | ☐ <i>gelb</i> |
| ☐ rosa | ☐ blau |

Material 18: Zeitungsartikel Auftaktveranstaltung

Leine-Zeitung, 5.06.02



Harte Arbeit in den Beeten: Die Schüler entfernen Disteln und Kletten zwischen den Moorpflanzen.

Wist

HAGENBURG / STEINHUDE / Graf-Wilhelm-Schüler gestalten Naturanlage um

Zur Artenbestimmung mit Netz und Käscher in den Moorgarten

Viele neue Ideen haben die Schüler des Wahlpflichtkurses Biologie der Steinhuder Graf-Wilhelm-Schule für den Hagenburger Moorgarten. Dafür sagte Hagenburgs Bürgermeister Karl-Wilhelm Möller schon einmal 500 Euro aus der Gemeindekasse zu.

Seit fünf Wochen arbeiten die Schüler schon in dem Biotop, in dem Besucher die typischen Moorpflanzen kennenlernen können. Gemeinsam mit Lothar

Gerner vom regionalen Umweltzentrum der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer und ihrer Lehrerin Ina Sokoll planen die 17 Schüler, einen Steg in den kleinen See zu bauen. Dort sollen Kinder bald mit einem Käscher Tiere heraus fischen und sie dann auch mit Hilfe eines neu entwickelten Informationsblattes bestimmen können. Außerdem soll die Beschilderung der Pflanzen übersichtlicher werden. Neue Tafeln mit Bildern von den Pflanzen sind in Pla-

nung. Zudem sollen die Holzstege dichter an die Pflanzen heran gelegt werden. „Sonst ist der kleine Sonnentau nicht zu sehen“, berichtete Gerner.

Doch bis alle Pläne verwirklicht sind, arbeiten die Jugendlichen noch hart. Die Beete müssen von Disteln und Kletten befreit werden. Und um die geplanten Veränderungen umzusetzen zu können, kündigte Sokoll an, nach den Sommerferien wiederum einen Kursus anzubieten.

wis

Stadtanzeiger Meerregion Donnerstag 13.06.2002

Schüler der Graf-Wilhelm-Schule mit Elan bei der Sache

17 Schülern pflegen den Moorgarten

HAGENBURG (gi). Sebastian ist Angler und von daher schon mit der Natur verbunden, Torben interessiert sich für alternative Energie und Fabian kann der Landwirtschaft Positives abgewinnen. Die drei Jungen der 9. Klasse von der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude haben sich gern für den Wahlpflichtkurs entschieden, den Moorgarten in Hagenburg noch attraktiver für die Touristen zu gestalten.

Denn, so ihre einhellige Meinung, ist das Herausziehen von Pflanzen, die zum Beispiel nicht in das Hochmoorbeet gehören allemal besser als „trockener Unterricht“. Die Arbeit geschieht in Kooperation mit der Gemeinde Hagenburg und ist Teil der Agenda 21 (wir berichteten). „Wir haben das Projekt vor fünf Wochen auf den Weg gebracht“, sagte Lehrer Lothar Gerner. Er ist Leiter und Projektmanager des Regionalen Umweltbildungszentrums der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer. 17 Jun-



Sebastian, Torben und Fabian sind gern in der Natur. Die Arbeit im Moorgarten sehen sie als eine sinnvolle Tätigkeit an.

gen und Mädchen der Graf-Wilhelm-Schule sind in vier Gruppen aufgeteilt. Sie kümmern sich um die Bereiche Niedermoor,

Erlenbruch und Hochmoor. Getroffen wird sich wenn möglich einmal in der Woche.

Foto: gi

Leine-Zeitung, 01.06.02

STEINHUDE / HAGENBURG / Projekt der Graf-Wilhelm-Schule

Schüler wollen den Moorgarten noch attraktiver gestalten

1999 wurde der „Moorgarten Hagenburg“ mit großem finanziellen Aufwand von EU, Land Niedersachsen und Samtgemeinde Sachsenhagen fertiggestellt. Danach wurde er von vielen Touristen als gelungene Attraktion angesteuert. Das Informationshaus mit Gastronomie eignet sich besonders, um einen informativen Rundgang durch den Garten mit Kaffee und Kuchen abzurunden.

Ein Wahlpflichtkurs der 9. Klasse der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude unter Leitung der Lehrerin Ina Sokoll will in diesem Jahr damit beginnen, den Moorgarten noch attraktiver für die Touristen zu gestalten. Das soll in Kooperation mit der Gemeinde Hagenburg geschehen.

Offizielle Eröffnung des Projekts ist am Montag, 3. Juni. Die Zusammenarbeit ist für mehrere Jahre vorgesehen. Sie ist Teil des Programms „21“ der Bund-Länder-Kommission, mit dem die Schulen für das 21. Jahrhundert fit gemacht werden sollen.

Am Steinhuder Meer wird das Programm vom Regionalen Umweltbildungszentrum (RUZ) der ÖSSM betreut. „Wir möchten die Graf-Wilhelm-Schule Steinhude für Zusammenarbeit mit externen Partnern öffnen“, sagt Lothar Gerner, Leiter des RUZ,

„diese Kooperation mit einer Gemeindeverwaltung ist ein ideales Projekt: die Schüler arbeiten an einer zukunfts-fähigen Aufgabe und die Gemeinde hat auch etwas davon.“

Zunächst haben die 17 Schülerinnen und Schüler Gruppen gebildet, die jeweils bestimmte Bereiche des Moorgartens bearbeiten. Die Gruppen stellen fest, welche Pflanzen inzwischen abgestorben sind und wo falsche Pflanzen aufgelaufen sind. Dann sollen die Biotope gepflegt und neue Pflanzen gesetzt werden.

In einem zweiten Schritt werden Maßnahmen geplant, wie zum Beispiel das Hochmoorbeet vor Austrocknung geschützt werden kann; dazu muss eine Regenwasserversorgung geplant werden. Als nächster Schritt wird etwas für die Besucher geplant: Die Pflanzen sollen besser erreichbar sein und zu den Pflanzen sollen die Besucher kleine Informationen über Besonderheiten erhalten; die markanten Kennzeichen der Lebensräume des Moorgartens (z.B. Hochmoor, Erlenbruch) sollen dargestellt werden.

Die neue Schülerfirma „Moor und Meer Tourismus“ an der Graf-Wilhelm-Schule (wir berichteten) will die Ergebnisse des Projekts als Station für die Erlebnisrucksäcke einbauen. R



Die Mädchen der Schülerfirma „Moor und Meer Tourismus“ an der Graf-Wilhelm-Schule wollen auch den Moorgarten ins Angebot der Erlebnisrucksäcke aufnehmen. Oppermann

Material 19: Zeitungsartikel zum Bootseinsatz auf dem Moorgartensee

Stadtanzeiger

5./6. Oktober 2002 · Seite 15

Praxisnaher Unterricht im Moorgarten

HAGENBURG (jan). Zunächst schienen die kleinen Boote fast hochseetüchtig zu sein. Trotz angestrengter Bemühungen und heftigstem Schaukeln hielten sie sich wacker über Wasser. Doch dann musste ein Gefährt doch dran glauben: mit lautem Platschen landeten drei Schüler der Graf-Wilhelm-Schule im kühlen Nass, ihr Boot versank in den Fluten.

Das „Unglück“ wurde von den Schülern mit „Bravo“ Rufen aufgenommen. In dem kleinen Teich im Hagenburger Moorgar-

ten, kann keiner ertrinken und auch das Boot wurde schnell geborgen. Ein bisschen Spaß muß sein – auch im Unterricht. Und ihre Arbeit hatten die pitschnasenden Wassergänger zuvor schon erledigt. Eigentlich sollten sie lediglich die Rohrkolbenpflanzen dezimieren und Teichrosen setzen.

Den Moorgarten aufarbeiten, ihn noch attraktiver gestalten und dabei auch noch lernen. Die 18 Schülerinnen und Schüler des Wahlpflichtkurses Biologie sind mit Begeisterung dabei. Einige



Eigentlich sollten nur die Rohrkolbenpflanzen aus dem kleinen Teich im Moorgarten entfernt werden...



...das Ganze entwickelte sich mit dem Kentern des kleinen Bootes allerdings zu einer feucht-fröhlichen Angelegenheit.

von ihnen arbeiten schon seit über einem Jahr im Moorgarten. Da der erste Kurs an dieser Stelle so interessant war, haben sie sich in diesem Schuljahr gleich wieder angemeldet. Da wird nicht nur der Teich in einen für Moore typischen Zustand versetzt. Im Hochmoorbeet schuften einige Schüler mit Spaten und in langen Gummistiefeln. Je schweißtreibender die Arbeit ist, umso zufriedener gehen sie anschließend nach Hause. Aber auch die Feinheiten in der Fauna werden beachtet. Schülerinnen setzen mit viel Liebe zum Detail Pflanzen in die Erlenbruchbeete. In diesem Jahr war es der letzte Einsatz der Schüler und ihrer Lehrerin Ina Sokoll „vor Ort“. Die verbleibenden Unterrichtsstunden werden sie in den Klassenräumen und vor dem Computer verbringen. Geschichten rund um die im Moor lebenden Pflanzen, ihre Herkunft und medizinische Wirkungsweisen wollen sie

erarbeiten und für die nächste Saison direkt neben den Pflanzen auf Schautafeln im Moorgarten anbringen.

Dann wird auch ein Teichsteg aufgebaut, auf dem Besucher direkt an die üppige Vegetation im Wasser gelangen können. Zusätzlich soll eine Erlebnisrallye durch den Moorgarten vorbereitet werden. Wenn im kommenden Jahr die Erlebnisrucksäcke der Schülerfirma „Moor und Meer Tourismus“ in Umlauf kommen, liegt in jedem der Rucksäcke auch die Anleitung zu dieser Rallye bereit.

Lothar Gerner, Leiter des Regionalen Umweltbildungszentrums der ÖSSM, hat noch viele Ideen parat, die in den kommenden Jahren umgesetzt werden können. In der Kooperation mit der Graf-Wilhelm-Schule und der Samtgemeinde Hagenburg, sieht er die besten Voraussetzungen, um das Projekt erfolgreich fortzusetzen.

Foto: jan

Leine-Zeitung, 25.09.02



Tobias Brase (von links), Fabian Gruschke, und Tim Raschke reißen vom Boot aus Rohrkolben aus dem Wasser. Wist

Biunterricht auf dem Boot

VON KATJA WIST

HAGENBURG. Hacken, rupfen und pflanzen, statt stumpfes Lernen im Klassenzimmer – so sieht der Unterricht der 18 Schüler des Wahlpflichtkurses Biologie der Graf-Wilhelm-Schule in Steinhude aus.

Schon im vergangenen Schuljahr hatten die Jugendlichen mit ihrer Lehrerin Ina Sokoll (51) angefangen, den Moorgarten in Hagenburg von Unkraut zu befreien. Nun sollen auch Pflanzen nachgesetzt werden.

Eine kippelige Angelegenheit ist die Arbeit für Fabian Gruschke (15), Tobias Brase (15) und Tim Raschke (15). Sie reißen die kräftig wachsenden Rohrkolben vom Boot aus heraus. Die Pflanzen hatten den Teich in der Mitte des Lehrgartens fast zugewuchert. Eine rosafarbene Seerose musste einer weißen weichen, die ist im Steinhuder Meer heimisch.

Ein Steg für den Teich ist das nächste Projekt der Schüler. Kinder sollen dort künftig nach kleinen Tieren fischen können.

Und in diesem Schuljahr wollen die Jugendlichen eine Bewässerungsanlage für das Hochmoorbeet bauen. Entsprechende Pläne haben die Schüler schon entwickelt, doch wie die Anlage genau aussehen wird, ist noch unklar.

Material 20: Zeitungsartikel zum Bau des Erlebnispfads

Stadtanzeiger 3.07.03



Sie arbeiten gern im Moorgarten: Schüler der Graf-Wilhelm-Schule in Steinhude. Übrigens spendierte die Druckerei Kiel aus Hagenburg das Schild.

Schüler bauten Erlebnisweg

HAGENBURG (gi). Der Moorgarten in Hagenburg ist um eine Naturattraktion reicher. Es gibt jetzt einen Erlebnisweg durch den Erlengrund. Schüler der Graf-Wilhelm-Schule in Steinhude haben Eichenstämme im Sumpf nacheinander aufgereiht. Zuvor wurde durch Mitarbeiter des Gartenbauamtes vom Landkreis Schaumburg eine Scheune durch die Büsche geschlagen. „Wer hier entlang geht, nimmt das Risiko in Kauf, nasse Füße zu bekommen“, sagten die Betreiber des Projektes Lothar Gerner vom Regionalen Umweltbildungszentrum der ökologischen

Schutzstation Steinhuder Meer in Winzlar und Lehrerin Ina Sokoll von der Graf-Wilhelm-Schule. Schließlich soll selbst erlebt werden, wie es ist im Sumpf zu gehen. Unterstützt wurde die Maßnahme durch die Gemeinde Hagenburg.

Die Schüler werden im Rahmen des BLK Programms 21 tätig. Dabei geht es um eine Kooperation zwischen Schulen und externen Partnern für Nachhaltigkeitssprojekte.

Die Schüler legten aber noch weiter Hand an im Moorgarten. Sie zogen störende Rohrkolben aus dem Wasser. Doch einen

Stillstand gibt es nicht. Damit noch mehr Touristen angelockt werden, soll ein Steg am Hochmoorbeet zum besseren Ansehen der Pflanzen entstehen und ein weiterer Steg im Teich gebaut werden. Das soll das Fangen von Wassertieren erleichtern. Weiterer Anziehungspunkt könnte eine Schaugrube sein, in der das Torfstechen wie es vor Jahrzehnten üblich war, nachgestellt wird. Wie soll das finanziert werden? „Wir stellen bei der Umweltlotterie BINGO einen Antrag auf finanzielle Unterstützung“, erwähnte Lothar Gerner.

Foto: gi

Material 21: Zeitungsartikel zum Bau der Torfstech-Schaugrube

Schulkinder helfen bei Moor-Arbeiten

Die Harke 30.09.03
Regionales Umweltbildungszentrum der Ökologischen Schutzstation verbucht Erfolg

Winzlar/Hagenburg/Steinhude
(DH/eck). „Endlich, im dritten Jahr des gemeinsamen Projekts der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude mit der Gemeinde Hagenburg, können Bauprojekte verwirklicht werden, die Kosten verursachen“, freut sich Lothar Gerner, Projektbetreuer im Regionales Umweltbildungszentrum (RUZ) der in Winzlar beheimateten Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer (ÖSSM). So solle am Donnerstag, 2. Oktober, im „Moorgarten Hagenburg“ eine seit längerem geplante Torfstech-Schaugrube entstehen.

Bei diesem Projekt handele es sich um ein im dritten Jahr stehendes Zusammenwirken der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude mit der Gemeinde Hagenburg. Aktuell werden vom Torfwerk Neustadt gespendete Torfblöcke in eine vorbereitete Grube gesetzt, wobei die beteiligten Schülerinnen und Schüler bei den Bodenarbeiten helfen.

Die finanziellen Mittel für diese Aktion und noch folgende werden nach Mitteilung Gerners von der Bingo-Lotterie der Niedersächsischen Lottostiftung, von der Sparkasse Hagenburg und von der Gemeinde Hagenburg bereitgestellt.

Der „Moorgarten Hagenburg“ sei 1999 mit großem finanziellen Aufwand

von EU, Land Niedersachsen, Samtgemeinde Sachsenhagen und Gemeinde Hagenburg geschaffen worden. Seither gelte er vielen Touristen als gelungene Attraktion, die sich besonders mit dem Fahrrad anzusteuern lohne. Das Informationshaus mit Gastronomie eigne sich hervorragend, um mit Kaffee und Kuchen einen informativen Rundgang durch den Garten abzurunden.

Wahlpflichtkurse der 9. und 10. Klassen der Graf-Wilhelm-Schule Steinhude unter Leitung der Lehrerin Ina Sokoll seien seit 2001 dabei, den Moorgarten noch attraktiver zu gestalten. Das geschehe in Kooperation.

Beide Seiten profitieren

Zusammenarbeit mit der Gemeinde Hagenburg ist hierbei nach Mitteilung Lothar Gerners für mehrere Jahre vorgesehen. Sie sei Teil des Programms „21“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung, mit dem die Schulen im Sinne der Nachhaltigkeit für das 21. Jahrhundert fit gemacht werden sollen. Am Steinhuder Meer werde das Programm vom Regionales Umweltbildungszentrum der ÖSSM betreut.

Ziel des BLK-Programms sei es, dau-

erhaft Kooperationen zwischen Schulen und externen Partnern zu vereinbaren, bei denen – im Sinne einer „win-win-Struktur“ – nicht nur die Schule vom externen Partner, sondern auch der Partner von der Arbeit der jungen Leute profitiere. Im Kooperationsprojekt der Graf-Wilhelm-Schule mit der Gemeinde Hagenburg scheine das in idealer Weise zu gelingen. Deswegen sei inzwischen vorgesehen, die Erfahrungen mit dem mehrere Schritte umfassenden Projekt in Form von detaillierten Unterrichtsmaterialien zu veröffentlichen, damit andere Schulen angeregt werden, ähnliche Projekte zu initiieren.

Die anfangs genannte Torfstech-Schaugrube aus gewachsenem Torf soll Besucherinnen und Besuchern vermitteln, dass die Moore der Region bis vor 60 Jahren von der Bevölkerung zur Gewinnung von Brenntorf genutzt wurden. Die Grube zeigt das damalige Bild. Das Handtorfstechverfahren wird durch eine Schautafel erläutert.

Die neue Schülerfirma „Moor und Meer Tourismus“ an der Graf-Wilhelm-Schule nutzt den Moorgarten für die „Erlebnissrucksäcke“ als Station und bietet eine Rallye an, die die Ergebnisse dieses Projekts aufgreift.

Das bundesweite BLK-Programm „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und seine Koordinierungsstelle in Berlin

Das BLK-Programm „21“ wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung und den 15 beteiligten Bundesländern initiiert. An dem auf fünf Jahre angelegten Programm beteiligen sich seit 1999 rund 200 Schulen. Durch Kooperationen und Partnerschaften sind die Schulen in regionale und länderübergreifende Netze eingebunden, deren Zusammensetzung, Struktur und Arbeitsweise innerhalb des Programms ebenfalls gefördert und entwickelt wird. Ziel ist eine Erweiterung der Schulbildung, um die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der schulischen Regelpraxis zu verankern.

Das Programm hat dabei nicht allein den Transfer von Informationen zur Aufgabe, sondern auch, ganz im Sinne von sustainability – hier übersetzt mit Zukunftsfähigkeit –, die Entwicklung von Schlüsselqualifikationen, die unter dem Begriff der „Gestaltungskompetenz“ zusammengefasst wurden.

Der Erwerb von Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung soll im BLK-Programm „21“ auf Basis von drei Unterrichts- und Organisationsprinzipien verwirklicht werden:

Interdisziplinäres Wissen knüpft an die Notwendigkeit „vernetzten Denkens“ an, das Schlüsselprinzip der Retinität, der Vernetzung von Natur und Kulturwelt und der Entwicklung entsprechender Problemlösungskompetenzen. Ziel ist u. a. die Etablierung solcher Inhalte und Arbeitsformen in die Curricula.

Partizipatives Lernen greift die zentrale Forderung der Agenda 21 nach Teilhabe aller gesellschaftlichen Gruppen am Prozess nachhaltiger Entwicklung auf. Dieses Prinzip verweist auf eine Förderung lerntechnischer und lernmethodischer Kompetenzen und verlangt eine Erweiterung schulischer Lernformen und -methoden.

Das Prinzip **Innovative Strukturen** geht davon aus, dass die Schule als Ganzheit bildungswirksam ist und Parallelen zu aktuellen schulischen Reformfeldern wie Schulprogrammentwicklung, Profilbildung, Öffnung der Schule usw. thematisiert.

Besonders die strukturelle Verankerung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann als eine der Voraussetzungen für das strategische Ziel des Programms – *Integration in die Regelpraxis und Verstetigung* – gelten. Die Koordinierungsstelle für das gesamte Programm ist an der Freien Universität Berlin angesiedelt und übernimmt folgende Aufgaben:

Unterstützung und Beratung der Ländern, Herausgabe von Materialien, Angebot übergreifender Fortbildungen, Programmevaluation und Verbreitung der Programminhalte.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

FU Berlin BLK-Programm „21“ Koordinierungsstelle
Arnimallee 9, 14195 Berlin
Tel. 030 - 838 52515
Fax 030 - 838 75494
E-Mail: info@blk21.de
www.blk21.de

Gefördert durch:

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung und die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.

Feedback-Bogen für Lehrerinnen und Lehrer zum Werkstattmaterial Der Moorgarten Hagenburg als Beispiel einer win-win Kooperation zwischen Schule und Ge- meinde



Bitte an folgende Adresse schicken:
BLK-Programm „21“
Koordinierungsstelle
Freie Universität Berlin

Arnimallee 9
D-14195 Berlin

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Sie halten hier ein Werkstattmaterial aus dem BLK-Programm "21" in den Händen und haben es vielleicht schon in der ein oder anderen Form ausprobiert. Nun interessiert uns Ihre Meinung dazu! Um die vorliegenden Materialien zu verbessern und konkrete Hinweise zu Einsatzmöglichkeiten geben zu können, bitten wir Sie um die Beantwortung der folgenden Fragen. Falls Sie mit dem Platz nicht auskommen, benutzen Sie bitte ein Zusatzblatt!

1) In welchem Zusammenhang haben Sie das Material eingesetzt? (z.B. um andere Kollegen für das Programm zu interessieren, in der Lehrerfortbildung oder bei der Elternarbeit; bei unterrichtsbezogenen Materialien: Schultyp, Klassenstufe, Unterrichtsfach, Projekte, zeitlicher Umfang)

2) Welche Anbindungsmöglichkeiten bieten die Rahmen-/Lehrpläne Ihres Bundeslandes für den Einsatz des Materials?

3) Haben Sie das Material vollständig oder in Teilen eingesetzt? Welche Teile?

4) Wie beurteilen Sie das Material allgemein? (z.B. hinsichtlich der fachlichen Qualität, der Zielgruppenspezifität, der Praxistauglichkeit, der Anschaulichkeit und Motivierung, den Mitgestaltungsmöglichkeiten für Schülerinnen und Schüler im unterrichtlichen Einsatz...)

5) Gab es Teile, die Ihnen besonders gut gefallen haben? Wenn ja, wo lagen die Stärken?

6) Wo traten bei der Umsetzung Probleme und Stolpersteine auf?

7) Was sollten wir bei den Materialien verändern oder verbessern?

8) Würden Sie die Materialien anderen Kolleginnen und Kollegen weiterempfehlen?

☐ Ja

☐ Ja, aber nur die Teile...

☐ Nein

9) Welche weiteren Handreichungen und Materialien wären für Ihre Arbeit hilfreich?

Wenn Sie möchten, geben Sie uns Ihre Telefonnummer und Adresse an, damit wir uns ggf. noch einmal bei Ihnen melden können. Diese Angaben sind natürlich freiwillig.

Wir danken Ihnen für die Unterstützung!

Feedback-Bogen für Schülerinnen und Schüler zum Werkstattmaterial
„Der Moorgarten Hagenburg als Beispiel einer win-win Kooperation zwischen Schule und Gemeinde“



Bitte an folgende Adresse schicken:

BLK-Programm „21“
Koordinierungsstelle
Freie Universität Berlin
Arnimallee 9

D-14195 Berlin

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

du hast im Unterricht mit Materialien aus dem BLK-Programm "21" – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung gearbeitet. Nun interessiert uns deine Meinung dazu! Um die vorliegenden Materialien zu verbessern, bitten wir dich um die Beantwortung der folgenden Fragen. Falls du mit dem Platz nicht auskommst, lege bitte weitere Blätter bei!

1) Welche Themen hast du im Unterricht kennen gelernt?

2) Hast du mit dem Materialien etwas Neues gelernt? Wenn ja, was war neu?

3) Konntest du den Unterrichtsstoff mit Hilfe der Materialien gut verstehen und lernen?

4) Gab es Teile, die dir besonders gut gefallen haben? Wenn ja, welche?

5) Haben dich die Materialien zur Mitarbeit motiviert?

6) Wo hattest du Schwierigkeiten und Probleme beim Lernen? Wie haben dir dein/e Lehrer/in bzw. deine Mitschüler/innen geholfen?

7) Was sollten wir bei diesen Unterrichtsmaterialien anders machen?

8) Worüber würdest du in diesem Themenbereich gerne mehr wissen?

Wenn du möchtest, gib uns deine Telefonnummer und Adresse an, damit wir uns ggf. noch einmal bei dir melden können. Diese Angabe ist natürlich freiwillig.

Wir danken dir für die Unterstützung!