

Foundation for the Seas and Oceans



Stiftung für die Meere und Ozeane

Jahresbericht 2017

Bericht über die Erfüllung des Stiftungszwecks

Stiftung für die Meere und Ozeane



LIGHTHOUSE FOUNDATION

Foundation for the Seas and Oceans

Jahresbericht 2017
Bericht
über die Erfüllung
des Stiftungszwecks

Inhaltsverzeichnis

Die Aufgaben der Lighthouse Foundation	7
Die im Jahr 2017 geförderten Vorhaben nach den Tätigkeitsfeldern	9
Die Lotseninsel Schleimünde	11
Die Seebadeanstalt Holtenau	14
Freiwilliges ökologisches Jahr in der Stiftung	16
Die Lighthouse Foundation im Internet	19
International: Money Matters Initiative: 2° Lending -Initiative	21
International: Slow Fish 2017: Die Meere verstehen	26
Tanzania: ONE EARTH - ONE ISLE: The Torquoise Change TTC	30
Schweiz: Projekt „Ozean Filmfenster“	35
Indien: Grassrootsprojekt „Palk Bay Center“	38
Panama: Nachhaltige Nutzung der Meeres- und Landressourcen in Guna Yala	45
Tanzania: Mwambao Coastal Community Network	49
Russland: Basin Council an Nordkareliens Küste 2017	51
Mexiko: Vernetzung und Bildungsarbeit in Yucatan	57
Schottland: Projekt Fishface	60
Deutschland: Kieler Forschungswerkstatt	64
Deutschland: Maritimarchäologisches Praktikum	67
International: Game 2017 - Klimaerwärmung und Konsumption	70
Deutschland: Küstenwächter - Das Meer, die Küste und Du	73
Mexiko: Whales of Guerrero Research Project	80
Deutschland: Im Fluss - The Water Experience	83
Anhang:	
Übersicht der LF-Aktivitäten 2015 und die gemeinnützigen Ziele der Stiftung	89
Die Organisation	91

Die Aufgaben der Lighthouse Foundation

Die Lighthouse Foundation sieht ihre Aufgabe darin, über die Meere und Ozeane als dem größten und unbekanntesten Lebensraum zu informieren und dessen Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung durch Veranstaltungen, Veröffentlichungen und klassische Medien und das Internet zu vermitteln. Vor allem ist es die Aufgabe der Stiftung durch die Förderung von positiven Beispielen von nachhaltiger Entwicklung die praktische Umsetzung des Konzeptes zu unterstützen.

Hierzu unternimmt und unterstützt die Lighthouse Foundation:

- eine breit angelegte allgemeine Öffentlichkeitsarbeit zur Bedeutung der Meere und Ozeane,
- den interdisziplinären wissenschaftlichen Austausch und Forschung zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung der Meere und Ozeane,
- nachhaltige regionale Entwicklungsprojekte mit direktem Bezug zu den Meeren und Ozeanen.

Übersicht über die Tätigkeitsfelder und Maßnahmenebenen der Lighthouse Foundation:

Tätigkeitsfelder		Lighthouse Explorer Öffentlichkeitsarbeit	Lighthouse Forum Förderung von Kompetenznetzen	Lighthouse Projekt Förderung nachhaltiger regionaler Entwicklung
Maßnahmenebene		E	F	P
Sensibilisierung	1	Das allgemeine öffentliche Interesse wecken für die Meere und Ozeane	Die Bedeutung von Meer und Ozean und nachhaltiger Entwicklung einem Fachpublikum vermitteln	Regionale und thematische Situationsanalysen zum Verhältnis Mensch und Meer entwickeln
Strategie & Information	2	Durch Nutzung verschiedener Informationskanäle und Medien Themen aus dem Bereich Nachhaltiger Entwicklung und Meer besetzen	Durch Förderung des lösungsorientierten Dialogs in der Fachöffentlichkeit Multiplikatoren für den Bereich Nachhaltige Entwicklung und Meer stärken	Durch Entwicklung und Förderung regionaler Strategie- und Aktionspläne die Umsetzung einer konkreten nachhaltigen Entwicklung vor Ort anstoßen
Umsetzung	3	Die Öffentlichkeit wird an die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung für die Meere und Ozeane und individuelle Handlungsoptionen herangeführt	Der Diskurs leistet Beiträge zur Entwicklung und Verbesserung von Methoden und Techniken für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklungen	Die Förderung von regionalen Entwicklungsprojekten liefert Beispiele für die Machbarkeit einer nachhaltigen Entwicklung

Die im Jahr 2017 geförderten Vorhaben nach Tätigkeitsfeldern

Arbeitsbereich EXPLORER

Schweiz: Projekt „Ozean Filmfenster“

Arbeitsbereich FORUM

International: Money Matters Initiative: 2° Lending -Initiative

International: Slow Fish 2017 - Die Meere verstehen

Tanzania: ONE EARTH - ONE ISLE: The Torquoise Change TTC

International: Kieler Forschungswerkstatt

Deutschland: Maritimarchäologisches Praktikum

International: Game 2017 - Klimaerwärmung und Konsumption

Arbeitsbereich PROJECT

Indien: Grassrootsprojet Palk Bay Center

Panama: Nachhaltige Nutzung der Meeres- und Landressourcen in Guna Yala

Tanzania: Mwambao Coastal Community Network

Russland: Basin Council an Nordkareliens Küste 2017

Mexiko: Vernetzung und Bildungsarbeit auf der Halbinsel Yucatan

Schottland: Projekt Fishface

Deutschland: Küstenwächter - Das Meer, die Küste und Du

Mexiko: Whales of Guerrero Research Project

Deutschland: Im Fluss - The Water Experience

Die Lotseninsel Schleimünde

„Die Lotseninsel ist ein lebendiges und auch wirtschaftlich tragfähiges Zentrum für Naturerleben und Umweltbildung. Viele Besucher nutzen die Insel ohne die sensible Natur im Umfeld zu schädigen. Die Lotseninsel Schleimünde ist ein Beispiel für einen bewussten und sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen.“ (Ergebnis des Ideenwettbewerbs 2009)



Bildungszentrum Lotsenhaus

Das Lotsenhaus steht vor allem Gruppen für Arbeitsaufenthalte zur Verfügung und wurde 2017 wieder gut ausgelastet. Wichtige Nutzergruppen sind die Großveranstaltungen „Klimasail“ in den Sommerwochen, die Forschungswerkstatt der Universität Kiel sowie das Projekt GAME von GEOMAR. Dazu kommen Gruppen von Wassersportlern (Klassische Yachten, Kajak, Jollensegler), Schulklassen und Anbieter von Bildungsveranstaltungen. 2017 waren die Lotseninsel mit dem Lotsenhaus zum letzten Mal zentraler Veranstaltungsort für das Projekt „Küstenwächter“ der Stiftung.

Veranstaltungsort Lotseninsel

Die Lotseninsel ist vor allem im Sommerhalbjahr Veranstaltungsort für mehrtägige Events wie KlimaSail. Die Veranstaltung des Jugendbildungsprojekts der Evangelisch-Lutherischen Kirche in

Norddeutschland ist seit fünf Jahren zu Gast auf der Insel und wird organisiert vom Jugendpfarramt der Nordkirche zusammen mit der evangelischen Hilfsorganisation „Brot für die Welt“, dem Diakonischen Werk Schleswig-Holstein und dem Verein Jugendsegeln. Wie bei den „Küstenwächtern“ ist die Lotseninsel dabei obligatorische Basisstation und Startpunkt der Segelausfahrten.

Ziel von KlimaSail ist es, im Sinne von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) mit jungen Menschen ein neues Bewusstsein für einen klimaschonenden Lebensstil zu entwickeln, die Ostsee als ökologischen Nahraum zu erforschen und Klimawandel sowohl als lokale als auch globale Herausforderung zu verstehen. Themen einer nachhaltigen Entwicklung werden bei KlimaSail in den erlebnispädagogischen Lernort eines Traditionsseglers eingebettet.

Das Entdecken und Erleben der biologischen Vielfalt unserer Küsten und Meere stehen im Mittelpunkt des Projektes „Küstenwächter“ für etwa 850 Kinder der Altersgruppe 8 – 12. Gemeinsam mit ihren Lehrkräften und Betreuern befassen sich die Kinder unterrichtsbegleitend ausführlich mit dem Meer und den Küsten.

Die Ferienaktion 2017 im Rahmen des Projektes fand vom 5. bis 31. August auf der Lotseninsel Schleimünde und dem Traditionssegler, der „Providentia“ aus Flensburg statt. Jeweils zwei der insgesamt sechs Gruppen mit zusammen 72 Kindern im Alter von 7- 12 Jahre waren zeitgleich für drei Tage entweder an Land oder auf dem Schiff, um anschließend miteinander zu tauschen.

Zum Abschluss des Projektes wurde von der Stiftung am 10. September 2017 auf der Lotseninsel ein Abschlussfest organisiert, an dem sich die Flensburger Ostseeschule als Partner des Projekts „Küstenwächter“ wieder mit Livemusik beteiligte.

Die Lotseninsel war im Juni wiederum die Zwischenstation für eine Ragatta des Vereins Klassische Yachten und im September Ziel der „Naturgenusstour“ der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Die Giftbude übernahm für diese, wie auch zahlreiche andere Veranstaltungen das Catering.

Die Giftbude

Seit 2015 betreibt die Stiftung selbst die Gaststätte „Giftbude“. Die Speisekarte wurde 2017 nochmals auf regionale und saisonale Produkte umgestellt, durch Zusatzangebote konnte auf das jahreszeitlich wechselnde Angebot des Marktes eingegangen werden. Frischer Fisch sowie geräucherte Ware wurde nach Angebot von den lokalen Fischern aus Maasholm geliefert. Biologisch erzeugte Zutaten machen etwa 50 Prozent der verarbeiteten oder angebotenen Produkte in der Giftbude aus. Das Fleisch ist biozertifiziert und stammte von Galloway-Rindern des Vereins Bunde Wischen e.V., dem auch die Herde auf der Halbinsel Oehe in der Nachbarschaft gehört.

Die Logistik und Lagerhaltung ist sehr aufwendig, da alle in Maasholm am Hafen angelieferten Waren mit dem Boot auf die Insel geschafft werden müssen. Zudem ist die Arbeitsbelastung in der Giftbude sehr stark abhängig von der aktuellen Witterung.

Die wichtigste Besuchergruppe sind die Wassersportler, die mit dem eigenen Boot auf die Insel kommen und insbesondere am Wochenende am späten Nachmittag und frühen Abend die



Beim Abschlussfest der „Küstenwächter“ auf der Lotseninsel wurden die Projektstationen den versammelten Eltern noch einmal präsentiert.

Giftbude besuchen. Allerdings bleibt der Hafen bei ungünstiger Wetterlage auch schon einmal leer. Während der Sommerferien verteilt sich diese Besuchergruppe zwar besser über alle Wochentage, ist in der Regel aber auch dann sehr wetterabhängig.

Eine weitere wichtige Besuchergruppe sind die Tagesgäste, die mit den Ausflugsschiffen auf die Lotseninsel kommen. Da die Aufenthaltsdauer dieser Besucher wegen der von den Reedereien festgesetzten Abfahrtszeiten nur 30 Minuten beträgt, waren die Möglichkeiten zum Konsum in der Giftbude begrenzt.

Pflege und Erhaltung der Substanz

Die Bestandspflege der Gebäude, technischen Einrichtungen und Außenanlagen ist eine laufende Aufgabe. Im September 2017 wurden darüber

hinaus alle Fenster im Lotsenhaus ausgetauscht, nachdem die vorhandenen Fenster erhebliche Mängel aufwiesen und sich bereits Folgeschäden im Mauerwerk zeigten.

Öffentliche Darstellung der Lotseninsel

Bereits 2015 wurden die Corporate Identity der Lotseninsel und der Stiftung stärker zusammengeführt, um das Profil der Lotseninsel zu schärfen und die Lighthouse Foundation als Eigentümerin der Lotseninsel für die Besucher der Lotseninsel



Der Bunker wurde für eine informative Installation zum Thema Unterwasserlärm umgestaltet.

klarer erkennbar zu machen. Dazu wurde das bisherige Logo der Lotseninsel entsprechend verändert. Sukzessive wurden die Informationsschriften wie Broschüre und Speisekarten an das neue Design angepasst und ersetzt, neue Elemente wie Flaggen oder Beschriftungen an den Gebäuden wurden entworfen und sorgten 2017 für eine stärkere Präsenz der Stiftung auf der Lotseninsel.

Die Überarbeitungen nahmen den Sommer 2017 in Anspruch. Die neu gestaltete Broschüre über die Lotseninsel und das Anliegen der Stiftung wurde in größerer Auflage hergestellt und in der Giftbude sowie an Bord eines Ausflugsschiffes ausgelegt und intensiv nachgefragt.

Die Lotseninsel im Internet

Die Lotseninsel Schleimünde ist mit einer eigenen Webseite in deutscher und dänischer Spra-

che auch mit filmischen Mitteln anspruchsvoll porträtiert. Neben praktischen Informationen zur Anreise, zur Nutzungsgeschichte der Lotseninsel und dem Naturraum Schleimünde wird über das Projekt „Lotseninsel“ und z.B. den Projektfortschritt oder aktuelle Entwicklungen berichtet. Die für die Buchung notwendigen Formulare und ein Belegungskalender sind in die Seite integriert.

Insgesamt hatte die Lotseninsel 2017 etwa 65.000 (2015: 23.800) unterschiedliche Besucher. Registriert wurden mehr als 132.000 (Vorjahr: 74.000) Page-Impression, im Durchschnitt hat also jeder Besucher wie im Vorjahr etwa zwei Seiten aufgerufen. Der saisonale Verlauf der Zugriffszahlen geht mit dem touristischen Interesse an der Lotseninsel vor allem während des Sommerhalbjahrs einher.

Die fast verdreifachte Besucherzahl gegenüber 2016 geht auf die besondere Aufmerksamkeit zurück, die insbesondere die „Giftbude“ mit ihrem neuartigen, konsequent nachhaltigen Konzept in der Öffentlichkeit erfahren hat. Dies äußert sich auch in der Nominierung des „Giftbude“ zur Teilnahme an der Finalrunde des Deutschen Gastro-Gründerpreises 2017.

DEUTSCHLAND

Die Seebadeanstalt Holtenau

Am 3. Juni 2017 begann die öffentliche Badesaison in der Seebadeanstalt in Holtenau. Bis Anfang September konnten die Besucher jeweils nachmittags die Anlage bei freiem Eintritt nutzen. Rettungsschwimmer sorgten für Sicherheit und fast 40 freiwillige Helfer für klare Verhältnisse. Bis zum Ende der Saison haben fast 7.500 Badegäste den Sprung in die Förde gewagt.



Ein Bericht von Käthe Baade

[Die Seebadeanstalt Holtenau 2017](#)

Nun schon zum fünften Mal begann das Jahr 2017 mit dem Neujahrsbaden mit vielen mutigen Eisbadern und zahlreichen Zuschauern. Ralf, Arndt und Barbara haben die Organisation übernommen und der Freundeskreis hat nach dem Eintauchen zum Punsch und zu Schmalzbröten eingeladen.

Dabei waren auch unsere 30 aktiven Winterbader aus dem Freundeskreis, die von Oktober 2016 bis April 2017 regelmäßig zu verschiedenen Zeiten den Sprung ins eiskalte Wasser wagen. Am 4. Februar 2017 sind sie dann noch einmal gemeinsam eingetaucht und anschließend mit heißem Punsch versorgt worden.

Zur Tradition für den Freundeskreis ist auch das Grünkohlessen im Februar in der Hafenvirtschaft geworden. Es hat zum vierten Mal stattgefunden. Mit 46 Personen ist es ein gelungener lebendiger Abend geworden, bei dem sich alle etwas näher kennenlernen konnten. Es kommen noch ständig neue Leute hinzu, die sich als Helfer und Stegmentoren einbringen wollen. Mit den winterlichen Aktionen ist das Kennenlernen gegeben und es bleibt der Zusammenhalt über die Wintermonate erhalten. Außerdem bietet sich bei unseren monatlichen Versammlungen im Seebad die Gelegenheit zum Austausch und zur Planung unserer Aktionen.

Einmal jährlich findet das große Reinemachen vor der Eröffnung statt. Für den 13. Mai 2017 haben sich wieder 15 Helfer eingefunden und vorher sind dann auch schon andere wie Claus und Walter mit dem Plankenreinigen tätig gewesen

oder Reeno mit dem Anbringen der Leitern. Einige von uns haben geholfen, die maroden Planken auszutauschen und mit Hilfe von Profis, ist auch die Treppe zum Wasser mit einer Stufe versehen worden. Den letzten Schliff nach dem unserem Putzen hat dann Michael, unser Malermeister, gegeben, der mit einem Azubi die Wände und Geländer gestrichen hat, so dass unser Seebad zur Eröffnung in vollem Glanz erstrahlte.

Michael, unser Websitespezialist, hat Fotos gemacht und gesammelt, die er mit Reeno auf unseren neuen Kundenstopper angebracht hat. Am 1. Juni 2017, dem Tag der Eröffnung, konnten wir unseren kunstvoll gestalteten Kundenstopper am Eingangstor positionieren. Viele Fotos zeigten uns Helfer aus dem Freundeskreis bei der großen Putzaktion und so bekamen wir viel Lob von unseren Badegästen für unseren erfolgreichen Einsatz.

Leider war aber der Sommer 2017 vom Wetter her nicht schön. An vielen Tagen haben wir das Bad früher geschlossen, da es den Stegmentoren einfach zu kalt war und keine Badegäste kamen. Da halfen dann auch nicht der heiße Tee und die warmen Decken.

Einen außergewöhnlichen Anlass, die Badegäste aus dem Wasser zu ordern, hatte unser Rettungsschwimmer Hauke an dem wunderschönen Sommertag am 14. Juli, da durch die Havarie eines mit Holz beladenen Frachtschiffes direkt vor der Seebadeanstalt einige riesige Holzpakete von dem Schiff in Richtung Seebad trieben. Die Gefahr für die Schwimmer, von Holzstämmen getroffen zu werden, war zu groß. Alle Gäste beobachteten fasziniert die Sicherung des Havaristen und die Bergung des Treibguts. Das war wirklich ein aufregendes Ereignis mit einem wohl noch guten Ende.

Wegen des durchgehend schlechten Wetters hatte der Freundeskreis beschlossen, zum hoffnungsvollen Ausgleich die Saison bis zum 17. September zu verlängern, leider mit mäßigem Erfolg, was das Wetter und die Anzahl der Badegäste anging.

Ab Oktober ging es dann im Seebad mit den Winterbadern weiter. Michael Rogge übernimmt als der aktivste Winterbader den Posten als Winterbader-Obmann.

Am 7. Oktober 2017 wollten wir eigentlich das Seebad gemeinsam winterfest machen und uns anschließend mit einer heißen Erbsensuppe belohnen, beides musste aber ausfallen wegen Dauerregens. So haben wir die Aufgaben in kleinen Aktionen später erledigt.

Die letzte Veranstaltung im Kalenderjahr ist immer der Lebendige Adventskalender. Da gibt es ein eingespieltes Team von Helfern, wie Regina und Hanne, die für die Stehtische und die Dekoration sorgen. Barbara ist für die Schmalzbrote zuständig und viele backen leckere Kekse. Meine Aufgabe ist das Ansetzen des Punsch und ich darf als Sprecherin des Freundeskreises die Moderation und das Vorlesen einer Adventsgeschichte übernehmen. Wir singen mit Gitarrenbegleitung von Jutta Adventslieder. Weil auch in diesem Jahr wieder sehr viele Leute gekommen sind, schallen die Lieder weit über die Förde. Der Kerzen beleuchtete Steg verbreitet eine anheimelnde Atmosphäre und lockt viele Besucher an.

Der Freundeskreis besteht jetzt schon 5 Jahre und inzwischen haben sich feste Strukturen und Traditionen entwickelt. Jeder einzelne aus unserem großen Kreis von 69 Personen ist mit Eifer dabei und die Freude und die Begeisterung für unsere Seebadeanstalt ist immer noch zu spüren. Wir danken der Lighthouse Foundation nach wie vor dafür, dass sie die Seebadeanstalt gerettet hat und uns allen kostenlos zur Verfügung stellt.

Käthe Baade ist Sprecherin des Freundeskreises Seebadeanstalt Holtenau, dem etwa fünfzig engagierte Bürger überwiegend aus Holtenau angehören.

DEUTSCHLAND

Freiwilliges ökologisches Jahr in der Stiftung

Zum sechsten Mal ist die Lighthouse Foundation 2017 Einsatzstelle für das freiwillige ökologische Jahr - auch diesmal unterstützen uns wieder zwei junge Menschen auf der Lotseninsel Schleimünde, der Seebadeanstalt Holtenau und in unserem Büro der Stiftung in Kiel. Das sind die Orte, um an der Weiterentwicklung, Organisation und Durchführung von Naturerlebnisveranstaltungen am Meer für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mitzuwirken.



Ein Bericht von Selma Pfennig
und Mirjam Lichtner

Unsere Arbeit in der Stiftung

Einen großen Teil unserer Zeit verbringen wir im Büro der Lighthouse Foundation. Die Stiftung sitzt in Holtenau, einem Stadtteil von Kiel, direkt am Nord-Ostsee-Kanal. Im Büro haben wir FÖJler zusammen ein Büro, es gibt eine kleine Küche, Büros für die Mitarbeiter der Stiftung, Computer für alle und einen großen Tisch für gemeinsame Besprechungen zu denen auch oft Besucher oder andere Gäste kommen.

Wenn wir hier in der Stiftung arbeiten, geht es um unterschiedliche Aufgaben. Das geht von Texte schreiben und Konzepte entwickeln bis hin zu Events organisieren. Alles in sehr eigenständiger Arbeit, wodurch eigene Ideen gut verwirklicht werden können. Wer sich langweilt ist sel-

ber Schuld, denn es gibt immer etwas was sich finden lässt.

Lotseninsel

Die Insel ist ein wunderschöner Ort. Es steckt sehr viel Arbeit in diesem knappen Hektar Land. Somit sind wir momentan mehr als einmal wöchentlich auf der Insel, um vor allem hausmeisterlichen Tätigkeiten nachzukommen, wie Ware anzuliefern, Dinge zu reparieren oder Veranstaltungen organisieren und durchführen, wie das Abschlussfest der Küstenwächterfreizeit.

Küstenwächterfreizeit

Die Küstenwächterfreizeit ist eine Kinder- und Jugendfreizeit, die für Kinder im Alter von acht bis zwölf Jahren angeboten wird. Dabei verbringen Gruppen der Größe von ca. 12 Kindern mit meist zwei oder drei Betreuern drei Tage auf der Lotseninsel und drei Tage auf dem Segelschiff

Providentia der Ostseeschule Flensburg. Diese Freizeit verfolgt das Ziel, Kinder mehr über das Thema der nachhaltigen Entwicklung aufzuklären und ihnen viele verschiedene Aspekte näher zu bringen, wie z.B. Klimaerwärmung, ökologischer Fußabdruck, Vegetarismus, Plastik im Meer und vieles mehr. Mirjam und Selma haben jeweils eine von insgesamt sechs Fahrten begleitet und viel im Umgang mit Kindern, aber auch viel über das Segeln und die Lotseninsel gelernt.

Da dieses Projekt dieses Jahr auslief, gab es ein sehr gelungenes Abschlussfest, zu dem die Kinder mit ihren Eltern auf die Lotseninsel eingeladen wurden. Bei strahlendem Sonnenschein wurden die beiden Jahre des Projekts nochmal in Erinnerung gerufen. Mit Bildern, die angehängt wurden, konnten die Eltern einen Eindruck von der Zeit, die ihre Kinder auf der Insel und dem Segelschiff erlebt haben, gewinnen und waren sehr angetan. Die Küstenwächterfreizeit war ein schönes Projekt für die Kinder und auch für alle anderen, die daran beteiligt waren.

[Einführungsseminar auf dem Koppelsberg](#)

Das erste von insgesamt fünf Seminaren, die wir in unserem einjährigen Freiwilligendienst absolvieren werden, fand (wie jedes Jahr) auf dem Gelände des Koppelbergs direkt am Plöner See statt. Das Besondere an diesem Seminar war, dass hier alle FÖJler (Freiwilliges Ökologisches Jahr) und ÖBFDler (Ökologischer Bundesfreiwilligendienst) aus ganz Schleswig-Holstein zusammenkamen, knapp 170 junge Leute. Das ist zu anfangs ganz schön überwältigend, denn für uns drei waren ungefähr 167 von diesen Gesichtern fremd, da wir sonst noch niemanden kannten.

Einen tieferen thematischen Einstieg in das Thema „Wem gehört die Welt?“ haben wir in Workshops, die wir zuvor gewählt hatten, erhalten. Mirjam und Selma haben am Workshop „Aktionsformen“ teilgenommen und viel über die Bandbreite von Aktionsformen gelernt und auch eigene kleinere Aktionen auf die Beine gestellt. Yaaroub hat am Workshop „Musik“ teilgenommen und schöne Musik am Präsentationsabend vorgetragen. An diesem Abend haben auch alle anderen Workshops ihre Ergebnisse präsentiert

und bei allen ist etwas Besonderes rausgekommen.

Mit vielen neuen Erkenntnissen, Erfahrungen und einer Menge neuer Kontakte sind wir am Ende der fünf Tage müde wieder nach Hause gefahren. Nun konnte unser FÖJ richtig beginnen!

[Eine Woche Lotseninsel](#)

Neben unseren regelmäßigen Tagesbesuchen haben wir Anfang Oktober eine längere Zeit auf der Lotseninsel Schleimünde verbracht. Es gibt immer unglaublich viel auf der Insel zu tun. Also haben wir alle Feuerlöscher, die ausgetauscht werden mussten, aufgehängt, die Werkstatt (endlich) aufgeräumt, Bilder an Wände gedübelt und ein wenig Rosen geschnitten. Ein weiteres großes Projekt war, eines der Hochbeete abzureißen, um Platz für ein Gewächshaus zu schaffen, das dieses Jahr noch gebaut werden soll.

[Zweites FÖJ-Seminar in Glücksburg](#)

In der zweiten Novemberwoche haben wir unser zweites FÖJ-Seminar dieses Jahres absolviert. Bei artefact in Glücksburg an der Ostsee kamen



Mit dem Forschungsschiff „Polarfuchs“ ging es zur Probenahme auf die Kieler Förde

wir, insgesamt dreißig FÖJler aus Kiel und direkter Umgebung, zusammen, um uns mit dem Thema „Klima und Energie“ zu beschäftigen. Die Tage waren sehr informativ und abwechslungsreich gestaltet. Sogar das Wetter hat mitgespielt, es konnte also nur gut werden.

Die Inhalte der Woche gingen von erneuerbaren Energien über internationale Klimapolitik (und zugehörige mehr oder weniger erfolgreiche Verhandlungsversuche beim Erstellen eines Klimaabkommens innerhalb eines Planspiels), den Klimawandel und dem Bau von eigenen kleinen Autos aus so unschädlichen Materialien wie möglich bis hin zu der großen Frage, was wir selbst für ein klimafreundlicheres Leben tun können. Die Methoden waren vielseitig, so haben wir in Kleingruppen Themen erarbeitet und diskutiert, eine Podiumsdiskussion durchgeführt, uns einen Vortrag des Vereins Klimapakt angehört und eine Befragung in der Flensburger Innenstadt durchgeführt.

Polarfuchs

Jeweils um eine Woche versetzt waren Selma und Mirjam im Dezember 2017 mit dem Polarfuchs auf „Forschungstour“ entlang der Kieler Förde unterwegs. Renate Schütt, eine Mitarbeiterin des Geomars, hat uns beide jeweils für einen Vormittag mitgenommen und uns die Welt der Ozeanforschung näher gebracht.

Der Treffpunkt war vor dem Geomar, am Liegeplatz des Polarfuchses. Nachdem alle eingetroffen und alle Materialien an Bord waren, ging es auch schon los. An insgesamt 5 Stationen in der Kieler Förde haben wir Wasserproben bzw. Nährstoffproben entnommen. Gemessen wurden Sichttiefe und Tiefe, pH-Wert, Salz- und Sauerstoffgehalt. Teilweise lief dies ganz automatisch

über einen Behälter mit Sensoren, der ins Wasser gelassen wurde und die gemessenen Datensätze an den Computer an Bord übertragen hat. Diese Daten konnten wir dann aufnehmen und abspeichern, damit sie später ausgewertet und verwendet werden können.

Die gesammelten Ergebnisse sind öffentlich zugänglich und sollen die Entwicklung der Wasserqualität und der Nährstoffgehalte in der Kieler Förde dokumentieren. Trotz gefrorener Finger und Füße und roter Nase war es eine tolle Erfahrung, auf einem Forschungsschiff mitfahren zu dürfen.

Der Bericht umfasst den Zeitraum August bis Dezember 2017.

Auf www.lotseninsel.de/index.php?id=442 sind die Einträge 2018 veröffentlicht.

INTERNATIONAL

Die Lighthouse Foundation im Internet

Das Internet ist die Plattform für die Öffentlichkeitsarbeit der Stiftung, auf der die Themen und Projekte der Stiftung dreisprachig dokumentiert werden und damit weltweit abrufbar sind. Wichtiges Element der Internetseiten sind die Berichte aus den Projekten der Stiftung als Beispiele für die Machbarkeit einer nachhaltigen Entwicklung.



2017 wurden die Projekte der Stiftung auf Basis der Berichte unserer Projektpartner im Internet dargestellt und weitgehend aktualisiert. Neben der Webseite der Stiftung unter der Adresse www.lighthouse-foundation.org wird die Lotseninsel Schleimünde ebenso auf einer eigenständigen Internetseite unter www.lotseninsel.de präsentiert wie die Seebadeanstalt Holtenau unter www.seebad-holtenau.de. Filmmaterial über die verschiedenen Projekte der Stiftung wird sowohl auf den jeweiligen Internetseiten gezeigt und ist auch bei youtube abrufbar.

Seit der letzten Neufassung vor zehn Jahren sind die Webseiten nicht mehr zeitgemäß und müssen konzeptionell und technisch überarbeitet werden, sowohl für die Stiftung als auch die Lotseninsel und die Seebadeanstalt. 2017 wurden zusammen mit einer Agentur weiterhin an der Umsetzung eines neuen Designs gearbeitet. Die

2018 soll das neue Format freigeschaltet werden.

Das Design der Webseiten von Lotseninsel und Seebadeanstalt sollte sich nach dem Relaunch dem ursprünglichen Konzept entsprechend an das der Stiftung anlehnen und damit die Zusammengehörigkeit sichtbar machen.

Statistik 2017

Die Zahl unterschiedlicher Besucher („Visits“) lag im Jahr 2017 mit rund 106.000 Besuchern und etwa 160.000 Besuchen wieder über dem Vorjahresniveau. Im monatlichen Durchschnitt wurden ca. 9.000 unterschiedliche Besucher registriert (13.100 insgesamt), dies entspricht pro Tag ca. 440 Besuchern.

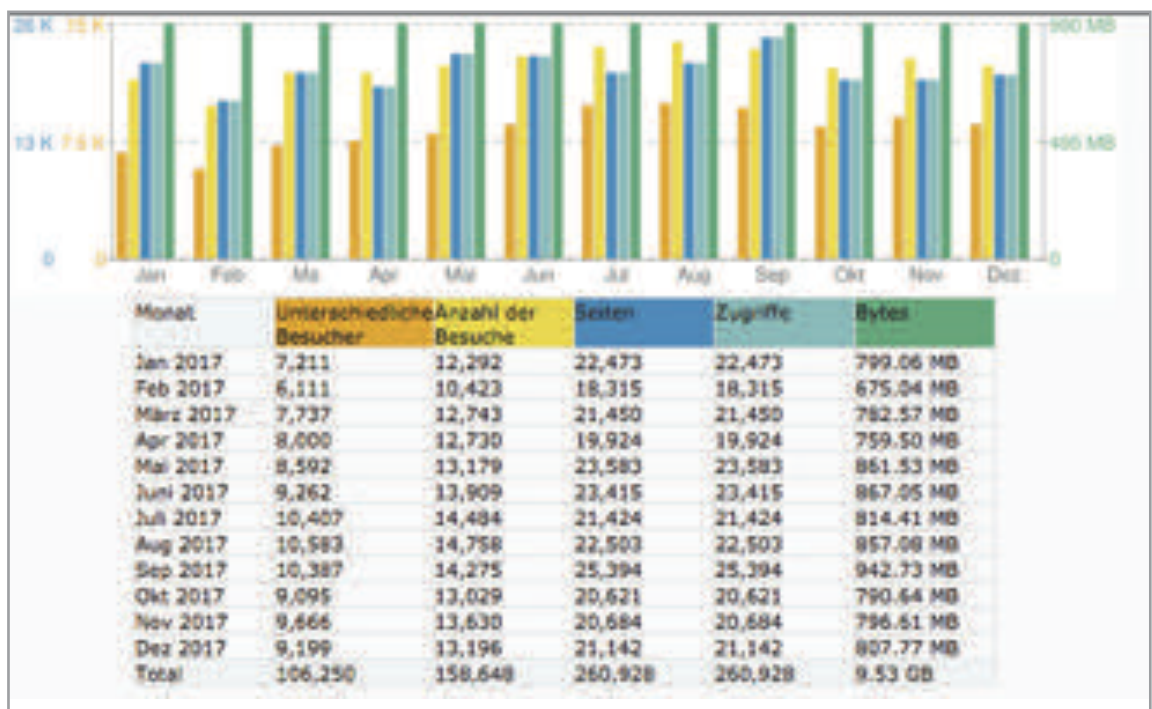
Die Zahl der Besuchersitzungen, den sogenannten „Page-Impressions“ als Maß für die insgesamt von den Besuchern aufgerufenen Seiten

erreichte etwa 260.000 Seitenaufrufen im Jahr 2017 (durchschnittlich ca. 715 Seiten täglich). Das Verhältnis von „Page-Impressions“ zu den „Visits“ liegt 2017 bei 1,7.

spiele für die Machbarkeit nachhaltiger Entwicklung präsentiert werden. Interaktivität und die Teilhabe an den Projektinhalten stehen dabei im Vordergrund.

Ausblick 2018

Mit der Einführung einer Crowdfunding-Funktion soll zukünftig die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Finanzierung von Projekten der Stiftung ermöglicht werden. Über die Webseite wird das Projekt vorgestellt und die finanzielle Transakti-



on abgewickelt. Beim donation-based Crowdfunding spenden die Förderer einen Geldbetrag für ein Projekt, ohne dass sie eine Gegenleistung von den Projektstartern erwarten. Für die Unterstützung erhalten die Spender/innen eine Spendenbescheinigung. Beim reward-based Crowdfunding erhalten die Förderer für ihre finanzielle Unterstützung eine Gegenleistung von den Projektstartern. Dies kann zum Beispiel ein persönliches Dankeschön oder eine Sachleistung sein. Dieses Modell ist die ursprüngliche beziehungsweise klassische Crowdfunding-Form.

Im Ergebnis sollen die Webseiten der Stiftung eine klare Struktur in zeitgemäßem Design erhalten. Es sollen die eigenen, aber auch andere geeignete Projekte in prägnanter Form als Bei-

Money Matters Initiative *2° Lending-Initiative*

Die Money Matters Initiative begann im Juni 2016, und Positive Money hat seither eine zentrale Rolle in der Entwicklung gespielt. Seither haben wir erhebliche Fortschritte beim vereinbarten Arbeitsprogramm gemacht, insbesondere bei der Entwicklung des strategischen Rahmens der Initiative, bei der Durchführung von Interviews mit den wichtigsten Akteuren innerhalb und außerhalb des Bankensystems und bei der Entwicklung eines Netzwerks von Mitarbeitern und potenziellen Teilnehmern.



Ein Abschlussbericht von Fran Boait

Seit Oktober 2016 hat Positive Money eine entscheidende Rolle beim Aufbau und der weiteren Entwicklung der „2° Lending-Initiative“ (zuvor die „Money Matters Initiative“) gespielt. Seither wurden Fortschritte erzielt, unsere Forschungsphase ist abgeschlossen, im Oktober startete unser Netzwerk mit der Strategie & Design-Sitzung in Aylesbury, auf der sich Initiativgruppen gebildet haben, um ein klimapositives Bankensystem zu schaffen.

Abschluss unserer Forschungsphase

Unsere erste Forschungsphase zielte darauf ab zu verstehen, wie Bankkredite den Klimawandel auf einer systemischen Ebene beeinflussen. Um eine solche Perspektive zu erhalten, war es wichtig, die Ansichten von Praktikern aus der Banken- und Finanzlandschaft und aus verschiedenen Ebenen

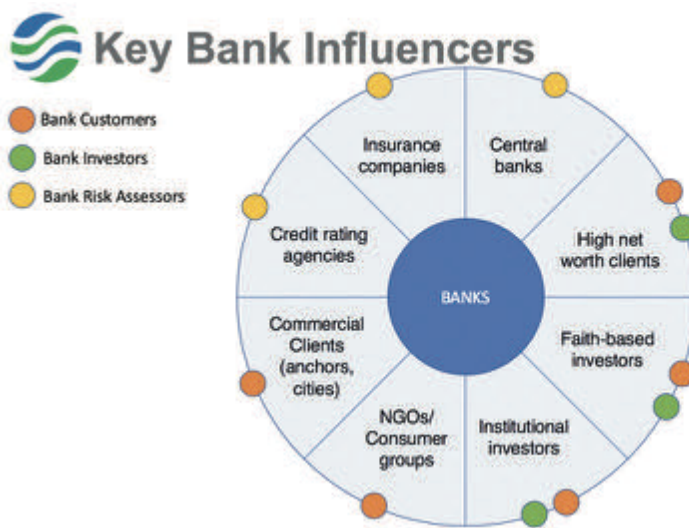
des Systems zu untersuchen. Daher haben wir unsere Interviewkohorte von ursprünglich 30 auf am Ende knapp 100 Interviews erweitert. Von diesen führte „Positive Money“ 21 Interviews durch, darunter Teilnehmer von Zentral- und Geschäftsbanken, von grün & ethischen Banken, der Bankenaufsicht sowie der Zivilgesellschaft, die ihre Erfahrungen aus ganz Europa, Nordamerika und aus Ländern im globalen Süden (z.B. Bangladesch) beziehen. Darüber hinaus wurden eine Reihe wichtiger Themenbereiche anhand von Strategiepapieren in den Forschungsprozess einbezogen, einschließlich verschiedener Ansätze zur Definition von Realwirtschaft, möglicher Auswirkungen von Änderungen der Kapitalquoten sowie eine Untersuchung der verschiedenen Rahmenbedingungen, die das Bankensystem in unseren Zielregionen regulieren.

Dieser umfangreiche Forschungsprozess lie-

ferte Einblicke in den Kontext von Bankkrediten und Klimawandel, das breite Spektrum von Beeinflussern, die in diesem Raum aktiv sind und mögliche Wege zu einem Paradigmenwechsel im gegenwärtigen Bankensystem mit seinen negativen Auswirkungen auf das Klima. Diese Erkenntnisse wurden dann auf unserer Strategie- & Design-Sitzung in Aylesbury präsentiert, um von ausgewählten Netzwerkteilnehmern bewertet und in umsetzbare Initiativen umgesetzt zu werden.

päisches und nordamerikanisches Kreditssystem verfolgen, das im Einklang mit einem Temperaturanstieg von 2^o C bis 2025 steht, wurde von den Teilnehmern die Bedeutung einer Definition, wie dies zu erreichen ist, erkannt. Diese Verfeinerung bleibt ein Hauptziel der weitergehenden Initiative.

Zweitens haben die Teilnehmer des Treffens daran gearbeitet, die Unzulänglichkeiten der gegenwärtigen Beziehung zwischen dem Finanz-



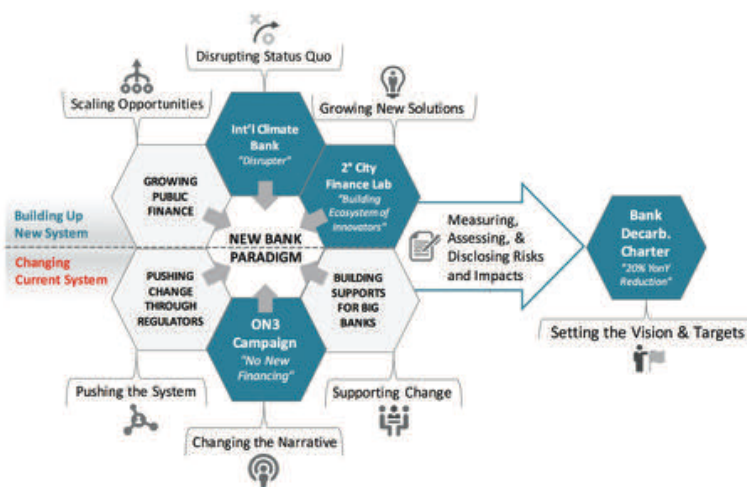
Die Strategie & Design-Sitzung fand vom 2. bis 3. Oktober in Aylesbury, Großbritannien, statt und war ein wichtiger Meilenstein bei der Weiterentwicklung der 2^o-Lending-Initiative. Insgesamt nahmen 29 Mitglieder des Netzwerks an der Sitzung teil, die sorgfältig als besonders einflussreiche, kollegiale und kollaborative Fachleute aus der Kohorte der von uns Interviewten ausgewählt wurden. Unser Kernteam hat nicht nur einen starken Querschnitt durch die gesamte Banken- und Finanzlandschaft erreicht, sondern auch auf ein ausgewogenes Verhältnis hinsichtlich Geschlecht und geografischer Herkunft der Teilnehmer geachtet.

system und den Klimaveränderungen zu analysieren und wesentliche Systemverschiebungen zu identifizieren, die zur Einhaltung der Klimaziele bis 2025 notwendig sind. Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus unserem Interview- und Forschungsprozess identifizierten die Teilnehmer insgesamt 28 kritische Verschiebungen, um im System Bankkredite und Klimawandel etwas zu bewegen - die höchste Anzahl kritischer Stellgrößen, die jemals mithilfe der CoCreative Consultancy collaborative network methodology identifiziert wurden.

Die Sitzung brachte eine Reihe wichtiger Ergebnisse für die 2^o-Lending-Initiative hervor. Erstens wurde die Notwendigkeit betont, unser kühnes Ziel dadurch zu verfeinern, indem es eine intermediäre Metrik beinhaltet oder davon ergänzt wird. Während wir immer noch ein euro-

Drittens priorisierten die Teilnehmer diese kritischen Veränderungen und aggregierten die wichtigsten zu einem strategischen Rahmen, um sinnvolle Auswirkungen zu erzielen. Umfassende Strategien, die darauf abzielen, das bestehende System zu verändern und an dessen Stelle ein neues aufzubauen, haben die Teilnehmer dann zu umsetzbaren Initiativen veranlasst:

1. Eine internationale Klimabank: Entwicklung und Etablierung eines globalen Finanzdienstleistungsinstituts mit einem kompletten Finanzdienstleistungsangebot für Klima-initiativen weltweit mit großem Potenzial für den Abbau von Treibhausgasen. Die Einrichtung würde mit Vermittlern arbeiten, um auf das 2°-Ziel ausgerichtete Projekte in Sektoren wie Verkehr und Landwirtschaft zusammenzufassen.
2. 2° Stadtfinanzlabor: Um einen Beschleuniger zu schaffen für jene Rechtsordnungen, die kurz vor der Einführung von innovativen Strategien stehen und für Institutionen zur Finanzierung einer klimasicheren Wirtschaft, einschließlich neuer regionaler und lokaler öffentlicher und kommunaler Banken. Das 2° City Finance Lab wird mit Innovatoren in 2-6 Städten oder Regionen zusammenarbeiten, um neue klimapositive Bankensysteme zu schaffen, die der lokalen Wirtschaft dienen und den Ersatz fossiler Brennstoffe erleichtern sowie mit Banken, die sie weiterhin unterstützen.
3. ON3 Kampagne: Eine öffentliche Kampagne unter den wichtigsten Entscheidungsträgern und Interessengruppen der Banken fordert die Geschäftsbanken auf, innerhalb von drei Jahren alle neuen Finanzierungsmöglichkeiten für fossile Brennstoffe zu streichen. Die Kampagne wird die Auswirkungen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit hervorheben und einen Early-Adopter-Club
4. Dekarbonisierungs-Charta der Banken: Schaffung einer globalen Charta, die von allen großen Banken (GSIB, DSIB) unterzeichnet wird und die sich verpflichten zu:
 - Reduzierung der CO₂-Konzentration in den Bilanzen und bei Neukrediten gegenüber dem Vorjahr um 20%,
 - eine entsprechende Zunahme der Zuteilungen an klimapositive Lösungen,



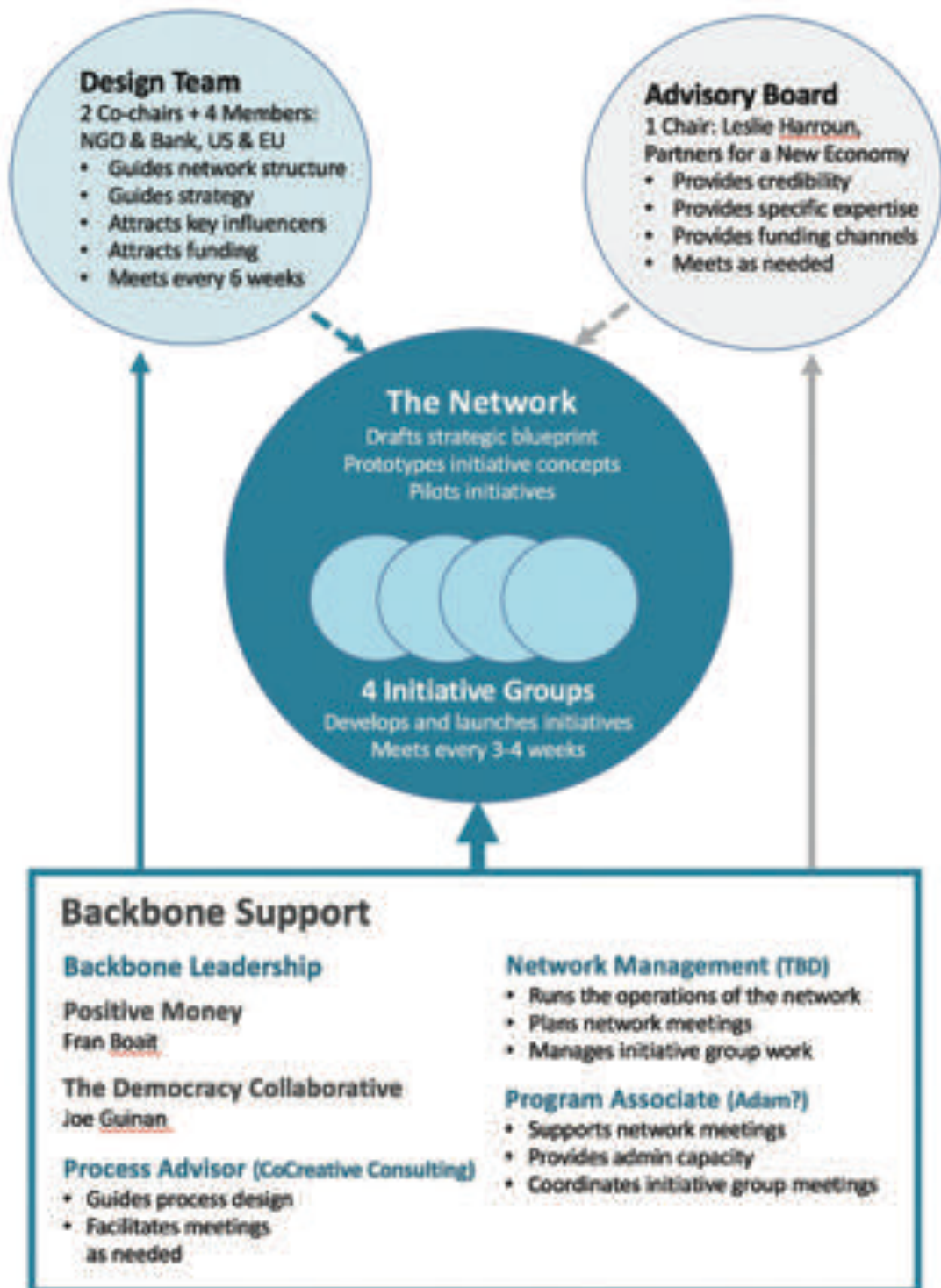
ger zu schaffen für jene Rechtsordnungen, die kurz vor der Einführung von innovativen Strategien stehen und für Institutionen zur Finanzierung einer klimasicheren Wirtschaft, einschließlich neuer regionaler und lokaler öffentlicher und kommunaler Banken. Das 2° City Finance Lab wird mit Innovatoren in 2-6 Städten oder Regionen zusammenarbeiten, um neue klimapositive Bankensysteme zu schaffen, die der lokalen Wirtschaft dienen und den Ersatz fossiler Brennstoffe erleichtern sowie mit Banken, die sie weiterhin unterstützen.

3. ON3 Kampagne: Eine öffentliche Kampagne unter den wichtigsten Entscheidungsträgern und Interessengruppen der Banken fordert die Geschäftsbanken auf, innerhalb von drei Jahren alle neuen Finanzierungsmöglichkeiten für fossile Brennstoffe zu streichen. Die Kampagne wird die Auswirkungen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit hervorheben und einen Early-Adopter-Club

- einem Berichtswesen,
- und mit der Zeit einen Schritt zu machen zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals - SDGs).

Nächste Schritte

Nach dem Start dieser Initiativen hat das Kernteam hart gearbeitet, um Dynamik und Engagement zu erzielen, wobei jede Initiativgruppe eine Startkohorte angesprochen und ihr erstes Kick-off-Meeting ausgerichtet hat. Um langfristig positive Auswirkungen auf Kreditvergabe und Klimawandel zu erzielen, müssen diese Initiativgruppen jetzt die Stabilität, Energie und Fähigkeit zur Selbsterhaltung erreichen und ihre definierten Ziele effektiv verfolgen. Folglich werden die nächsten Schritte der 2°-Lending Initiative insgesamt dafür sorgen, dass dieses Ergebnis erreicht wird.



Verbesserung und Entwicklung der Lenkung

Bisher hat sich die 2^o-Lending-Initiative stark auf das Kernteam gestützt, um Forschung zu betreiben, alle Outputs zu liefern, Sitzungen zu gestalten, Teilnehmer anzulocken und das Netzwerk zu entwickeln. Während das Team sehr erfolgreich war, 2^o-Lending-Initiative bis zu diesem Punkt zu bekommen, gibt es ein gewisses Maß an Kapazitätsüberlastung, das gemanagt werden muss, insbesondere wenn das Netzwerk vier verschiedene, komplexe und umsetzbare Initiativen verfolgt. Um diesen Kapazitätsbedarf zu verringern und das Engagement der Stakeholder bei der Bereitstellung von 2^o-Lending zu vertiefen, wird ein wichtiger nächster Schritt darin bestehen, unsere Leitungsstruktur und die Art der Zusammenarbeit zu verbessern und weiterzuentwickeln. Insbesondere entwickeln wir ein Design-Team, das ähnlich einem Lenkungsausschuss für das Netzwerk agiert, sowie einen Beirat für strategische Unterstützung und ein Backbone-Support-Team für administrative und operative Kapazitäten (siehe Anhang 1).

Die Entwicklung und Besetzung dieser Leitungsstruktur erfordert Zeit, Ressourcen und Fachwissen, sichert aber mittel- bis langfristig auch die Widerstandsfähigkeit und den Erfolg des Netzwerks.

Die Initiativen vorbereiten

Die Initiativgruppen wurden von den Teilnehmern des Netzwerks gemeinsam konzipiert und bewertet. Die nächste Aufgabe wird sein, die Aktivitäten der Initiativgruppen zu intensivieren und die erforderlichen Impulse, Kapazitäten und Einflussmöglichkeiten zu generieren, um Veränderungen herbeizuführen. Neben der weiteren Planung und Umsetzung der Aktivitäten der Gruppen muss jede Gruppe zusätzliche Mitwirkende gewinnen und die Eigenverantwortung der Teilnehmer gegenüber diesen Initiativen fördern, um sicherzustellen, dass sie von der Industrie geleitet und in sie integriert werden.

Ausrichtung, Zusammenarbeit und Partnerschaften

Die in unserem Forschungsprozess identifizierten Probleme zeigen, dass die Beziehung zwischen Bankkrediten und Klimawandel nicht nur

facettenreich und komplex ist, sondern auch Grenzen und Hoheitsgebiete überschreitet.

Glücklicherweise gibt es in diesem Bereich weltweit eine große Anzahl von Aktivitäten, die jedoch häufig fragmentiert sind, wobei Initiativen und Aktivitäten parallel laufen. 2^o Lending bietet die Möglichkeit, sich mit anderen Initiativen auszutauschen und sich an diese zu gewöhnen, um eine kohärente Bewegung für den Wandel zu schaffen, an der sich die Industrie beteiligt. Diese Ausrichtung und Beiträge werden wiederum dazu beitragen, das Profil und den Erfolg der 2^o-Lending-Initiative zu verbessern.

Förderzeitraum:

seit Oktober 2016

Fördersumme 2017:

14.000 GBP

Projektpartner:

Positive Money (PM)
212 Davina House
137-149 Goswell Road
London EC1V 7ET
United Kingdom

INTERNATIONAL

Slow Fish-Kampagne: Die Meere verstehen

In den vergangenen Jahren standen die Jugend, die Frauen, die regionalen Netzwerke, die Kunst und die herausfordernden Fragen der Fischerei, wie Konsolidierung und Privatisierung, Fischmehlfischerei und industrielle Aquakultur im Fokus. Inklusion, Kooperation und Solidarität sind Teil der Antwort des Netzwerks auf diese Herausforderungen, zentrale Elemente zur Wiederbelebung von Kultur und Sozialgefüge und zur Humanisierung einer kommerziellen Versorgungskette.



Ein Bericht von Michelle Mesmain

Die Kampagne von Slow Fish aus dem Jahr 2017 hat den bisherigen Fokus auf Jugendpartizipation, Frauen in der Fischerei, regionale Netzwerke, Kunst als Sprache erzeugendes Medium, Inklusion, Kollaboration und Solidarität gelegt und zu einem Storytelling zusammengeführt. Durch das Konzept „Wertschöpfungskette“ umfasst die Kampagne die aquatische Welt insgesamt: vom Plankton bis zu den spirituellen und symbolischen Dimensionen, die mit Fisch und Ozean verbunden sind; vom Wasser- und Ressourcenmanagement einschließlich der Binnengewässer bis hin zum Gemeinwohl; von Gastronomie und Konservierungstechniken zu lokalen Kulturen und Wissen. Die Vernetzung an sich war der Leitgedanke, der die Aktivitäten im Jahr 2017 geprägt hat.

Slow Fish Genua war in diesem Jahr ein wichtiges Ereignis. Durch die Aufdeckung der hinter einem Fischprodukt verborgenen Wertschöpfungskette konnten die Teilnehmer über einen guten, sauberen und fairen Fisch nachdenken. Die Diskussionen spannten sich über mehrere Themen wie Governance, Anpassung an schnelle Umweltveränderungen oder nachhaltige Praktiken und orientierten sich an der Wertschöpfungskette, angefangen bei der Wasserqualität und der Biodiversität des Planktons, der handwerklichen Fischerei weltweit, dem Transport und dem Handel bis zum Ende der Kette, wenn das Fischprodukt schließlich die Küche und den Tisch erreicht.

Eines der bemerkenswertesten Ergebnisse dieser Veranstaltung war der Workshop der Low Impact Fishers of Europe (LIFE). Mit einem Gremium aus Akteuren unterschiedlicher Herkunft, dis-

kutierten die Teilnehmer die in der EU für Kleinfischer benötigte Politik und informierten über die künftige Arbeit, die LIFE und seine Mitglieder auf allen institutionellen Ebenen leisten sollten.

Nach den bereichernden Diskussionen und dem Brainstorming während Slow Fish Genua, war Slow Fish Northern Seas sehr aktiv und begann mit Fischhändlern aus Belgien zusammen zu arbeiten, die Fischhändler und Fischer aus Großbritannien besucht haben. Derzeit versuchen Fischhändler aus beiden Ländern, Produkte von Nordsee-Produzenten zu verkaufen, hauptsächlich holländische Austern und geräucherte irische Fische. Diese Fischhändler haben auch an der Entwicklung der Thorup Strand Presidia in Dänemark teilgenommen und haben eine Fischergemeinschaft in Galizien, Spanien, besucht.

Im Mittelmeerraum wurden Gemeinden in zwei verschiedenen Ländern besucht und erkundet. In Frankreich sollen über die schon bestehende Prud'hommie von Sanary zwei weitere Prud'hommies hinzugefügt werden: Antibes und La Seyne sur Mer. Auf der südlichen Seite des Mittelmeers wurde eine neue Presidium mit Bezug auf die traditionellen Fangtechniken des Kerkennah-Archipels in Tunesien ins Leben gerufen. Ein möglicher Austausch zwischen diesen beiden Mittelmeerregionen ist auch für das nächste Jahr geplant, um die Solidarität und Koordinierung zu verstärken. Darüber hinaus war bis Ende des Jahres ein weiterer Austausch zwischen Austernfischern aus den Niederlanden und der Fischergemeinde von Kerkennah geplant. Aufgrund der Fangsaisons in der Nordsee wurde es im nächsten Jahr auf den Winter verlegt.

In Anbetracht der tiefen Verknüpfung der geografischen und sozial-ökologischen Bedingungen in der gesamten Karibik hat das Netzwerk Slow Fish Caribbean im ersten Jahr seines Bestehens versucht, bewährte Praktiken auf regionaler Ebene zu dokumentieren, zu sozialisieren, zu verbreiten und umzusetzen. Dieses Netzwerk basiert auf den Erfahrungen der Gemeinden der mexikanischen Karibik, die sich hauptsächlich mit dem Fang von Langusten in den Biosphärenreservaten Banco Chinchorro und Sian Ka'an

im Bundesstaat Quintana Roo, Mexiko, und der Providencia Halloweenkrabbe Slow Food Presidia im Archipel von San Andrés, Providencia und Santa Catalina, Kolumbien. Neben der Gründung der Spiny Lobster Presidia ist eine weitere bemerkenswerte Aktion im Slow Fish Caribbean Netzwerk die Teilnahme an der Agroexpo 2017, einer der wichtigsten internationalen Veranstaltungen in Mittelamerika und der Karibik zum Landwirtschafts- und Fischereisektor, die vom 13. Bis 23.Juli in Corferias de Bogotá (Kolumbi-



Auf der Slow Fish Veranstaltung in Genua konnte man das Öffnen von Austern üben.

en) stattfand. Vertreter von Slow Fish Caribbean nahmen an dem Forum „Ländliche nachhaltige Entwicklung und Friedensförderung in Meeresküsten- und Sumpfgebieten“ teil. Ihre Intervention konzentrierte sich auf die Vermarktung und den verantwortungsvollen Konsum von Produkten aus diesen Gebieten.

Slow Fish North America war im Juni in Denver bei den Slow Food Nations präsent. Während dieser Veranstaltung waren mehrere Aktivitäten im Zusammenhang mit Meeresfrüchten geplant, einige von ihnen konnten wetterbedingt nicht durchgeführt werden, wie zum Beispiel das Slow Fish Row Seafood Pop-up in einer Straße von Denver. Es war dennoch eine gute Gelegenheit für die Teilnehmer, Meeresfrüchte zu probieren und zu lernen, worauf man beim Kauf achten sollte. Daraus entstand die Idee, einen Seafood Buying Club zu entwickeln.

Im Rahmen von Slow Fish North America hat Slow Fish Canada Anfang Dezember eine Kampagne ins Leben gerufen, die die Aufmerksamkeit auf für die kanadische Fischereipolitik lenken soll, die zu einer Privatisierung der Fischressourcen führen könnte und hat darüber hinaus eine Petition für eine politische Reform des Fischereigesetzes initiiert (www.saveourbcfisheries.info). Diese Kampagne ist das Ergebnis grundlegender Veränderungen, die die kommerzielle Fischerei in British Columbia und die auf die Industrie an-



„Know your fisherman!“ „Know your seafood!“ war das wichtige Motto bei „Gateway to America“ in New Orleans.

gewiesenen Bereiche Verarbeitung, Einzelhandel, Lieferanten von Ausrüstung, Eis und Ködern, Versicherungen und Buchhaltung in den letzten drei Jahrzehnten durchgemacht haben. Die Kosten, die Fischer und die nachfolgende Generation für den Kauf von Kontingenten für kommerzielle Fischarten zahlen müssen, sind aufgrund der Konzentration des Eigentums auf wenige Reiche explodiert. Als Konsequenz werden sie aus dem Markt gedrängt, da es äußerst schwierig ist, sich ohne solide finanzielle Mittel erfolgreich um eine staatlich sanktionierte Quote zu bewerben.

Neben den drei erwähnten Presidia, dem Thorup Strand Kleinfischerei (Dänemark), den Langusten von Banco Chinchorro und Sian Ka'an (Mexiko) und dem traditionellen Fischen auf den Kerkennah Inseln (Tunesien), wurden weitere drei Presidia in Italien gegründet: Torre Guaceto Kleinfischerei, Secche di Ugento traditionelle Fischerei und Porto Cesareo, Kleinfischerei.

Wir haben auch an dem Fragebogen gearbeitet, um die bereits bestehenden Presidia zu bewerten und einen Test bei der traditionellen Fischerei in der Lagune von Orbetello durchgeführt. Es ist geplant, diese Bewertung in mehr Presidien anzuwenden, um einen Überblick über ihren aktuellen Zustand zu erhalten. Schließlich wurden in der Arche des Geschmacks insgesamt neununddreißig Fischprodukte und Nebenprodukte sowie zwei Algen aufgenommen.



In Thorup Strand in Dänemark engagieren sich vor allem die jungen Fischer für ein kollektives Handeln in der Fischergilde

Die Anfang 2017 gestartete Kommunikationskampagne sollte Materialien verbreiten, die von den Gemeinden selbst produziert wurde. Dieses Material wurde während der Slow Fish-Veranstaltung verwendet und wird der Kern der neuen Website von Slow Fish sein. Die Idee ist, eine Art Atlas der Slow Fish Communities und Gewässer zu schaffen, der textliches, grafisches und audiovisuelles Material integriert. Obwohl wir noch an der neuen Website arbeiten, wurden visuelle Materialien, hauptsächlich Videos, in verschiedene Sprachen übersetzt und es wird erwartet, dass sie Anfang nächsten Jahres in die neue Website aufgenommen werden.

Zur Verbreitung dieser Kampagne hat Slow Fish alle verfügbaren Tools im Slow Food-Netzwerk genutzt:

- Slow Food Newsletter (insgesamt fünf Publikationen zu Slow Fish Themen).

- Kommunikationsmaterialien wie Banner, Poster, Postkarten, Broschüren.
- Auf der Slow Food International Website veröffentlichte Artikel mit dem Etikett Slow Fish:
 - 24.11.2017 Alarmierende Zunahme der neuen ICCAT-Quoten für den Thunfischfang
 - 21.11.2017 Weltfischereitag 2017
 - 27.07.2017 Stingray, Lachs, Seetang oder Clam Chowder - was steht auf der Speisekarte in Schulkantinen?
 - 23.05.2017 Zufrieden auf See - ein Interview mit Barbara Rodenburg von den Wattenmeerfischer*innen
 - 23.05.2017 Ein Meer der Kulturen
 - 03.05.2017 Getrennte Netze: Historisches Tonnarella-System vor der Küste Italiens zerstört
 - 27.04.2017 Slow Fish 2017 - Wir sind das Netz
 - 24.03.2017 Slow Fish in Genua: Wir sind das Netz!
 - 15.03.2017 Slow Fish Caribbean: Kooperation, Frieden und Nachhaltigkeit für die Zukunft der Fischerei
 - 07.03.2017 Submarine Ökosystem im Amazonas bedroht
 - 27.02.2017 Es ist Zeit, den Ozeanen eine Pause zu geben - sagt die Weltbank
 - 17.02.2017 Slow Fish Caribbean: ein neues Projekt zum Schutz der Biodiversität der Region
 - 10.02.2017 Pangasius: Warum wird intensiv an den Flüssen Südostasiens gezüchtet?

Auf internationaler Ebene waren insgesamt 24 Artikel zu Slow-Fish-Themen auf Slow-Food-Websites in den verschiedenen geografischen Gebieten vertreten.

Besondere Erwähnung verdient die achte Ausgabe von Slow Fish, „Slow Fish 2017 - Wir sind das Netz“, mit relevanter internationaler Berichterstattung: China, Portal Web MSN; Deutschland, Deutsche Welle International; Deutschland, Greenpeace Magazin; Monaco, Radio Monte Carlo; Russland, Promvest; Spanien, Agenzia EFE; Schweiz, Tessiner Zeitung; Taiwan, Nachrichten

& Markt; Uruguay, El País.

Wir arbeiten am Ausbau des Netzwerks. Wichtige Kontakte wurden in Tunesien und Japan geknüpft und Kooperationen sind für das nächste Jahr geplant.

Förderungszeitraum:
seit Mai 2012

Fördersumme 2017:
40.500 Euro

Projektpartner:
Slow Food International (SF)
Secretary General, Paolo Di Croce
Piazza XX Settembre, 5
12042 Bra (CN), Italy

TANSANIA

ONE EARTH, ONE ISLES *The Turquoise Change TTC*

The Turquoise Change (TTC) ist ein BNE-Projekt, das im November 2016 auf den Andaman and Nicobar Islands (ANI), Indien von den Mitgliedern des BNE-Experten-Netztes Supirya Singh und Katarina Roncevic gegründet wurde. Die Initiative zielt darauf ab, einen multistakeholder-, multidisziplinären und multikulturellen Dialog und Maßnahmen zur Förderung von nachhaltigem Denken und Lebensstilen in Schulen auf Inseln zu fördern.



Ein Bericht von Thomas Hoffmann

Das Jahr 2014 wurde zur „Dekade der Vereinten Nationen für Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgerufen, in der sich die Mitgliedstaaten verpflichtet haben, die nachhaltige Entwicklung zu stärken und die Rolle der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zu fördern.

Bildung für nachhaltige Entwicklung wird als ein katalytischer Prozess für sozialen Wandel gesehen, der sich durch Bildung und Ausbildung für Werte, Verhalten, Einstellungen, Perspektiven und Lebensstile, die für eine nachhaltige Zukunft erforderlich sind, niederschlägt. BNE ermöglicht Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, ihre Denkweise und ihr Handeln für eine nachhaltige Zukunft zu gestalten.

Aktionsprogramm (GAP) für Bildung für nachhaltige Entwicklung. GAP erkennt an, dass die Stärkung der Fähigkeiten von Pädagogen, Ausbildern und anderen Multiplikatoren im Bereich BNE von entscheidender Bedeutung ist. Pädagogen sind einer der wichtigsten Hebel, um den Wandel in der Bildung zu realisieren und das Lernen für eine nachhaltige Entwicklung zu erleichtern.

Es besteht ein kontinuierlicher Bedarf, die Kapazitäten von Pädagogen sowie Ausbildern und anderen Multiplikatoren in Bezug auf relevante Fragen im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung und angemessener Lehr- und Lernmethoden aufzubauen. Bildung steht im Mittelpunkt der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und ist für den Erfolg aller SDGs von entscheidender Bedeutung. In der Tat kann Bildung die Fortschritte auf dem Weg zur Erreichung aller SDGs beschleunigen und sollte daher Teil der Strategi-

en sein, um jedes der Ziele zu erreichen. Das SDG 4 soll bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, die für eine nachhaltige Entwicklung erforderlich sind, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensstile, Menschenrechte, Gleichstellung der Geschlechter, Förderung einer Kultur des Friedens und Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und Wertschätzung der kulturellen Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu einer nachhaltigen Entwicklung.

und die Wertschätzung der lokalen Umwelt hinarbeiten, zu verstärken. The Turquoise Change nutzt die Sustainable Development Goals (SDGs) und den Whole School Approach als übergreifenden Rahmen für seine Arbeit auf den Inseln. In der ersten Phase (April 2017 - März 2018) wird TTC in den folgenden zwei Regionen beginnen:

- Government Senior Secondary School (GSSS) in Havelock in ANI, Indien, mit 50 Lehrern und 950 Schülern und Schülerinnen.
- TTC Youth Empowerment Program (Alters-



Das öffentliche Fernsehen Sansibars interviewte die Teilnehmer und informierte über das Projekt.

The Turquoise Change (TTC) ist ein BNE-Projekt, das im November 2016 auf den Andaman and Nicobar Islands (ANI) von den BNE-Netzwerk-Mitgliedern Supirya Singh und Katarina Roncevic gegründet wurde. Die Initiative zielt darauf ab, einen multistakeholder-, multidisziplinären und multikulturellen Dialog sowie Maßnahmen zur Förderung von nachhaltigem Denken und Lebensstilen in Schulen auf Inseln und kleinen Gemeinden zu unterstützen. TTC wird von November 2016 bis Juli 2018 in der Pilotphase in Havelock auf ANI und in Sansibar City arbeiten. Die TTC-Initiative soll auf weitere Inseln in Mitgliedsstaaten des BNE-Expertennetzes, insbesondere auch nach Deutschland, ausgedehnt werden.

Der Zweck des Training of Trainers (ToT) war, die Fähigkeiten von Schülern, Lehrern und Schulleitern, den Gemeinden, Jugendlichen und lokalen NGOs, die auf den Schutz, das Verständnis

gruppe 20-35 Jahre) und Trainerausbildung für 30 Schulen in Sansibar, Tansania

Während für TTC die Hauptzielgruppe Schüler, Lehrer und die weitere Schulgemeinschaft sind, unterstützt die lokale Organisation. Die Zanzibar-Stiftung für Jugend, Bildung und Umweltförderung (ZAYEDES) in Sansibar und die Dakshin-Stiftung auf den Andamanen sind Partnerorganisationen und helfen dabei, Verbindungen zu ihren Partnerschulen und Netzwerken herzustellen.

Insgesamt nahmen 30 Lehrer und Lehrerinnen, darunter Projektleiter, am ToT-Zanzibar-Workshop teil.

Thomas Hoffmann war einer der Hauptbegleiter des ganzen ToT-Workshops in Zansibar Town, leitete verschiedene Phasen des Workshops und

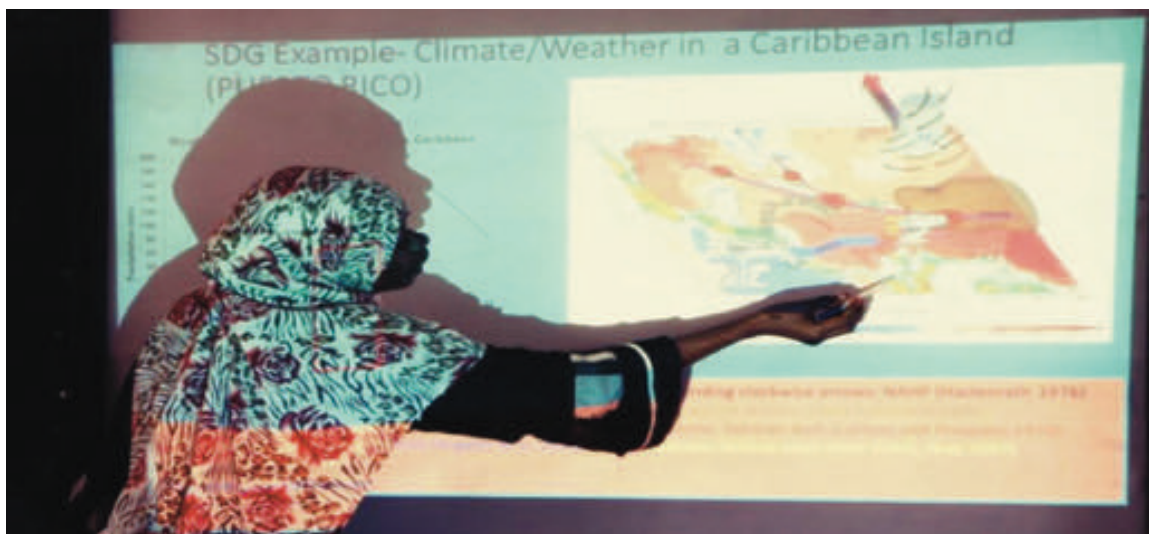
gab mehrere Inputs:

- Von MDG zu SDG
- Inseln - eine spezifische Welt und Chance für nachhaltige Entwicklung
- Was ist Bildung für nachhaltige Entwicklung?
- Lernmaterial: „Die SDGs lehren“

Die Relevanz des ToT für die internationale BNE-Diskussion zeigt sich vor allem in der Weiterentwicklung der BNE-Diskussion unter den spezifischen Auswirkungen des SDGs, ihrer Ein-

den zu übertragen.

Der beste Weg für Schulen dieses neue Szenario zu bewältigen, ist ein ganzheitlicher Ansatz - der Whole School Approach. Klassenzimmer, in denen das Lernen stattfinden soll, müssen durch Schulleitung, Lehrplanentwicklung, informelle Zusammenarbeit, Lehrerbildung, Eltern, der Regierung und Schüler getragen werden. Der Turquoise Change zielt darauf ab, Schulen auf Inseln in ihrem individuellen und sehr lokalen Streben



Die Teilnehmer des Workshop diskutierten verschiedenen Aspekte des Klimawandels, seiner Ursachen und Wirkungen.

bettung in Lernprozesse sowie der Diskussion von Methoden und Maßnahmen zur Messung des Fortschritts bei der Umsetzung die SDG in Lernprozessen im Allgemeinen und im Hinblick auf das Ziel 4.7 im regionalen und inselspezifischen Kontext von Sansibar.

Agenda und Ablauf der Veranstaltung

Das von TTC konzipierte ToT-Sansibar zielt darauf ab, alle Teilnehmer mit den erforderlichen Kenntnissen, Fähigkeiten, Einstellungen und Werten auszustatten, um aktiv zu einer nachhaltigen Zukunft beizutragen. Es fördert kritisches Denken und Systemdenken und ermöglicht allen Lernenden, Verhaltensweisen in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern und aktuelle globale Herausforderungen zu bewältigen. Angesichts der zunehmenden globalen Herausforderungen haben sie jetzt die zusätzliche Verantwortung, die globale Komplexität auf das Leben der Lernen-

dabei zu unterstützen, wichtige Triebfedern für nachhaltige Entwicklung Schlüssel zu werden. Wir haben die Forschung zum Thema Inseln berücksichtigt und spezielle Module für die Lehrerbildung (Training of Trainers), Aktivitäten für Schüler und Studenten sowie Curricula entwickelt, so dass diese in lokale Aktionen umgesetzt werden können.

Von MDG zu SDG

Die Agenda 2030 und die Sustainable Development Goals (SDGs) sind immer noch nicht so weit verbreitet, wie es zwei Jahre nach der Einführung des globalen Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen sein sollte. Um ein gemeinsames Verständnis und Verständnis für die MDGs und die SDGs zu schaffen, wurde ein Überblick über das Thema gegeben und diskutiert. Die Diskussion zeigte, dass der Wissensstand der Teilnehmer sehr unterschiedlich war - von sehr detaillierten

Reflexionen insbesondere über Ziel 4 (Qualitätsbildung) bis hin zu „nie gehört“. Das positive Ergebnis der gemeinsamen Reflexion war, dass von Anfang an Zusammenhänge dieser globalen Programme mit den lokalen Lebens- und Realitätsbedingungen diskutiert, identifiziert und lösungsorientiert reflektiert wurden.

II Inseln - eine spezifische Welt und Chance für nachhaltige Entwicklung

Aus geographischer Sicht sind Inseln als spezifische Lebens- und Entwicklungsräume zu sehen, die spezifische Merkmale aufweisen, die sowohl Probleme als auch Chancen für eine nachhaltige Entwicklung darstellen. Der Begriff „Inseln“ richtete sich daher auf Inseln im Allgemeinen und noch nicht auf die spezifische Situation von Sansibar. Dies eröffnet die Möglichkeit, Inselwelten besser zu verstehen und mit Inselgesellschaften in anderen Partnerländern wie Havelock auf den Andamanen und Inseln in Deutschland oder Mexiko, die integraler Bestandteil des laufenden TTC-Projekts sein sollen, zusammenzuarbeiten.

Als typische Merkmale von Inseln hat die geographische Forschung folgende Aspekte identifiziert:

- isolierte Räume
- im Allgemeinen abgelegen und peripher
- begrenzter Platz (für Entwicklung)
- schlechte Verfügbarkeit von Ressourcen
- (oft) kulturell rückständig
- wirtschaftlich benachteiligt
- empfindlich als Basis des Lebensunterhalts
- Aufgrund der ökologischen Fragilität leicht übernutzt
- (oft) Verlierer der Modernität unter den Auswirkungen des globalen Wettbewerbs

In Bezug auf die wirtschaftlichen Besonderheiten von Inseln weltweit hat die geographische Forschung festgestellt:

- Einkommen, Arbeitsplätze und wirtschaftliche Entwicklung defizitär sind. Ausnahme: Inseln mit hohem Einkommen wie Bermuda, Jersey, Irland, Guernsey, Cayman Island, ...
- Auswanderung, strukturelle Schwäche
- niedriges Einkommen, hohe Transportkosten, beschränkter Import von Waren und glo-

balen Werte, führt zu:

- niedrigerem Konsum, stärkere lokale Wirtschaftskreise
- soziale Stabilität, wirtschaftlich unabhängiger, geringere Umweltverschmutzung
- Insel bedeutet nicht automatisch Isolation
- Historische Beispiele von Inseln als Zentrum wirtschaftlicher Macht (Sklavenhandel)

Gleichzeitig zeigen Inseln spezifische Aspekte eines kulturellen Erbes, wie:

- Mehr als 13% aller World Heritage Sites (WHS) sind auf Inseln (prozentual doppelt so viel wie auf den Kontinenten)
- Inseln sind kulturell aktiver und fördern eher als das sie begrenzen z.B. auf den Osterinseln: Skulpturen, Yap: Steingeld, Sansibar: Stone Town, Korsika: Menhire.

Aber:

- Archaische Kulturen überlebten viel länger auf Inseln
- Zurückgeblieben oder Schutz von Kultur und Bewusstsein?
- Inseln wurden viel weniger von Zerstörung und Vandalismus getroffen
- Inseln halten und pflegen traditionelle Gewohnheiten viel länger
- Modernismus und Globalisierung haben viel weniger Einfluss auf die Insel
- Inselgesellschaften zeigen dennoch viele Beispiele für kulturellen Zerfall (Sprache, Musik, Tanz, Architektur, angepasste Formen der Landwirtschaft und Fischerei)

Und auch die ökologischen Eigenschaften der Inseln zeigen eine spezifische Auswahl von Aspekten:

- Inseln weisen weltweit eine überdurchschnittliche Vielfalt endemischer Pflanzen und Arten auf - Biodiversitäts-Hotspots mit sehr spezifischen evolutionären Prozessen
- Ökologisch anfällig
- Kulturgeschichte von Inseln ist oft eine Geschichte von dramatischer Umweltzerstörung (Osterinsel-Syndrome)
- Inseln als „Seismograph“ von (gefährlichen) Veränderungsprozessen?
- Problem: Maßstab und seine Auswirkungen auf Systeme der Mensch-Natur-Interaktion

- (daher) weit verbreitete und innovative Konzepte für das Umweltmanagement sowie beispielhafte Konzepte in Bezug auf Müllvermeidung, Recycling von Ressourcen, Wiederaufbereitung von Trinkwasser, Landschaftsschutz, umweltfreundliche Aquakultur regenerative Energieversorgung,

Die Darstellung dieser grundlegenden Fakten über Inseln im Allgemeinen eröffnete die Möglichkeit, die spezifische Realität von Sansibar zusammen zu stellen. Daneben wurden erste Ideen entwickelt zu Chancen und Hürden insbesondere einer nachhaltigen Entwicklung und in die folgenden Diskussionen und Reflexionen integriert.

Was ist Bildung für nachhaltige Entwicklung?

Das Ziel von BNE ist es, Menschen in die Lage zu versetzen, die gegenwärtigen und zukünftigen globalen Herausforderungen zu erkennen und zu bewerten und Menschen an der Entwicklung und Gestaltung von Prozessen teilhaben zu lassen, die notwendig sind, um auch den zukünftigen Generationen zur Sicherung ihrer Bedürfnisse den Zugang zu Ressourcen zu sichern. Bildung für nachhaltige Entwicklung fördert nachhaltiges Denken und Handeln. Es ermöglicht Kindern und Erwachsenen, Entscheidungen zu treffen und gleichzeitig zu verstehen, wie diese Entscheidungen zukünftige Generationen und das Leben anderer beeinflussen.

Dieses Verständnis führt zu der Frage: Was sind unsere gegenwärtigen und zukünftigen Sorgen?

- zunehmende Komplexität der Lebensbedingungen auf der ganzen Welt
- zunehmende Dynamik des Wandels, dramatischer Anstieg der globalen Herausforderungen
- zunehmende Degradierung von Teilen des Erdsystems (Klimawandel, Verlust der Biodiversität, Versauerung der Ozeane usw.)
- Entwicklungsdefizite der globalen Gesellschaft (Armut, Hunger, Migration, ...)

Nach diesen Vorträgen zu den theoretischen Hintergrund- und Aktionsprojekten konzentrierte sich die Hauptdiskussion auf die Relevanz

der SDGs auf den Inseln und die Projektaktionsplanung („wähle dein Ziel, was ist das Problem, mögliche Lösungen, was haben wir, was brauchen wir“).

Zusätzlich zu den Verpflichtungen, die die Lehrer zu den oben genannten SDGs eingegangen sind, wurden folgende Ideen als ein Weg vorgeschlagen:

- Aufnahme von SDGs in den Lehrplan oder außerschulische Aktivitäten.
- Schulmanagement auf die SDG-Agenda bringen.
- Die SDGs sind miteinander verknüpft und erfordern ein Systemdenken.
- Gesundheit und Wohlbefinden erfordern einfache und realistische Lösungen wie Gemüseanbau, an der die gesamte Schulgemeinschaft beteiligt sein sollte (Verwaltung, Lehrer, Lernende und Eltern).
- die Bekämpfung von Hunger erfordert Bewusstsein und Lobbyarbeit des Schul-, Gemeinschafts- und Elternkomitees.
- Informieren Sie Schulleitung, Schule und Gemeinde.
- Mittel beschaffen für die Schule durch Kunst und Handwerk, Recycling, etc.
- Organisation von Schultreffen mit anderen Mitarbeitern
- Ermutigen Sie andere Schulen, sich am Eco-Schools Indian Ocean Program teilzunehmen

Förderungszeitraum:

August 2017

Fördersumme 2017:

9.550 Euro

Projektpartner:

The Turquoise Change (TTC)

Surpiya Singh & Katarina Roncevic

Immanuelkirchstrasse 6

10405 Berlin

Projekt „Ozean Filmfenster“

Gemeinnützige Organisationen weltweit können Meeresfilme gratis anschaubar auf ihren Homepages anbieten. Ziel ist es ein Werkzeug zu erschaffen, das NGO's weltweit ermöglicht, Filme für ihre Arbeit zu nutzen. Ein Prototyp soll zunächst für den Bereich „Ökosystem Meer“ erschaffen werden. Ist die Struktur erst erschaffen, kann sie auf beliebige Nachhaltigkeitsthemen ausgeweitet werden.



Ein Bericht von Kai Pulfer

Konstante Arbeit am Fundament: Filmdatenbank und Digitalisierung

Filme für die Erde ist neben dem „Tagesgeschäft“ (schweizweites Filme für die Erde Festival 22.9.1017 in 17 Städten) mitten in der Programmierung der neuen Filmdatenbank/API, einer neuen darauf basierenden Website und darauf aufgesetzten Projekten, wie dem Filmfenster.

Im Zuge der inhaltlichen Aufarbeitung haben wir seit November 2016 285 Filme dreisprachig aufgearbeitet (Texte, Unterrichtsmaterialien, Rechtelage, Verstichwortung und Kategorisierung, Clips und Bilder) oder anders ausgedrückt wurden zu den 285 Filmen 1400 Videoclips, 3525 Personen, 241 Dokumente zu den Filmen und über 200 Rechteinhaber erfasst.

Der externe Programmierer (Sascha Aepli, liip.ch) hat das Interface, mit welchem wir die Daten erfassen können und redaktionell bearbeiten können, zu 95% umgesetzt. Momentan arbeitet er an der Anzeigelogik der Daten auf der zukünftigen Website (bereits einsehbar, alpha-Version). In den nächsten Wochen kommt die Suchfunktion dazu, dann wird im letzten Schritt alles vom einem Designer noch grafisch gestaltet. Geplant ist dann, dass die jetzigen Filmseiten ersetzt werden durch die neuen Daten/Website.

Dies kommt natürlich alles der Entwicklung der Filmfenster zu gute bzw. ermöglicht diese überhaupt.

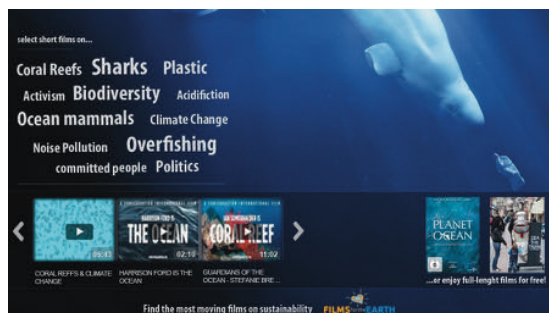
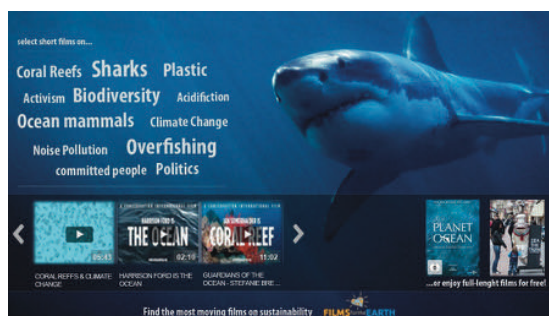
Inhaltliche Recherche und Definition

Zusammen mit Anja Stettin, einer Biologin, haben wir nun also bereits die Inhalte (2 lange Filme, 47 Kurzfilme) fürs Filmfenster recherchiert.

ren und definieren können. Diese haben wir in Hauptthemen und Nebenthemen verstichwortet und typisiert. Man kann diese Inhalte auf der alpha-Version bereits hier anschauen. Wir sind sehr zufrieden, welcher inhaltliche Wert hier entstanden ist.

Click-Through-Konzept steht

Der NGO-Partner baut ein Filmfenster auf seiner Website ein. Der Besucher kann nun auf der Stichwort-Wolke ein Thema selektieren, das ihn/



Die erste Ansicht ist ein Startfenster mit dezent wechselndem Hintergrund, welcher das Filmfenster visuell aufregend und anziehend macht.

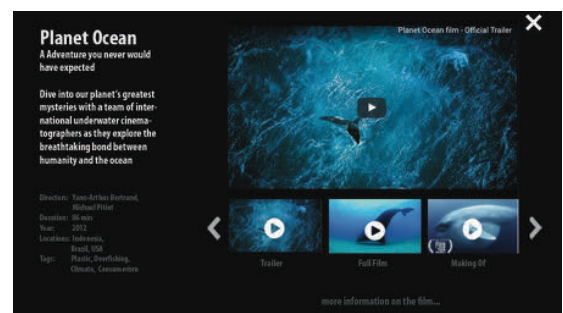
sie interessiert, unten in den (ca. 50) Clips nach links und rechts stöbern oder gleich die langen Filme studieren. Bei Klick auf einen Begriff zeigt es im Clip-Karussell nur noch die Clips an, die dieses Thema zum Haupt- oder Nebenthema haben (die Reihenfolge lässt sich dementsprechend programmieren, so dass die relevanteren links sind). Zeit und Titelangaben helfen dem Benutzer etwas von Interesse auszumachen. Bei Klick auf einen Clip öffnet sich der Clip übers ganze Filmfenster zum anschauen. Mit Klick aufs Kreuz landet die Benutzerin wieder auf der Start-Ansicht und mit Klick auf die Covers der längeren Filme rechts gehts zu einer kleinen Filmseite.

Wir denken, dass die Funktionalität und die

Inhalte eines solchen Filmfensters bereichern sowohl für die NGO-Partner als auch für deren Besucher wären. Es ist auch denkbar, dass online Medien in Wissensrubriken, zoologische Gärten und ähnliches solche Fenster nutzen würden.

Wichtige Erkenntnisse gewonnen

Durch den agilen Entwicklungsansatz, den wir verfolgen, hatten wir bereits bei der ersten Recherche für die Clips und der grafischen Umsetzung gute Erkenntnisse:



Bei Klick auf einen Clip öffnet sich der Clip übers ganze Filmfenster (oben). Auf der Filmseite (unten) können Trailer, Making Of's oder der ganze Film gratis angeschaut werden.

- zwei lange Filme (Sea the Truth und Planet Ocean) können ohne weitere Aufwände gratis anschaubar gemacht werden.
- Zeitangaben sind für den Benutzer der Filmfenster zentral. Für richtige Filme muss man sich Zeit nehmen, für Zwischendruck, als während dem Besuch der NGO-Website sind kurze Clips perfekt. Ev. wäre eine Reminder-Funktion für den Besucher zielführend.
- der User hat sicher ein thematisches Interesse und so müssen die Inhalte via Verstichwortung erschlossen werden und nicht nach unseren Kriterien. Dazu kam uns die Idee der Stichwort-Wolke, welche Clips sortiert.
- die Unterthemen zu „Ozeane“ sind sehr vielfältig und sehr spannend. Wir möchten

die Videoclips mit den Stichworten Plastik, Versauerung/Korallen, Klima, Biodiversität, Überfischung, Tiefsee, Wale, Haie, Bergbau, Lärm, engagierte Menschen strukturieren.

- das Filmfenster muss visuell verheissungsvoll und ansprechend sein.
- das Filmfenster muss responsive sein, also auch auf mobilen Geräten perfekt funktionieren.

Adressgewinnung weiterer Ozean-NGOs und Vorbereitung der Promotion

Wir haben in der Zwischenzeit auch schon mal 50 weitere Ozean-NGOs recherchiert. Diese würden wir nach dem ersten Prototypen auf der Lighthouse Foundation Website anfragen. Wir haben schon erste Anfrage-Materialien in Vorbereitung.

Programmierung

Leider ist die Programmierung der Filmdatenbank, Website und dem Filmfenster viel langsamer als erwünscht, was mit der Auslastung und Ausfällen von Mitarbeitern des externen Auftragnehmers liip.ch zu tun hat. Wir bekamen die letzten Monate nur 1-2 Tage Arbeitszeit pro Woche und haben noch nicht mal 40 Tage Programmierzeit bezogen seit November 2016. Dies macht auch andere Nutzungen der Filmdaten, z.B. bezüglich unserem Festival schwierig.

Ich habe wiederholt mehr Geschwindigkeit gefordert, was aber nicht funktioniert hat. Zudem werden wir durch liip.ch und deren beherzte Mitarbeiter auch sehr grosszügig unterstützt, was ständiges Herumnörgeln gefährden würde. Auf die nächsten Wochen wird mehr Arbeitszeit versprochen. Dazu kommt, dass ich im Moment 15 Personen für die Arbeit am Filme für die Erde Festival leite und die Vorbereitungen der Programmier-Arbeiten (Design-Vorgaben und User-Stories) bis Mitte Oktober eine zusätzliche Herausforderung sind. Das wir den Prototypen noch nicht bauen konnten, blockiert uns darin, Promotion fürs Filmfenster zu machen, wir sind also auf Warteposition.

Wir wollen aber vorwärts machen und ich bin zuversichtlich, dass wir das Ozean-Filmfenster im Herbst veröffentlichen und verbreiten können.

Förderungszeitraum:
seit Januar 2017

Fördersumme 2017:
25.000 Euro

Projektpartner:
Filme für die Erde (FFDE)
Kai Pulfer
Steinberggasse 54
CH-8400 Winterthur

INDIEN

Grassrootsprojekt Palk Bay Center

Das Palk Bay Center im Süden Indiens dient der Forschung und Umweltbildung und richtet sich an Kinder und Jugendliche als auch Erwachsene. Als Feldstation für Küstenforschung mit entsprechenden Trainingsprogrammen ist das Center zunehmend Fortbildungs- und Beratungszentrum für Küstenökologie der nördlichen Palk Bay. Hier finden Trainings und Schulungen für die Menschen der Region statt.



Ein Bericht von Vedharajan Balajii

Durch Abholzung sind die ursprünglichen Mangrovenwälder an den indischen Küsten fast völlig verschwunden. So auch an der Küste von Tamil Nadu, die zudem stark durch das Seebeben von Sumatra betroffen ist. Wie auch in anderen Gebieten, in denen Mangroven dem Städtebau, der Landwirtschaft oder Shrimp-Zuchtanlagen weichen mussten, verschwanden mit den Mangroven auch in Tamil Nadu die Speisefischbestände oder gingen zumindest stark zurück. Seit 2005 wurden bereits größere Flächen wieder hergestellt. Das aus dem Projekt entstandene Palk Bay Center konzentriert sich heute auf Umweltbildung und die Entwicklung einer nachhaltigen Fischerei.

Januar 2017

Ein eintägiges Programm zur marinen Bewusst-

seinsbildung wurde im Palk Bay Center für die Zoologie-Abteilung des Adirampattinam College organisiert. Der von OMCAR errichtete „Community Net Repairing“-Unterstand wurde am 2. Januar 2017 vom Dorfvorsteher und dem Direktor von OMCAR eröffnet

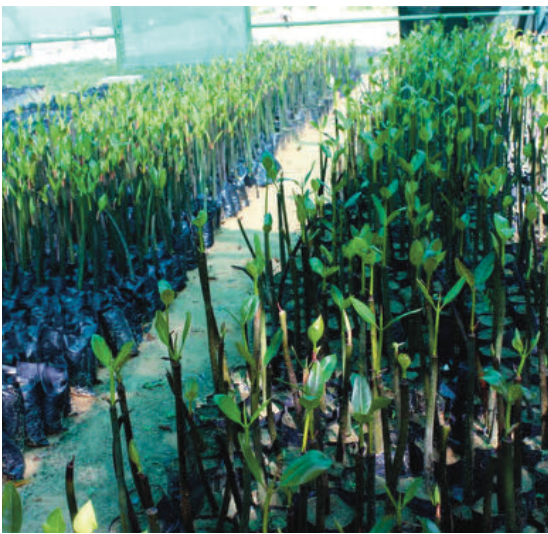
Februar 2017

Fahrrad- und Fisch-Kühlboxen wurden an 20 Fischhändler im Palk Bay Center übergeben. Mit diesen Boxen radeln Fischverkäufer viele Kilometer, um den Fisch in ländliche Gebiete zu liefern. Ohne sie wäre die Versorgung des Hinterlandes mit Fischprotein nicht möglich. Sie selbst sind keine Fischer, dennoch hängt ihr Lebensunterhalt von der Fischerei ab. Einige von ihnen machen diese Arbeit schon mehr als drei Jahrzehnte. Jetzt brauchten zwanzig Fischhändler in unserer Region dringend eine Unterstützung für ein neues Fahrrad und eine geeignete Fisch-Box.

Das Seegras-Rehabilitation Projekt gemeinsam mit der lokalen Regierung wurde im Palk Bay Center begonnen. Der Bezirksforstbeauftragte des Bezirks Thanjavur besuchte dazu das PBC.

In der Baumschule des PBC, dem Museum und der Gemeinschaftsküche wurden Wartungsarbeiten durchgeführt.

In verschiedenen Schulen wurden Mal-Wettbewerbe zum Thema Seegraswiesen durchgeführt.



2.500 Setzlinge von *Rhizophora mucronata* wurden in der Baumschule des Palk Bay Centers aufgezogen.

März 2017

In den Fischerdörfern Anthonarpuram und Ponnagaram wurden Präsentationen zu Seegrasschutz und -rehabilitation organisiert, um die Methoden der Seegrassverpflanzung zu erläutern und zu zeigen, wie Fischer das Projekt zur Steigerung der Produktivität der Fischerei und des Dugong-Schutzes unterstützen können.

Das Palk Bay Center war Treffpunkt für ein Treffen des Dugong Conservation In-line Department, das vom District Forest Office der Forstministeriums Tamil Nadus organisiert wurde.

Die Vorbereitungen für das Seegrass-Rehabilitation-Projekt wurden fortgesetzt. Dazu haben Freiwillige der KeyStone Foundation, Kotagiri, das Palk Bay Center besucht und an einem Vorbereitungskurs teilgenommen.

Schüler von 15 Schulen erhielten Preise für ihre Beiträge zu den Malwettbewerben im Zeitraum 2016-2017. Die Gewinner wurden von Lehrern und dem OMCAR-Team in ihrer jeweiligen Schule ausgezeichnet. In diesem Rahmen wurde an ein behindertes Kind aus einem Fischerdorf ein Rollstuhl übergeben.

Es wurde eine schnelle Analyse der Seegrassbestände mithilfe von Videoaufnahmen gemacht, um geeignete Stellen für die Seegrass-



Ein Unterstand zur Netzreparatur dient den Fischern als Treffpunkt und Arbeitsplatz.

Anpflanzungen auszuwählen. Die Untersuchung wurde mit einem herunterklappbaren analogen Videosystem an vorgewählten georeferenzierten Standorten entlang der Küste durchgeführt. Die Umfrageergebnisse halfen, Entnahmeorte von Seegrass und die Transplantationsorte innerhalb von zwei Kilometern von der Küste zu identifizieren.

April 2017

Am 2. April 2017 wurde im Distrikt Thanjavur ein totes Dugong an Land gespült. OMCAR unterstützte die Forst- und Veterinärabteilung bei der morphologischen Untersuchung, der Autopsie und der sicheren Entsorgung des Tieres.

Ein weiteres Tier wurde am 21. April 2017 im Distrikt Pudukkottai an Land gespült. Auch hier unterstützte OMCAR die Forst- und Veterinärabteilung bei der morphologischen Untersuchung,

der Autopsie und der sicheren Entsorgung des Tieres.

Mai 2017

Ein Treffen der Netzfischer wurde in den Dörfern Mallipattinam, Sethubhavachatthiram, Ganapuram und Vallvanpattinam im Distrikt Thanjavur organisiert.

Auf Tafeln wurde der Standort von Seegras-Rehabilitationsflächen (1 x 2 km) dargestellt,



Sportveranstaltungen wurden zusammen mit dem Sportministerium der Regierung von Tamil Nadu organisiert.

um die Fischer zu informieren und die Seegras-Transplantationsgebiete nicht zu stören. Die Tafeln wurden in fünf Dörfern an der Küste des Thanjavur-Distrikts aufgestellt, vor deren Küste See-grasverpflanzungen durch OMCAR und das Forstamt durchgeführt wurden.

Ein Sommerlager wurde im Palk Bay Center organisiert. Kinder aus zwei Dörfern nahmen an diesem Camp teil und lernten Solarkocher, die Wetterstation und die Museumssammlungen kennen und unternahm eine Exkursion zu den Mangroven. Insgesamt nahmen 81 Kinder an dem Sommercamp teil.

5.000 Broschüren und Faltblätter zum Thema Dugongs wurden gedruckt und an Schulen und in Dörfern verteilt.

Juni 2017

Das Palk Bay Center hat zusammen mit einer anderen NGO, dem Arumbugal Trust, ein Straßentheaterevent mit Musik, Tanz und Dialogen über das Thema Dugongs und Seegraswiesen veranstaltet. Die gemeinsame Veranstaltung wurde unterstützt von der Forstbehörde und erreichte zehn Küstendörfer in Pudukkottai und Thanjavur.

Im Dorf Manthiripattinam wurde ein Gemeindefreizeit abgehalten. Das OMCAR-Team und



An der Veranstaltung zu nachhaltigen Fischereierzeugnissen nahmen 20 Frauen aus der Region teil.

zahlreiche Dorfbewohner nahmen daran teil. Verschiedene Grundbedürfnisse der Dorfbewohner wurden besprochen, wie zum Beispiel Unterstände für die Netzreparatur und die Ausbesserung der Kanäle. Einige Dorfbewohner baten darum, auch in ihrem Dorf einen Unterstand für die Netzreparatur zu errichten.

Das Monitoring wurde in den letzten Wochen von April und Juni 2017 durchgeführt. Die durchschnittliche Überlebensquote der Seegraspflanzen in Cluster 1 betrug 45% und in Cluster 2 48%, wie im Mai 2017 beobachtet. Der durchschnittliche Seegrasanteil lag im Juni 2017 im Cluster 1 bei 57%, im Cluster 2 bei 61%. Es wurde beobachtet, dass die Bedeckung mit Seegras im zweiten Monat langsam anstieg als im Mai 2017. Der Grund könnte sein, dass die gestressten Seegraswurzeln Zeit brauchen, um ältere Blätter auszubreiten und neue Wurzeläusläufer zu ent-

wickeln, bevor sie neue Blätter hervorbringen.

Die Blätter beider ausgebrachter Seegras-Arten waren relativ kurz und jung im Vergleich zu den Blättern an der Spenderstelle, was darauf hindeutet, dass die Seegraswurzeln alle Blätter abwerfen und neue Blätter in den neuen Standorten bilden. Es ist schwierig, die Erfolgsrate in diesem frühen Stadium vorherzusagen, da wir beobachtet haben, dass sich die Rhizome auf dem Meeresboden über den Markierungsrahmen



Mitarbeiter der Forstbehörde nahmen an einer Schulung zur Küstenökologie im Palk Bay Center teil.



Die Seegras-Pflanzungen werden regelmäßig betaucht und die Entwicklung der Flächen kartiert.

hinaus ausgebreitet haben und möglicherweise neue Schösslingen in den folgenden Monaten gebildet haben. Insgesamt war die prozentuale

Abdeckung von *Cymodocea serrulata* höher als von *Syringodium isoetifolium*. Fast 25% Fläche der Seegras-Pflanzungen in jedem Cluster zeigte die natürliche Regeneration von Seegräsern und anderen Arten wie *Halophila ovalis*, *Halodule pinifolia* sowie Algen, die während der Einrichtung der Flächen noch nicht vorhanden waren.

Juli 2017

17 junge Forscher aus dem ganzen Land und sieben Professoren nahmen an einer Exkursion zum Palk Bay Center teil und nahmen Planktonproben vor der Küste. Die Exkursion wurde von Dr. P. Santanam, Asst organisiert, Professor für Meereswissenschaften an der Bharathidasan University.

Am OMCAR Palk Bay Center begann der Bau von neuen Gebäuden für das Museum, das Trainingscenter, für Meeresforschungsinstrumente, die Rettungsstation für Meeressäuger und die Verwaltung.

Ein Jugendlicher aus der Region arbeitete aktiv als Freiwilliger für verschiedene PBC-Programme. OMCAR unterstützte ihn 2017 bei der Open Water Diving Licence von PADI Tauchzentrum (Temple Adventure) in Pondicherry.

Jugendliche Schulabgänger haben im Jahr 2017 an unserem Skill Development Training teilgenommen. Sie absolvierten ihren Kurs und schlossen sich Technikern für die Reparatur von Klimaanlage in lokalen Städten an. Sie erhielten das Zertifikat im Juli 2017 vom OMCAR Palk Bay Center.

Das Dugong Conservation Fellowship Programm des Wild Life Institute of India (WII) wurde an der Mallipattinam School organisiert. Unser Team hat WII-Mitarbeiter bei diesem Programm auf der Grundlage eines Memorandum of Understanding mit WII unterstützt.

August 2017

Net Fish: OMCAR organisierte gemeinsame Treffen in sechs Dörfern, bei denen die Verbesserung der lokalen Fischerei durch nachhaltige Fischereipraktiken, alternative Lebensgrundlagen

und Methoden zum hygienischen Umgang mit Fischen diskutiert wurden. Dr. Vinoth Raveendran, Staatskoordinator von Net Fish und Herr Murugesan, Hauptkoordinator des OMCAR Palk Bay Centers haben gemeinsam die Programme über Dugongs und Seegraswiesen organisiert.

September 2017

28 Studenten und drei Professoren der Meereswissenschaftlichen Fakultät der Bharathidasan Universität besuchten das Palk Bay Center, um



Die Bauarbeiten am Palk Bay Center wurden fortgesetzt und die Erweiterungsbauten schreiten schnell voran.

Müllsammelaktionen in Velivayal Beach durchzuführen. Der Müll wurde sortiert und untersucht.

2018 sollen 15.000 Mangroven ausgepflanzt werden. Dazu wurden Samen von *Rhizophora mucronata* für die Mangroven-Baumschule im Palk Bay Center gesammelt.

Oktober 2017

OMCAR Chefkoordinator G. Murugesan nahm am NGO Finance Management Training Program am Karl Kubel Institut in Coimbatore teil.

Die Dugong Broschüren und Falblätter wurden an Schüler von acht Schulen an der Küste und angrenzenden Gebieten des Bezirks Thanjavur in der nördlichen Palk Bay verteilt. Zudem wurde ein Orientierungstraining über die Ökologie von Seegras und Dugongs für eine 43-köpfige Gruppe von Trainees des Forstministeriums im Palk

Bay Center organisiert. Darüber hinaus wurde das Palk Bay Center von mehreren staatlichen und privaten Bildungseinrichtungen besucht.

Die sanierten Seegraswiesen werden regelmäßig überwacht. Die Rahmen zur Markierung der Beobachtungsfelder wurden entfernt, gereinigt und für die Wiederverwendung bei weiteren Seegras-Rehabilitationsprojekten im nächsten Jahr sicher in unserem Zentrum verstaut.

Seit Oktober 2017 wurden in der Mangroven-Baumschule an der Palk Bay 2.500 Exemplare von *Rhizophora mucronata*-Setzlingen aufgezogen.

Der Bau des Unterstandes zur Netzreparatur wurde begonnen. Das Gebäude hilft beim Reparieren der Fischernetze und dient den Fischern von Velivayal als Rastplatz in der Nähe des Bootsanlegers.

November 2017

Für das Museum im Palk Bay Center wurden verschiedene Meeresfische und wirbellose Tiere gesammelt.

Ein eintägiges Gesundheitscamp wurde vom Palk Bay Center zusammen mit der Tamil Nadu Coastal Security Group und dem Meenakshi Mission Hospital an der staatlichen Higher Secondary School in Mallipattinam organisiert. 159 Patienten aus benachbarten Fischerdörfern wurden betreut. Das OMCAR Palk Bay Center wurde beim Kauf von Medikamenten bei einem autorisierten, lokalen medizinischen Fachgeschäft unterstützt.

Vom 21. bis 23. November 2017 wurde von der Marine Products Export Development Authority (MPEDA) im OMCAR Palk Bay Center eine Schulung für umweltfreundliche und nachhaltige Fischereierzeugnisse durchgeführt. 20 Frauen aus den umliegenden Küstendörfern nahmen teil. Herr Reji Mathew, Asst. Direktor von MPDEA, Nagappattinam führte dieses Programm zusammen mit Dr. A. Ramasamy, Rtd Asst. Direktor von MPDEA, Nagappattinam, Herrn S. Azhagar, Regional Koordinator, NACSA - MPDEA, Nagappattinam

und Dr. V. Shanmuga Arasan, Asst. Project Manager.

Im Palk Bay Center wurden Treffen für Fischer aus sechs Dörfern organisiert, um mit den Fischern über den hygienischen Umgang mit Fischen und die Erhaltung der Fischereiressourcen zu sprechen.

In sechs Schulen wurde ein Zeichenwettbewerb zum Thema Dugong-Schutz durchgeführt.

maliger Direktor des ZSI, referierte über marine Biodiversität, Dr. V. Sekar präsentierte Meeresschildkröten und Meeressäuger und Dr. V. Balaji stellte das Palk Bay Center und Methoden mariner Umweltbildung vor.

Dr. V. Sekar, wissenschaftlicher Mitarbeiter des OMCAR Palk Bay Centers, nahm an einem Symposium „Meeressäugerforschung in Indien“ teil, das im National Center for Biological Sciences (NCBS) in Bangalore stattfand. Das Sym-



In den Jahren 2008 - 2009 wurden von OMCAR und Isha Green Hand etwa 21.000 Pflanzensetzlinge (Alleebäume, Nutzholz und Obstbäume) an acht Dörfer und Schulen an der Küste und den angrenzenden Farmen verteilt. Das linke Foto



wurde 2011 aufgenommen, drei Jahre nach der Bepflanzung im Dorf Thokkalikkadu. Das rechte Bild wurde im November 2017 aufgenommen und zeigt exemplarisch die seither deutliche Veränderung im Landschaftsbild der Region.

Sportveranstaltungen auf Distriktebene wurden im Palk Bay Center zusammen mit dem Sportministerium der Regierung von Tamil Nadu organisiert. Teilnehmer waren insbesondere Jugendliche aus den Fischerdörfern.

Im Küstenort Manthiripattinam wurde mit dem Bau von Netzreparaturschuppen für Fischer begonnen.

Dezember 2017

Am OMCAR Palk Bay Center wurde ein eintägiges Training für Schullehrer für Umweltbildung aus 44 Schulen über Methoden der marinen Umweltbildung organisiert. Die Veranstaltung wurde von Dr. Ram Manohar mit dem National Green Corps des Umweltministeriums der Regierung von Tamil Nadu organisiert. Dr. K. Venkataraman, ehe-

posium wurde von NCBS und NOAA gemeinsam organisiert. Ein Poster wurde präsentiert, um die Aktivitäten des OMCAR Palk Bay Center zum Schutz der Meeressäuger zu erläutern.

Um die Möglichkeiten alternativer Einkommensquellen insbesondere für Jugendliche in den Fischerdörfern zu verbessern, hat das Palk Bay Center begonnen, kostenlose Wochenend-coachings zur Vorbereitung auf staatliche Prüfungen anzubieten.

Das OMCAR Palk Bay Center begann seine Unterwasserexpedition in den Küstengewässern von Palk Bay, um die mit Seegras verbundene Flora und Fauna für Naturschutzzwecke und die Forschung zu dokumentieren. PBC hat sich mit Temple Adventures, Puducherry und der Bom-

bay Natural History Society zusammengetan, um regelmäßig Tauchexpeditionen zusammen mit einem Forschungsprojekt von NRDMS (Ministerium für Wissenschaft und Technologie der indischen Regierung) durchzuführen. Einheimische Schüler erhalten ab Juni 2018 ein Fotobuch mit lokalen Meerestieren und Pflanzen.

Förderzeitraum:

seit Juni 2004

Fördersumme 2017:

35.700 Euro

Projektpartner:

Organization for Marine Conservation,
Awareness and Research OMCAR
Dr. Vedharajan Balaji
156, Mannai Nagar, Mattusanthai Road,
Pattukottai-614
601. Tamil Nadu, India
www.omcar.org

Nachhaltige Nutzung der Meeres- und Landressourcen in Guna Yala

Seit dreizehn Jahren arbeiten die Fundación BALU UALA und mehrere Gemeinden im Guna Yala an der Karibikküste Panamas zusammen in diesem Projekt, dessen Säulen Umwelterziehung, Meeresschutzgebiete (MPA), nachhaltige Landwirtschaft und Abfallwirtschaft sind.



Ein Bericht von Renate Sponer

Im Einklang mit unseren erklärten Zielen wurden die diesjährigen Aktivitäten der formalen Gründung einer Genossenschaft gewidmet und gaben ihren Mitgliedern die notwendigen Kenntnisse und Werkzeuge, damit sie erfolgreich betrieben werden kann. Dieser Prozess begann im Jahr 2015, war aber frustrierend langsam wegen der bürokratischen Prozesse in der staatlichen Agentur, die sich mit Genossenschaften befasst, und weil wir einem Trainingsteam zugewiesen wurden, dem die Erfahrung und der Enthusiasmus fehlten, in einem indigenen Gebiet zu arbeiten. Glücklicherweise konnten wir mehrere interessierte und engagierte Personen dazu bringen, das erforderliche Training nachvollziehbar zu wiederholen und uns durch den Prozess der Ausarbeitung der Statuten der Genossenschaft, der Machbarkeitsstudie und der Durchführung der

konstituierenden Versammlung zu führen.

Der einwöchige Trainingskurs fand im Mai 2017 in der Gemeinde Digir statt. Insgesamt beteiligten sich 30 Vertreter aus fünf Gemeinden und wandelten sich per Gesetz zu den Gründern der Genossenschaft um. Die behandelten Themen waren die Geschichte und Prinzipien der Genossenschaft, Verwaltung, Buchhaltung, Marketing und Genossenschaftsrecht. Am letzten Tag des Seminars haben wir die konstituierende Versammlung abgehalten, in der der Vorstand gewählt und vereidigt wurde. Außerdem wurden das Gründungskapital und ersten monatlichen Zahlungen von allen 30 Gründungsmitgliedern gesammelt. Die erste ordentliche Jahreshauptversammlung sollte im April / Juni 2018 stattfinden. Als offizieller Name der Genossenschaft wählten wir ISBERGUN GALU, was sich auf den Isber-Baum (in Spanisch Níspero) bezieht, der

sehr hartes und haltbares Holz hat.

Während des Seminars wurde uns mitgeteilt, dass unsere Genossenschaft gemäß unseren Zielen der Kategorie der Produktion angehören sollte. Zunächst wird die Genossenschaft vor allem als Markt für den Handel mit lokal und nachhaltig produzierten Lebensmitteln wie Gemüse, Getreide, Obst und Meeresfrüchten sowie Handwerk fungieren. Für zukünftige Dienstleistungen wie Tourismus, Transport, Sparen und Kredit oder



Die Mitglieder der Genossenschaft legen ihren offiziellen Eid ab.

Nahrungsmittelexport könnten einige Änderungen leicht vorgenommen werden. Wir stellen uns vor, dass die Genossenschaft folgende Aufgaben erfüllen soll:

1. Gewährleistung einer angemessenen Versorgung der lokalen Bevölkerung mit frischem und gesundem Essen zu einem fairen Preis.
2. Förderung einer nachhaltigen Landwirtschaft für Erzeuger und Verbraucher.
3. Erhaltung traditioneller Nutzpflanzensorten und Nutzierrassen.
4. Förderung einer gesunden Ernährung.
5. Abfallvermeidung durch die Reduzierung importierter Lebensmittel, die verpackt geliefert werden.
6. Förderung des Umweltschutzes in der Bevölkerung durch die genannten Punkte sowie den täglichen Kontakt zwischen Erzeugern und Verbrauchern.
7. Schaffung wirtschaftlicher Möglichkeiten, insbesondere für das Projektpersonal, als Ausgleich für die unentgeltliche Unterstützung

zung in Vergangenheit und Gegenwart.

8. Schaffung einer Finanzierungsquelle für zukünftige Bildungsaktivitäten durch einen speziellen Umweltbildungsfonds, der von der Genossenschaft betrieben wird.

Zurück in ihren jeweiligen Gemeinden hielten die Workshop-Teilnehmer Mini-Workshops mit ihren lokalen Genossenschaftsgruppen ab, denen sie die Informationen aus dem Digir-Seminar übermittelten. Die Genossenschaftsgruppen in



Das Meeresfestival ist eine gute Gelegenheit um mit den Menschen in Kontakt zu treten und Informationen zu verbreiten.

jeder Gemeinde führen verschiedene Aktivitäten durch, um Mittel zur Verwendung als Startkapital zu beschaffen, und sobald sie rechtlich anerkannt sind und ihre erste Generalversammlung abhalten können werden sie reguläre Mitglieder der Genossenschaft.

Zur Zeit haben wir alle erforderlichen Schulungen absolviert und alle notwendigen Unterlagen eingereicht, die in der regionalen IPACOOB-Geschäftsstelle in Colón überprüft werden. Wir können nur auf einen relativ schnellen bürokratischen Prozess hoffen, da die übermäßig langen Wartezeiten frustrierend und entmutigend wirken.

In diesem Jahr konnten wir das dritte Meeresfestival feiern, nach den früheren Versionen in den Jahren 2006 und 2014. Das Festival war wieder eine große Freude für alle Teilnehmer, besonders für Kinder und Jugendliche. Die Aktivität wurde in allen fünf Gemeinden, Dag Naggwe Dubbir, Ug-

gubseni, Niadup, Digir und Wargandup durchgeführt und von BALU UALA unter Beteiligung von Institutionen wie Schule, Kirche, Sportgruppen, Frauengruppen, Behörden und der Öffentlichkeit organisiert. Die Menschen konnten Poster, Gemälde, Zeichnungen, Miniaturmodelle von Stränden mit und ohne Verschmutzung, Kunst mit Materialien, die am Strand zu finden sind, Lieder, Poesie zum Thema Meer und dessen Bedeutung für die Menschen ausgiebig genießen. Die besten Beiträge wurden mit einem T-Shirt prämiert.



Beim Meeresfestival wurden kleine kunsthandwerkliche Arbeiten rund um das Thema Meer angeboten.

Das Meeresfestival ist sehr beliebt und somit eine großartige Möglichkeit für uns, eine große Anzahl von Menschen zu erreichen, um zu informieren, sie zu aktiver Teilnahme anzuhalten und das Interesse an unserer Arbeit zu wecken. Es ermöglicht uns auch bestehende Partnerschaften zu stärken und neue aufzubauen. Zum Beispiel nahm die Baptistenkirche von Uggubbseni zum ersten Mal teil. Wir hoffen, dass dies der Beginn einer neuen und dauerhaften Beziehung mit einem großen potenziellen Nutzen sein wird, da diese Kirche etwa 300 Kinder und 100 Erwachsene vereint und mit einer eigenen Bibelschule nach der Schule rechnet. Der Kirchenleiter bekundete sein Interesse daran, dass er mit dem BU-Team Umweltbildung in die Aktivitäten der Bibelschule einzubeziehen.

Umwelterziehung

Umweltbildung bildete weiterhin die Grundlage unserer Arbeit und war Bestandteil aller Projektkomponenten. Die wichtigsten Umweltpädago-

gen waren die Promotoren jeder Gemeinde. Die MPA-Ausschüsse führten auch einige Bildungsaktivitäten durch, am häufigsten zusammen mit ihrem Promotor.

Zu den Themen zählten Meeresökologie, Kenntnis der üblichen marinen Arten, menschliche Auswirkungen auf die Meeresökosysteme, Artenvielfalt, gefährdete Arten, traditionelles und modernes Wissen, Abfall, Klimawandel, nachhaltige Landwirtschaft, menschliche Ge-



Das Sammeln von Müll in den Siedlungen und den umliegenden Gewässern ist Teil der Bildungsprogramme.

sundheit und Umweltgesundheit und anderes. Einige der Aktivitäten waren: Schnorchelausflüge, ökologische Umfragen, Müllabfuhr, Vorträge, Video-Präsentationen, Kunstwerke, Recycling und Unterstützung bei der Einrichtung von Gemüsegärten.

Nachhaltige Landwirtschaft

Mit dem Rückgang der Landwirtschaft in Guna Yala nimmt die Bedeutung der BALU UALA-Gruppen für nachhaltige Landwirtschaft zu. Sie produzieren nicht nur gesunde, frische Produkte für ihre Familien, sie behalten auch einen wichtigen Teil ihrer Kultur am Leben und sind Hüter des Wissens der Vorfahren und der lokalen Sorten von Nutzpflanzen und Tierrassen. Die Farmen entlang der Küste bilden ein Mosaik mit dem Sekundärwald. Die Arbeit ist sehr schwierig, da alles von Hand erledigt wird. Die einzigen Werkzeuge, die verwendet werden, sind Machete, Axt und Hacke. Es werden keine Chemikalien verwendet.

In diesem Jahr war das Klima ziemlich feucht, perfekt für die Produktion der meisten traditionellen Nahrungsmittelpflanzen. Die Produktion bestand hauptsächlich aus Bananen, Maniok, Kürbis, Reis, Mais, Kokos und Ananas und ergab zur Zufriedenheit der Gruppen sehr gute Ergebnisse. Die kleinen Monatsbudgets wurden verwendet, um Nahrungsmittel für Feldarbeiten, Werkzeuge und zusätzliche Arbeitskräfte zu beschaffen. Die geernteten Produkte wurden unter den Gruppenmitgliedern aufgeteilt und



Die nachhaltige Landwirtschaft liefert einen wachsenden Teil der traditionellen Gemüsesorten.

für besondere Veranstaltungen in der Gemeinde gespendet. Die Mitglieder der Genossenschaft verkauften überschüssige Produkte, um ihr Startkapital zu erhöhen.

Förderzeitraum:

seit Juni 2004

Fördersumme 2017:

58.000 US\$

Projektpartner:

Fundación Balu Uala (FBU)

Dr. Renate Sponer

Calle Hains, 5520-C

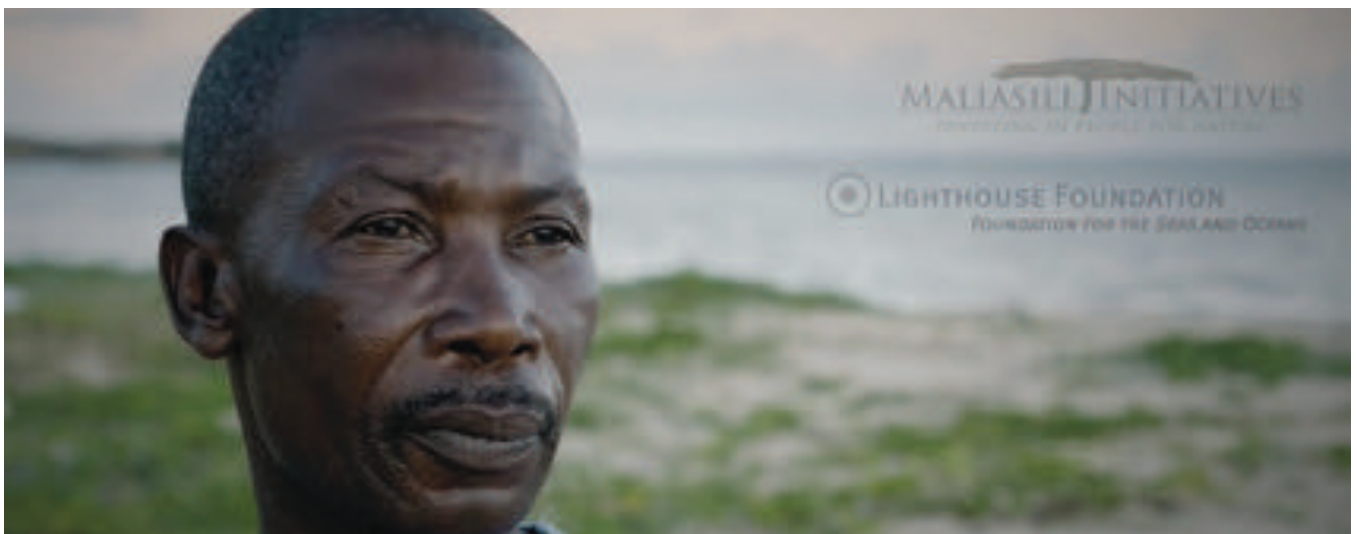
Diablo, Ancón

Ciudad de Panamá

Panamá

Mwambao Coastal Community Network Nachtrag: Newsletter und Dokumentarfilm

Fischen mit Sprengstoff ist in tansanischen Gewässern an allen Abschnitten der Küste von Mtwara im Süden bis nach Moa im Norden verbreitet. Es ist aus heutiger Sicht sogar weiter verbreitet in Tansania als zu jedem anderen Zeitpunkt in der Geschichte und fast zur Fischerei „as usual“ geworden. Das Mwambao Coastal Community Network Team führte eine Multi-Stakeholder-Konsultation durch.



Ein Bericht von Lorna Slade

Nach Vorlage des Berichts zum Ende des Jahres 2015 standen noch zwei Projektaktivitäten von Mwambao aus: die Produktion eines Newsletters in Kiswahili für 2016 und die Produktion eines Kurzfilms zum Thema Dynamitfischerei. Beide Aktivitäten wurden nun 2017 abgeschlossen.

Seit 2014 unterstützt die Lighthouse Foundation die Herstellung eines vierteljährlich erscheinenden Newsletters in Kiswahili, mit dem Mwambao sich an die Mitgliedergemeinden und Unterstützer wendet und sich dabei auf Nachrichten konzentriert, die für Küstengemeinden relevant sind, insbesondere für ein nachhaltiges Küstenressourcenmanagement. Die bereits 2015 bereitgestellten Mittel für vier Newsletter im Internet sowie einer Druckauflage von mehr als 100 Exemplaren wurden 2017 eingesetzt.

Das Fischen mit Sprengstoff ist über die gesamte 800 km lange Küstenlinie Tansanias am Indischen Ozean weit verbreitet. Diese sogenannte „Dynamitfischerei“ wird derzeit in Tansania weit verbreiteter praktiziert als zu irgendeinem anderen Zeitpunkt in der Geschichte des Landes und stellt eine der Hauptbedrohungen für die Korallenriffe und die Küstenfischereiressourcen des Landes dar. Es gefährdet die Küste als Basis für die Tourismusindustrie und die Lebensgrundlage von Millionen von Menschen, die auf die Küstenfischerei angewiesen sind. Dynamitfischerei ist eine Bedrohung für Frieden und Sicherheit in den Küstengebieten.

Mwambao hat mit Unterstützung durch die Lighthouse Foundation, die IUCN und BEST-AC bereits 2014 eine Multi-Stakeholder-Konsultation entlang der gesamten Küste durchgeführt und aktuelles Videomaterial erstellt. Das Mwam-

bao-Team wurde bei den Filmarbeiten durch den professionellen Dokumentarfilmer Lars Johannsen unterstützt und einen fünfminütigen Dokumentarfilm produziert, der 2017 fertiggestellt und auf youtube veröffentlicht wurde (www.youtube.com/watch?v=jGk-JI8IUEU).

Mit rudimentären Materialien wie Düngemitteln und illegal erworbenen Sprengstoffen aus der Bergbauindustrie hat die Dynamitfischerei in Tansania seit Jahrzehnten ihr höchstes Niveau erreicht und ist ein besonderes Problem in den Ballungsgebieten wie Dar es Salaam und Tanga. Tansania ist das einzige Land in Afrika, das diese zerstörerische Fischereitechnik erlebt, aber auch anderswo, besonders in Südostasien, ist es ein Problem. Die Auswirkungen dieser Fangmethode sind katastrophal.

Abhängig von der Stärke der Explosion werden alle Meereslebewesen im Explosionsradius wahllos getötet, große Korallenriffe werden zerstört, und Wale und Delfine in einem noch größeren Gebiet können irreparablen Schaden an ihren Echoortungssystemen erleiden. Diese hochgefährlichen Methoden stellen auch ein ernstes Risiko für Fischer dar, die mit dem Sprengstoff umgehen, was manchmal zu verlorenen Gliedmaßen und sogar zum Tod führt. Die Kombination aus Bevölkerungswachstum, Armut, der anhaltenden Erschöpfung der Küstenressourcen und einer laxen Durchsetzung steht im Mittelpunkt dieses Problems.

An der Spitze des Kampfes gegen diese Krise stehen Menschen wie Kudra und Khamisi. Trotz des Risikos, sich der gefährlichen illegalen Welt der Dynamitfischerei zu stellen, widmen sie ihre Zeit und ihre Bemühungen der Überwachung und dem Versuch, die Verantwortlichen zu fangen. Das Video gibt einen Überblick über die andauernde Krise, ihre Auswirkungen auf Küstengemeinden und das Leben im Meer sowie die mutigen Bemühungen zweier Männer, dagegen anzukämpfen.

Förderungszeitraum:

Januar bis Dezember 2015

Fördersumme 2017:

5.750 EUR

Projektpartner:

Mwambao Coastal Community Network (MCCN)
Represented by Lorna Slade
P.O. Box 3810,
Zanzibar, Tanzania

Basin Council an Nordkareliens Küste 2017

Das „Basin Council der nordkarelischen Küste“ ist eine unabhängige gesellschaftliche Organisation (NGO) und wirkt nicht nur im Rahmen des Projektes „Basin Council“. Mit eigenen Projekten und Initiativen um den Kern des Basin Council herum, entwickelt sich das seit 2003 von der Lighthouse Foundation geförderte Projekt beständig weiter.



Ein Bericht von Juri Rybakow

Das „Basin Council“ hat 2018 zahlreiche Aktivitäten im Rahmen des Projekts durchgeführt. Eine wichtiger Teil waren die Unterhaltung und der Betrieb des Informationszentrums, die Optimierung der Arbeitsprozesse, die Vorbereitung von Förderanträgen und die Entwicklung eines Museums für Geschichte und Geologie der Region. In dieser Richtung haben wir einige Erfolge erzielt. So wurde die Anzahl der Besucher im Informationszentrum auf 20 Personen pro Tag gesteigert. Hinzu kommen organisierte Reisegruppen mit bisweilen 40 Besuchern. Erweitert wurde die Ausstellungsfläche und um eine neue Ausstellung bereichert. Auch die Ziele und Aktivitäten des Projekts werden dort präsentiert.

Das Projekt „Eco-Art Polis“

Um unsere Aktivitäten zu erweitern, wurde ein

Projekt zum Wiederaufbau einer alten Mühle entwickelt, die sich neben der Halbinsel befindet, auf der das Festival stattfindet. Unser Ansatz, Ökologie und Kunst zu verbinden wird dazu beitragen, den alten Fabrikkomplex in eine einzigartige Einrichtung zur Realisierung verschiedener Aktivitäten zu verwandeln, der sowohl den Tourismus positiv beeinflussen als auch verschiedene neue Öko-Kunst-Bildungsaktivitäten durchführbar machen wird.

Wir rechnen mit staatlicher Unterstützung durch die Regierung von Karelien für einige Produktionsprojekte (z.B. die Meeresfarm für den Anbau von Muscheln, Produktion von Weiden-Tee). Dies wird eine gute wirtschaftliche Grundlage für den weiteren Betrieb der Fabrik geben, da die Zuschüsse begrenzt sind.



Das Luftbild von Chupa und Umgebung zeigt die Lage des Naturparks Medvezhka, in dem auch das Festival „White Noi-

se“ veranstaltet wird. Das „Geocenter“ und „Eco Art Polis“ sind Ideen für die Zukunft.

Das Projekt „Geozentrum“

Die Fabrik ist nicht die einzige Einrichtung, die an der Entwicklung des Bezirks beteiligt sein sollte. Im Zentrum des Dorfes Chupa befindet sich ein ehemaliges Verwaltungsgebäude, in dem ein Teil der Infrastruktur untergebracht werden soll. Auf Vorschlag des Basin Councils soll 2018 das Projekt „Geozentrum“ starten und ein regionales

wird sowohl historische als auch pädagogische Bedeutung haben. Die Sammlung des Museums präsentiert alle Mineralien des Nordens.

Zukünftig wird eine Etage des Gebäudes das „Geo-Hostel“ einnehmen, das Touristen und Besucher mit wissenschaftlichem Interesse (Seminare, Konferenzen, Studentenübungen, etc.) beherbergen soll.



Die Sammlung zur Geologie der Region soll zukünftig Teil des Geocentrums sein.

Das Festival „White Noise“

Vor acht Jahren startete erstmals in der Nähe des Dorfes Chupa an der Küste des Weißen Meeres das Eco-Art Festival „White Noise“. Hauptziel war es, eine attraktive Veranstaltung als lokale Marke zu etablieren, die die Aufmerksamkeit der Touristen auf sich zieht und der Bevölkerung die Möglichkeit gibt, sich kreativ zu verwirklichen und Neues zu lernen. Im Laufe der Jahre hat das Festival diese Erwartung erfüllt.

„White Noise“ zog die Aufmerksamkeit aus verschiedenen Regionen Russlands auf sich und erfreut sich zunehmender Beliebtheit bei Touristen. An seinem fünften Jahrestag wurde das Festival in den Top Ten der interessantesten Festivals Russlands gelistet und von einem lokalen zu einem regionalen Projekt in der Republik Karelien.

geologisches Museum mit wissenschaftlichem Archiv, einen Konferenzsaal sowie Räume für die Verwaltung umfassen. Das polare Geozentrum



Die Konferenz zum Natur- und Kulturerbe stellte den Tourismus in den Mittelpunkt.



Der Naturpark Medvezhka ist die Spielstätte verschiedener Kunstaktionen im Rahmen des Festival „White Noise“.



Das Kunstfestival „White Noise“ ist ein fester Bestandteil des kulturellen Lebens in Karelien geworden.

Über das Festival hinaus hat „White Noise“ auch eine soziale Mission in Kultur- und Umweltbildung. Beginnend mit Kunstaktivitäten folgten zunehmend auch Initiativen zu Umwelt- und Naturschutz. So wurde zunächst das Festivalgelände und der umliegende Wald gereinigt, in den folgenden Jahren befreiten Freiwillige und Organisatoren die Halbinsel von Haus- und Industriemüll. Es wurde Parkplätze, Wanderpfade oder Feuerstellen angelegt. Skulpturen aus natürlichen Materialien wurden hergestellt und an ausgesuchten Stellen in der Landschaft aufgestellt. So wurde der Waldpark „Medvezhka“ erfunden, der heute einer der beliebtesten Orte für die Bewohner und Besucher der Region ist.



Auf der Bühne und im gesamten Festivalgelände gibt es neben Musik auch Akrobatik zu sehen.

Das Festival zog eine große Anzahl von Gästen auch aus entfernteren Regionen an und hat dadurch für einen wirtschaftlichen Impuls gesorgt, indem von den Bewohner Chupas Unterkunft, Verpflegung, Ausflüge und Souvenirs angeboten wurde.

Das Festival hatte in jedem Jahr seines Bestehens eigene Schwerpunkte und Schattierungen. In jedem Jahr wurden andere Musiker, Künstler, Fotografen eingeladen, dadurch wandelten sich die präsentierte Musik, die gezeigten Kunstwerke, die angebotenen Meisterkurse, Trainings und Workshops.

„Morgens wachst du in einem Zelt auf,“ beschreibt ein Festivalbesucher die Szenerie, „gehst auf einem gewundenen Pfad zum Meer hinunter, wäschst dich und begrüßt die Sonne. Dann gehst du am Ufer entlang zum Frühstück im Cafe, mit lokalen Gerichten - Muscheln, Schaschliks, getrockneter und geräucherter Fisch, Kuchen und Torten sowie vegetarische Gerichte - für jeden Geschmack ist etwas dabei! Der Tag hat gerade erst begonnen, doch es gibt bereits Sportangebote, Qigong oder Yoga. Oder vielleicht entscheidest du dich, an einem Meisterkurs teilzunehmen, zu töpfeln oder zu malen.“ Tagsüber gibt es Boote zu mieten, um die Bucht zu erkunden., gegen Abend beginnt dann das Konzertprogramm.

Eine vielfältige Palette künstlerischer Darbietungen findet bis spät in der Nacht auf der Bühne oder an den zahlreichen Lagerfeuern statt. Die Festivaltage fliegen sehr schnell dahin, hinterlassen aber offensichtlich einen tiefen Eindruck, denn viele Besucher sind nicht das erste Mal dabei.

Nachdem der Tourismus angestoßen wurde und die Möglichkeiten des Bezirks untersucht wurden, ist die lokale Bevölkerung weitgehend einbezogen worden und ein Konzept zu Ressourcennutzung und ökologischen Prinzipien entstanden. Mit einer weitergehenden Entwicklung der Infrastruktur sollen neue Bedingungen geschaffen werden.

Konferenz zum „Natur- und Kulturerbe“

Viele Zeit und Arbeit beanspruchte die Vorbereitung und Durchführung der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz zum „Natur- und Kulturerbe des Weißen Meeres 2017“, die sich in diesem Jahr mit dem Tourismus befasste. Es gab Vertreter von 20 Reiseunternehmen verschiedener Art sowie Tourismusexperten aus Moskau, Sotschi und St. Petersburg.

Projektmitarbeiterin Yuliya Suprunenko hat dazu den nachfolgenden Bereich verfasst: The Karelian Regional Public Organization „The Basin Council of the North Karelian Coast“, with the support of the Lighthouse Foundation and

the World Wildlife Fund (WWF-Russia), organized the fourth international scientific and practical conference dedicated to the preservation of the Heritage of the White Sea.

The issues of development, natural and cultural potential of the White Sea were examined through scientific and ecological tourism, successful examples of ecological tourism were demonstrated. The participants exchanged experience on the practice of creating, maintaining and



Die Konferenz fand wie in den vergangenen Jahren in einem Kuppelzelt auf dem Festivalgelände statt.

developing eco-tourism projects. The conference was attended by scientists, graduate students, students of various scientific institutions, regional and municipal authorities and local residents - custodians of heritage. A total of 42 people took part, 22 reports were presented (4 of them were in absentia).

There were representatives of the Ecological and Educational Center „Zapovedniki“; Moscow State University. M.V. Lomonosov Moscow State University; Sanatorium and resort complex „Znanie“; LLC „Center for Effective Advertising“; Autonomous Non-Profit Organization „Zaonezhskaya Izba“; Museum of the International Society „Memorial“; The Union of Journalists of Russia and the International Federation of Journalists; Chupinsky Sea Yacht Club, Sports and Tourism Complex „Switch Park“, Information Tourist Center of the Republic of Karelia; Directorate of regional

PAs; OOO GEA RU; Museum of Rock Art „Petroglyphs of Kanozero“; University of Lapland (Rovaniemi); Kola Wildlife Conservation Center; Institute of Language, Literature and History of KarRC RAS; Tour operator company „Lukomorye“; Institute of lake science of RAS; CJSC „Ecoproject“; Museum „Amethyst“; Museum „Valita stone“; NP „Karelia-Fest“; Department of regional studies and international tourism of St. Petersburg State University; Geological Institute of the Kola Science Center of the Russian Academy of Sciences;

The participants of the conference visited the Marine Biological Station of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences „Kartesh“, namely:

- visited the marine laboratory for the study of marine ecosystems - since 2008 this station is part of the European Community of Marine Scientific Institutes and Stations (MARS);
- visited the Biostation Museum
- visited the mine for the extraction of muscovite.



ces; Kola Ecological Center; Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen (St. Petersburg); St. Petersburg State University, Institute of Earth Sciences; Institute of Ecology and Evolution. A.N. Severtsov RAS; St. Petersburg State University; Moscow Pedagogical State University; Northern (Arctic) Federal University named after MV Lomonosov; Northern Research Institute of Fishery Petr GU; travel agency „Karelik“; World Wildlife Fund of WWF Russia; Non-Profit Partnership „Revival of ancient crafts of Kems kaya Volost“, Kem Museum; Society of Watercolors of St. Petersburg.

The conference was held in a temporary dome construction, near the venue of the 8th Music Festival „White Noise“. Guests of the festival and local residents could also take part in the conference.

During the conference there was arranged a workshop for local residents and guests of the conference of Nordic walking.

An excursion to the biostation was organized by the leading scientific employee of the KBSB „Kartesh“ - Vyacheslav Khalaman, Doctor of Biological Sciences.

At the final meeting, the guests highly appreciated the level of the conference and confirmed the need to continue the conference next year.

Proposals and new projects were proposed and approved:

1. The participants of the conference express their support for the idea of filing a serial nomination „Petroglyphs of the White Sea and Onega Lake“ to the UNESCO World Heritage List. According to the general opinion of the participants of the conference, the application for this nomination should include, besides the petroglyphs of Lake Onega and petroglyphs in the lower reaches of the Vyg River (the White Sea Petroglyphs) located in the Republic of Karelia, as well as the Kano-

zersk petroglyphs located in the Murmansk region.

2. Set on the federal highway, on the territory of the cafe, near the highway, in the nearby parking lots - large information boards about Chupa:

- museums, regattas, festival, ski track, hotels, hospital, yachting, kayaking, excursions, winter competitions.
- establish good signs and advertising inside the village (on the pier, near tourist centers, in parking lots, medical facilities, shops).
- to issue beautiful booklets about Chupa, museums and other services for tourists.
- information on active rest
- information on rest with children
- hire of an inventory for outdoor activities (skis, skates, kayaks, bicycles, tents, sleeping bags, boats)
- addresses and information on cafes and guest houses
- catering services (tea, coffee, light snacks, sushi, pies, jam, etc.)
- 24-hour emergency room, emergency telephones

3. Create an eco-path to the springs, or in the Chupa around the lake, along the river - with benches, shields.

4. Bike paths 5 and 10 km.

5. Places for photo sessions and places for informal ceremonies and wedding ceremonies

6. Ethno-bath and spa complex based on the gifts of the White Sea and Karelian nature.

7. Continue to work with young people, organize training programs and interesting meetings.

Förderzeitraum:

seit Juli 2003

Fördersumme 2017:

Basin Council: 24.248 EUR

White Noise: 10.500 EUR

Eco Art Factory: 19.000 EUR

Projektpartner:

Basin Council

Juri Rybakow

186670, Russia, Republic of Karelia,

Loukhi district, Chupa settlement,

Korguev Str. 7

basincouncil@mail.ru

WWF Russia Representative Office

19-3, Nikoloyamskaya st.

109240 Moscow

Russia

www.wwf.ru

Vernetzung und Bildungsarbeit auf der Halbinsel Yucatan

Das Arbeitsfeld der Biologin Catalina Galindo de Prince ist Umweltbildung und richtet sich an die Einheimischen wie die zahlreichen Touristen der Urlaubsregion Cancun und Umgebung. Im Mittelpunkt stehen die Beziehung der Meeres- und Landökosysteme und die Biodiversität in den Lebensräumen entlang der Küsten Yucatans.



Ein Bericht von Catalina Galindo de Prince

Die Projektleiterin Catalina Galindo de Prince beteiligte sich 2017 mit ihrer langjährigen Erfahrung in verschiedene Beratungsgremien und Interessensgruppen an der Suche nach realisierbaren Lösungen für die wichtigen Umweltprobleme in den Küstengemeinden im Norden von Quintana Roo auf der Halbinsel Yucatan in Mexiko. Institutionen, für die Catalina beratend tätig war, sind:

- der Nationalpark der Westküste von Isla Mujeres, Punta Cancun und Punta Nizuc,
- der Beirat des Nationalparks Isla Contoy,
- der Beirat des Naturschutzgebietes Flora und Fauna der Mangroven von Nichupte,
- der Beirat des Planetariums Ka'Yok' von Cancun,
- der Vorstand der Ökologischen Abteilung der Gemeinde Puerto Morelos,

- der Beirat der Ökologischen Abteilung der Gemeinde Benito Juárez (Cancún),
- der Beirat der Gemeinde Isla Mujeres,

Catalina ist zudem

- Mitglied der Fachgruppe Bildung und Kommunikation für die Kultur Wasserschutz in Quintana Roo (GETECCA),
- Mitglied des Yucatan Peninsula Watershed and Aquifer Council Advisory Board
- Mitglied des Staatlichen Ausschusses für den Schutz von Meeresschildkröten in Quintana Roo und
- Projektberaterin für die lokale NGO Amigos de Isla Contoy.

Catalina wurde auch gebeten, regelmäßig an Workshops und Veranstaltungen teilzunehmen, die von verschiedenen Institutionen ausgerichtet wurden, darunter:

- CONANP (Nationale Kommission für die Naturschutzgebiete),
 - SEMARNAT (Sekretariat für Umwelt und natürliche Ressourcen),
 - SEMA (Umweltministerium des Staates Quintana Roo),
 - Universidad del Caribe,
 - Universidad Anáhuac,
 - COQCYT (Rat für Wissenschaft und Technologie von Quintana Roo),
 - UCA of CICY (Abteilung für Wasserwissen-
1. Die Produktion des ersten Führers der Meeresarten des Nationalparks Westküste von Isla Mujeres, Punta Cancun und Punta Nizuc mit Farbbildern von 113 Fischarten, Korallen, Wirbellosen, Haien und Rochen, Meeressäuger, Meeresreptilien, Meeresvögel und Meeresvegetation sowie Karten des Nationalparks. Dazu gehören auch Hinweise auf erlaubte Aktivitäten und Verhaltensregeln. 2.100 Exemplare wurden in wasserfesten Materialien gedruckt und kostenlos an



Der Führer zu den Meeresorganismen des Nationalparks Westküste von Isla Mujeres, Punta Cancun und Punta Nizuc zahlreiche Fischarten, Korallen, Wirbellosen, Haien und Rochen, Meeressäuger, Meeresreptilien, Meeresvögel und Meeresvegetation.

- schaften des Zentrums für wissenschaftliche Forschung von Yucatan),
- CRIP (Regionales Zentrum für Fischereiforschung) in Puerto Morelos,
- Universidad de Quintana Roo,
- PNUD (Programm der Vereinten Nationen für Entwicklung),
- Healthy Reefs,
- Seacology,
- Fondo Mexicano para la Naturaleza,
- der Tourismusminister und
- der Wirtschaftsminister des Staates Quintana Roo.

Catalina entwickelte Vorschlägen für Gemeindeprojekte, die finanziell von der mexikanischen Regierung unterstützt werden und das Interesse der Bürger an Biodiversität sowie Meeres- und terrestrischer Ökologie zu stärken. 2017 wurden zwei Projekte erfolgreich durchgeführt:

2. Schnorchel- und Tauchführer des Nationalparks verteilt. Eine digitale Version des Leitfadens wurde ebenfalls produziert und wird an Hunderte von Reiseveranstaltern und Bürgern in Cancun, Isla Mujeres sowie anderen nahe gelegenen Küstenstädten verteilt.
2. Das Monitoring der Vögel im Schutzgebiet Flora und Fauna der Mangroven von Nichupte, das in diesem Jahr zu einem Register mit fast 180 verschiedenen Stand- und Zugvogelarten geführt hat. Eine digitale Version des ersten Vogelführers dieses Schutzgebietes wurde erstellt und umfasst 160 Arten mit Farbbildern, die kostenlos an die lokalen Einwohner und Vogelbeobachter verteilt werden können. Die Ergebnisse dieses Projekts wurden beim zweiten Vogelfestival vorgestellt, das am 1. Dezember im Planetarium Ka'Yok ,von Cancun stattfand und von Green Jay Mayan Birding organisiert wurde.

Catalina koordinierte auch in diesem Jahr einen Trainingskurs für 20 neue Guides für den Isla Contoy Nationalpark und ihre Zertifizierung als Naturführer.

Um ein größeres Publikum zu erreichen, hat Catalina zusammen mit den Mitarbeitern der Amigos de Isla Contoy eine Ausstellung von 25 lebensgroßen Meerestieren auf der Veranstaltung der Regierung von Quintana Roo in Playa del Carmen zur Feier des Internationalen Tages der Umwelt am 1. Juni auf dem Hauptplatz des städtischen Regierungsgebäudes organisiert und begleitet. Mehr als 650 Menschen besuchten die Veranstaltung, darunter viele Gruppen von Schülern und Studenten.

Für eine neue Ausstellung mit 14 großen Tafeln über den Nationalpark Isla Contoy und die Walhaie in der mexikanischen Karibik, die auf dem öffentlichen Platz vor dem städtischen Gebäude zum Walhai-Festival von Isla Mujeres im August präsentiert wurde, konnten die erforderlichen Mittel beschafft werden. Ziel der Ausstellungen war es, die Öffentlichkeit und Touristen über die Vielfalt des Meereslebens im Bundesstaat Quintana Roo zu informieren.

Catalina nahm an verschiedenen Aktivitäten, Präsentationen, Workshops, Panels und Konferenzen zum Aquifer der Halbinsel Yucatan und zu relevanten Themen teil, die die wichtigste und einzige Süßwasserquelle für dieses Gebiet betreffen. Es gab mehrere Präsentationen des Dokumentarfilms Flow, produziert von der Lighthouse Foundation unter der Regie von Klaus Thyman. Die Filmvorführungen fanden statt im Planetarium von Playa del Carmen, in Tulum und im Planetarium von Cancun, wo mehr als 250 Menschen die Premiere des Films besuchten.

Die Reaktionen auf den Film waren sehr positiv. Regelmäßig gab es im Anschluss auf die Vorführungen eine Debatte mit Fragen und Antworten. Der Film wurde im Rahmen der Veranstaltungen zur 24. Nationalen Woche der Wissenschaften gezeigt, deren Thema „Die Krise des Wassers, Probleme und Lösungen“ war. Catalina begann zusammen mit anderen Mitgliedern der GETECCA

mit dem Entwurf einer Kampagne zum Schutz der Grundwasserleiter auf der Halbinsel Yucatan.

Im Jahr 2017 wurden vier Universitätsstudenten bei ihren Projekten zum nachhaltigen Tourismus und zum Schutz der Walhaie von Catalina unterstützt. Außerdem half sie dabei, internationale Freiwillige an verschiedene lokale NGOs zu vermitteln.

Durch die kontinuierliche Unterstützung der Lighthouse Foundation konnte Catalina alte Allianzen verstärken und neue hinzufügen, um das Netzwerk zu vergrößern und effektiv für die Erhaltung der natürlichen Systeme der Küstenregion der Yucatan-Halbinsel zu sorgen.

Förderzeitraum:

2017

Fördersumme 2017:

10.000 US\$

Projektpartner:

Catalina Galindo de Prince
Centro Comercial Plaza Bonita
Local E1 PB S.M.28 Cancun
Mexico

SCHOTTLAND

Projekt Fishface

Die Öffentlichkeit erwartet, dass Einzelhändler und Restaurants sicherstellen, dass der Fisch, den sie verkaufen, nachhaltig bewirtschaftet wird. Dies, gepaart mit einer besseren Technologie, treibt die Rückverfolgbarkeit und die voll dokumentierte Fischerei (Fully Documented Fisheries (FDF)) voran.



Ein Bericht von Malcolm MacGarvin

Große Offshore-Schiffe, die den größten Teil der in wohlhabenden Ländern konsumierten Fänge bereitstellen, müssen also ihre Maßnahmen verschärfen. Die Ironie besteht darin, dass für kleine Fischer, einschließlich derjenigen, die nachhaltig arbeiten, das FDF oft mehr kostet als der Wert ihres Fangs und damit ihre Existenz bedroht. Das Projekt Fishface, das von der Lighthouse Foundation unterstützt wird, arbeitet daran, die Kosten für diese handwerklichen Fischereien zu senken. In wohlhabenden Ländern wird dies sicherstellen, dass die Menschen weiterhin den lokalen, ultrafrischen „Fang des Tages“ genießen können, und so die Arbeitsplätze, die Unternehmen und die Traditionen unterstützen, die damit verbunden sind. Für Entwicklungsländer, in denen die meisten Fische aus einer Vielzahl von kleinen Booten stammen, bietet Fishface etwas

sehr Grundlegendes; eine enorme Zunahme erschwinglicher Daten, die die Tür für ein besseres Verständnis des Zustandes der Fischbestände und der weiteren Meeresumwelt öffnen und dazu beitragen werden sicherzustellen, dass es eine nachhaltige Quelle für lebenswichtiges Protein gibt.

Bis vor kurzem waren für einen großen Teil der Welt und die meisten Fischereien die einzigen Fischereidaten, die routinemäßig gesammelt wurden, Fischanlandungen, und selbst dies war suspekt, da rückläufige Fangmengen Betrügereien förderten. Es war wenig darüber bekannt, wie viel oder welche Größen der nachgestellten Fischart auf See entsorgt wurde. Über den Beifang von Meeressäugern, Seevögeln und Schildkröten war noch nicht viel bekannt; oder von Fischarten, die keinen kommerziellen Wert haben oder deren Bestände sich in einem so schlechten Zu-

stand befanden, dass ihre Anlandung verboten war. Wir wussten auch nicht viel darüber, wo die Boote fischen, und kannten so auch nicht die Auswirkungen auf die lokalen Bestände oder der verschiedenen Arten von Fanggeschirr auf Korallen, Meeresalgen und Seegras und vieles mehr. Die Daten, die zur Verfügung standen, stammten von teuren maßgeschneiderten Untersuchungen, was dazu führte, dass die Daten unvollständig waren und die Implikationen diskutierbar waren.

Wachsende Vorteile der „vollständig dokumentierten Fischerei“

Dies ändert sich allmählich. Die Öffentlichkeit erwartet von Einzelhändlern und Restaurants, dass sie für Nachhaltigkeit sorgen. Im Gegenzug erwarten sie von Fischhändlern und Fischereimanagern, dass sie vollständig dokumentierte Fischereien, FDF, verlangen (im Fachjargon). FDFs wurden zunächst von menschlichen Beobachtern dokumentiert, was sie auf die wertvollsten Fänge beschränkt (und es muss einer der unfreundlichsten Jobs auf der Welt sein). FDF wird jedoch zunehmend mit kontinuierlicher Videoaufzeichnung durchgeführt. Das FDF erhöht die Menge der verfügbaren Daten dramatisch, nicht nur für die Regulierung, sondern auch für bessere Bestandsbewertungen, die Ermittlung umfassenderer Umweltauswirkungen sowie Vorab-Bewertungen und laufende Überwachung von Zertifizierungssystemen. Es ermöglicht auch die ultimative Rückverfolgbarkeit: Fischkäufer klicken auf einen unbestechlichen Link (mit der gleichen Technologie wie Bit Coin), um das Video zu sehen, das zu der Zeit aufgenommen wurde, und auf dem Schiff, auf dem der Fisch gefangen wurde. Die USA fordern nun von den Importeuren, dass ihre Fischerei den strengen Vorschriften zum Schutz der Meeressäuger entspricht. Andere Länder und weitere Anforderungen werden voraussichtlich folgen. FDF bietet die Mittel, um es zu erreichen, und der Fischerei, eine Erfolgsbilanz aufzubauen.

Überwindung von Hindernissen für kleine Fischer

Also, das FDF ist gut für die Nachhaltigkeit. Der größte Teil des von uns in wohlhabenden Ländern konsumierten Fischs stammt von großen Offshore-Schiffen, wo die Kosten von FDF in der

Regel bei einigen hundert Euro pro Tag liegen und im Vergleich zum Wert des Fangs dennoch erschwinglich sind. Für diese Fischereien kann und sollte das FDF eine Anforderung werden. Anders ist es bei handwerklichen, küstennah operierenden Kleinfahrzeugen, bei denen die Kosten von FDF selbst in wohlhabenden Ländern, geschweige denn in Entwicklungsländern, den Fangwert übersteigen. Dies schafft eine ironische Bedrohung. Die Methoden vieler Kleinfischer haben zwar geringe Auswirkungen auf die Umwelt, aber sie könnten dies den FDF-Standards nicht nachweisen und sehen sich daher wachsenden Unsicherheiten seitens der Käufer und der Öffentlichkeit ausgesetzt. Dies ist kein theoretisches Risiko. Einige in der Mainstream-Industrie haben dies, nachdem sie das FDF übernommen haben, schnell ausgenutzt, um zu argumentieren, wie die Gesamtfänge zwischen ihnen und kleinen Fischereien in ihrem Gebiet aufgeteilt werden sollten.

Leider ist die Entwicklung eines erschwinglichen FDF für kleine Fischereien keine Priorität für die Mainstream-Industrie, da dort nicht viel Geld verdient werden kann. So trat die Lighthouse Foundation ein und stellte Malcolm MacGarvin Fördermittel zur Verfügung. Hier setzt das Projekt an und zeigt technologischen und Kostenrahmen für solch kleine Systeme auf. Dazu gehört auch der Ersatz von maßgeschneiderten Geräten, die auf großen Fischereifahrzeugen eingesetzt werden, durch (relativ) günstige Garmin VIRB-Actionkameras, die dennoch die drei wesentlichen Merkmale bieten: HD-Video, GPS-Tracking und die Fähigkeit, auch mal ohne externe Energiezufuhr auszukommen. Die operationelle Studie wird dann sicherstellen, dass die Kameras einer langfristigen Wasser- und Salzbelastung standhalten, einschließlich der erfolgreichen Verkabelung der Kamera in der Bootselektrik (um zeitraubende und leicht zu verpassende Batteriewechsel durch die Besatzung zu vermeiden). Die größten Kamerakarten sollten in der Lage sein, einen ganzen Tag lang Fangaktivitäten aufzuzeichnen, was auch die Anforderungen an die Crew reduziert. An Land müssen dann alle diese Daten von den Karten auf den Online-Speicher übertragen werden. Zeit ist Geld, deshalb ist Schnelligkeit ent-

scheidend, um FDF erschwinglich zu machen. Die neuesten Karten und Computer sollten es ermöglichen, zehn vollständige Karten - zehn Schiffe/ Tage, etwa 140 Stunden - in 30 Minuten zu kopieren und zu sichern. Diese Computer sollten auch eine schnelle Wiedergabe von HD-Videos ermöglichen, wodurch es möglich ist, Fangaktivitäten schnell von anderen Aufzeichnungen zu isolieren. Ultra-High-Speed-Internet wird immer verfügbarer, was es ermöglichen sollte, HD-Video von zehn Schiffen pro Tag zu versenden, jetzt auf

Nächste Schritte

Der unvermeidliche Teil, der immer noch Zeit kostet und so Kosten verursacht, ist eine fachkundige Dokumentation eines glaubwürdigen Anteils des Videos (obwohl das gesamte Video gespeichert wird), um Fischarten, -größe und -zahlen zusammen mit anderen wichtigen Ereignissen aufzuzeichnen. Wenn die Betriebserprobung die Erwartungen erfüllt, werden die Gesamtkosten, einschließlich dieser Dokumentation, etwa 40 € pro Boot / Tag betragen, was einer etwa zehnfachen Reduzierung gegenüber früheren Methoden entspricht.



Die Aufnahme aus der Videoaufzeichnung eines Hols auf der „Lady Hamilton“ dokumentiert den Fang einer Scholle. Das Fishface-Pilotprojekt untersucht die Zweckmäßigkeit von Videoaufzeichnungen und Fangtätigkeiten auf kleinen

Fangschiffen, um die Bestandsverteilung und -häufigkeit besser zu verstehen und den Fischern eine bessere Analyse ihrer Fangdaten zu ermöglichen.

etwa 30 Stunden reduziert, in weniger als einer Stunde in den Online-Cloud-Speicher hochgeladen zu werden und einen Manipulationsschutz zu bieten. Nachweis der Verbindung zwischen dem Video, dem Datum, dem Standort und der Schiffsidentifikation für die Anzeige durch Dritte, wodurch die vollständige Rückverfolgbarkeit gewährleistet wird. Für jene Teile der Welt, in denen diese Geschwindigkeiten nicht verfügbar sind, wird ein Shuttle-Kurierdienst benötigt, der dem Prozess ein paar Tage hinzufügt.

Der Zweck der operationellen Studie besteht darin, „sollte“ in allen obigen Aussagen zu „wird“ zu ändern, wobei Fishface zu diesem Zeitpunkt voll funktionsfähig und für eine breite Nutzung bereit sein wird.

fachen Reduzierung gegenüber früheren Methoden entspricht.

Nichtsdestoweniger wird dies immer noch zu viel für den routinemäßigen Gebrauch einzelner Boote für viele kleine Fischereien sein, selbst in wohlhabenden Ländern. Es kann jedoch funktionieren, zum Beispiel wenn „Wachbooten“ mit FDF als Vertreter der lokalen Flotte vertraut wird. Wir erwarten auch, dass es für Fischereigemeinschaften, die eine Nachhaltigkeitszertifizierung anstreben, von Interesse ist, um in Zusammenarbeit mit Fischereiwissenschaftlern und Fischereimanagern spezifische Probleme anzugehen. Dies allein würde eine enorme Zunahme der Dokumentation und viel bessere Daten für die Beurteilung des Zustands der küstennahen Fischbestände und anderer Auswirkungen auf einer

möglicherweise geeigneteren lokalen Ebene bedeuten. Die Verteilung der Kosten auf die lokale Flotte macht dies für kleine Fischer erschwinglich.

Aber das bringt uns zum nächsten Schritt, der Citizen Science. Wenn die Finanzierung es zulässt, untersucht das Projekt Fishface die Zusammenarbeit mit dem webbasierten Citizen Science Portal Zooniverse, das über 1,5 Millionen registrierte Freiwillige hat. Die Idee basiert auf dem Video-Klassifikationsprojekt „Chimp and Sea“ von Zooniverse, in dem Bürgerwissenschaftler das, was sie in 15-Sekunden-Videoclips sehen, aufzeichnen. Wir wollen dies für die Fischklassifizierung anpassen, die eine große Hilfe sein könnte, um den Zustand der Fischbestände und die besten Formen nachhaltiger Fischerei besser zu verstehen, insbesondere in ärmeren Ländern auf der ganzen Welt.

Aber es gibt auch einen zweiten Grund mit Citizen Scientists zu arbeiten. Die von ihnen erstellte Dokumentation ist vielleicht der einzige erschwingliche Weg, um große Trainingssets mit identifizierten Fischarten zu erstellen, die lernfähige Computer benötigen, um beim Zählen, Messen und Bestimmen der Fische zu helfen. Wenn Computer solche Aufgaben erlernen können, ist es möglich, die Kosten um das Zehnfache auf etwa 4 € pro Boot/Tag zu senken. Dies könnte jeden Aspekt des Fischereimanagements revolutionieren. Und das, nebenbei gesagt, erklärt den Namen „Fishface“ - inspiriert von den Computerlernertechniken, die für die automatische menschliche Gesichtserkennung entwickelt wurden und auf denen Fishface aufbauen möchte.

Für 2018 konnte Malcolm MacGarvin zur Umsetzung des Konzeptes 25.000 GBP von weiteren Mittelgebern einwerben.

Förderungszeitraum:

Oktober 2016 bis Dezember 2017

Fördersumme 2017:

3.000 GBP

Projektpartner:

Malcolm MacGarvin

Modus Vivendi Ltd

Ballantruan

Kirkmichael Ballindalloch AB37 9AQ

DEUTSCHLAND

Kieler Forschungswerkstatt

Im „Wissenschaftsjahr 2016*17 – Meere und Ozeane“ untersuchten Jugendliche die Kunststoffbelastung deutscher Flüsse und Bäche. Das traurige Ergebnis der Citizen-Science-Aktion „Plastikpiraten“: Es wurde mehr Müll gefunden als erwartet, darunter vor allem Plastikverpackungen und Zigarettenstummel.



Ein Bericht von Katrin Knickmeier

Im „Wissenschaftsjahr 2016*17 – Meere und Ozeane“ untersuchten Jugendliche die Kunststoffbelastung deutscher Flüsse und Bäche. Das traurige Ergebnis der Citizen-Science-Aktion „Plastikpiraten“: Es wurde mehr Müll gefunden als erwartet, darunter vor allem Plastikverpackungen und Zigarettenstummel.

Die Plastikmüllverschmutzung der Weltmeere stand 2017 immer wieder im öffentlichen Fokus – und war auch Schwerpunkt im Wissenschaftsjahr Meere und Ozeane. Mit der bundesweiten Citizen-Science-Aktion „Plastikpiraten – Das Meer beginnt hier!“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung haben Jugendliche die Müllbelastung ihrer heimischen Bäche und Flüsse erforscht. In Deutschland gibt es dazu erst wenige Untersuchungen, obwohl der Großteil des

Plastikmülls im Meer auf dem Wasserweg dorthin gelangt. Die Kieler Forschungswerkstatt hat die Daten der Jungforscherinnen und -forscher in Zusammenarbeit mit der chilenischen Universität Católica del Norte nun ausgewertet. Die traurige Bilanz ist, dass an fast allen untersuchten Gewässern Müll gefunden wurde: im Durchschnitt 0,66 Müllteile pro Quadratmeter Flussufer, umgerechnet entspräche dies 33 Müllteilen pro 50 Quadratmeter Klassenzimmer. Am häufigsten gefunden wurde „Partymüll“: Plastik und Zigarettenstummel.

Insgesamt 349 Schulklassen und Jugendgruppen gingen im Herbst 2016 und Frühjahr 2017 mit der Aktion „Plastikpiraten“ auf Forschungs-expedition. Die Jugendlichen zwischen 10 und 16 Jahren haben sich dabei aktiv mit der Müllproblematik auseinandergesetzt und gleichzeitig wichtige Daten für die Wissenschaft gesammelt.

Große Flüsse stärker verschmutzt

Die „Plastikpiraten“ haben Daten im gesamten Bundesgebiet erhoben. Die meisten beteiligten Gruppen kamen aus den bevölkerungsreichen Bundesländern Nordrhein-Westfalen (88 Gruppen), Bayern (50 Gruppen) und Baden-Württemberg (43 Gruppen). Aber auch in Mecklenburg-Vorpommern und dem Saarland gingen jeweils fünf Gruppen dem Plastikmüll auf die Spur.

Bis zu 24,6 Müllteile pro Quadratmeter



Einsatz des ROVs auf der Lehrerfortbildung auf der Lotseninsel im Juni 2015

Die Ergebnisse zeigen, dass die großen Flusssysteme am stärksten verschmutzt sind. Elbe und Rhein sowie ihre Zuflüsse liegen mit rund 0,80 und 0,75 Müllteilen pro Quadratmeter über dem bundesweiten Durchschnitt. In einem Ausnahmefall wurden an einem Nebenfluss des Rheins sogar bis zu 24,6 Müllteile pro Quadratmeter gefunden. Die Donau lag mit 0,63 Müllteilen pro Quadratmeter Uferfläche etwa im Bundesdurchschnitt. Das Flusssystem Weser und die Zuflüsse der Ostsee waren dagegen mit 0,34 Müllteilen pro Quadratmeter und 0,28 Müllteilen pro Quadratmeter deutlich sauberer.

Plastikverpackungen, Glasscherben und Fahrräder

Zu den häufigsten Fundstücken gehörten Plastikgegenstände wie Verpackungen und -Flaschen, sowie Zigarettenstummel. Auch gefährlicher Müll wie Glasscherben, verrottete Spei-

sereste, benutzte Hygieneartikel und scharfes Metall wurden von fast allen Gruppen gefunden. Unter den teilweise skurrilen Funden waren aber auch alte Fahrräder, Fernseher und ein bemooster Gartenzweig. Eine alte „Capri-Sonne“ konnte eine Jugendgruppe mithilfe des Haltbarkeitsdatums ungefähr datieren: Seit fast 20 Jahren war die Verpackung demzufolge schon unterwegs und damit älter als deren Finder.

Achtloses Liegenlassen ist Hauptursache des Mülls



Themen rund um die Ostsee und den Einfluss des Menschen auf die Ozeane werden in der Lernstation Plankton geklärt.

Einzelne Müllteile und Müllansammlungen (mehr als drei Teile in unmittelbarer Nähe) führten die Jugendlichen in den meisten Fällen auf Flussbesucherinnen und -besucher zurück. Statt den Müll beispielsweise nach Partys oder Picknicks ordnungsgemäß zu entsorgen, wurde er wohl einfach liegengelassen. Aber auch Müllsäcke und anderer Haushaltsmüll wurden in einigen Fällen illegal am Flussufer entsorgt. Die Funde zeigen anschaulich, dass auch die Menschen im umweltbewussten Deutschland zur Plastikmüllverschmutzung der Meere beitragen, auch wenn sie weit im Binnenland wohnen.

Bei den teilnehmenden Jugendlichen hat der persönliche Einsatz bereits in vielen Fällen zum Umdenken im Alltag geführt. „Beim Einkaufen mit den Eltern achten viele nun sehr darauf, Plastik soweit es geht zu vermeiden,“ berichtet Ellen Flemisch, Lehrerin an der Integrativen Montes-

sori Schule an der Balanstraße München. Einen nachhaltigen Effekt konnte auch Lehrerin Karin Loritz von der Erich-Kästner-Realschule Offenburg bei ihren Schülerinnen und Schülern beobachten: „Aus eigenem Antrieb haben sie ein ‚Green Team‘ gegründet. Sie verabreden sich privat und sammeln Plastikmüll ein.“

Weitere Informationen zu den „Plastikpiraten“, den Gesamtergebnissen und den Funden der einzelnen Gruppen gibt es unter: www.wissenschaftsjahr.de/2016-17/jugendaktion.



Schulklassen führen Expedition durch, um Kunststoffabfälle wie Mikroplastik in deutschen Gewässern zu untersuchen.

[wissenschaftsjahr.de/2016-17/jugendaktion](http://www.wissenschaftsjahr.de/2016-17/jugendaktion).
Wissenschaftsjahr 2016*17 – Meere und Ozeane

Die Meeresforschung ist Thema des Wissenschaftsjahres 2016*17. Zu 71 Prozent bedecken Ozeane und Meere unseren Planeten. Sie sind Klimamaschine, Nahrungsquelle, Wirtschaftsraum – und sie bieten für viele Pflanzen und Tiere Platz zum Leben. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen die Ozeane seit Jahrhunderten; und doch sind sie noch immer geheimnisvoll und in weiten Teilen unerforscht.

Im Wissenschaftsjahr 2016*17 – Meere und Ozeane geht es um die Ergründung der Gewässer, ihren Schutz und eine nachhaltige Nutzung. Die Wissenschaftsjahre sind eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog (WiD). Sie tragen als zentrales Instrument der

Wissenschaftskommunikation Forschung in die Öffentlichkeit. Das Wissenschaftsjahr 2016*17 wird vom Konsortium Deutsche Meeresforschung (KDM) als fachlichem Partner begleitet.

Förderungszeitraum:
seit November 2015

Fördersumme 2017:
34.200 EUR

Projektpartner:
Kieler Forschungswerkstatt
Dr. Katrin Knickmeier
Am Botanischen Garten 14f
24118 Kiel
www.forschungs-werkstatt.de

DEUTSCHLAND

Maritimarhologisches Praktikum

Seit der Steinzeit besiedeln Menschen die Küsten von Ostsee und Schlei und haben dabei vielfältige Spuren hinterlassen. Von kriegerischen Auseinandersetzungen während der Wikingerzeit zeugen Schiffswracks, Seesperrwerke und etwa 50 Burgen entlang der Schlei. Deren teils versunkene Fundamente standen im Fokus der Untersuchung.



Ein Bericht von Oliver Nakoinz

Vom 11.9. bis zum 15.9. wurde im Bereich der Lotseninsel eine Prospektion der unterwasserarchologischen Fundplätze vor Schleimünde vorgenommen. Die Maßnahme wurde in Form eines maritimarhologischen Praktikums am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Christian-Albrechts-Universität (CAU) zu Kiel in Zusammenarbeit mit dem Forschungstauchzentrum der CAU durchgeführt. Obwohl im Rahmen dieses Praktikums nur zwei Tauchtage zur Verfügung standen, konnten wichtige Erkenntnisse gewonnen werden.

Die Prospektion der ehemaligen „Oldenburg“ kann zumindest als teilweise erfolgreich bezeichnet werden. Die Anlage wurde im 18. Jahrhundert als der Stumpf eines gemauerten, runden Turmes beschrieben. Die Angaben des Autors reichen da-

bei aus, um eine Rekonstruktion des damaligen Zustandes anzufertigen. Eine Visualisierung gibt dabei einen Eindruck der Erhaltung wider.

Nur etwa einhundert Jahre später (1822) hatte sich der Zustand dramatisch verändert. Der Brandungsbereich war bis auf 15 m an die Ruine herangerückt und diese zu zwei Dritteln abgetragen. Die Handzeichnung des Pastors Lorenz Clausen gibt einen Eindruck der damaligen Ruine wider. Auch hier wurde beruhend auf der zeitgenössischen Beschreibung eine Visualisierung angefertigt.

An dem heute vermuteten ehemaligen Standort zeigte sich in einer Tiefe von ein bis drei Metern ein weitläufiges Gerollfeld mit zahlreichen Feldsteinen von Kopf- bis Findlingsgroe. Die an einem Findling beobachtete Spaltbohrung ist ein Beleg dafür, dass an dieser Stelle Steine

abgebaut wurden. Da insbesondere die Ruinen des Landes in der Vergangenheit stetig als Rohstoffquellen genutzt wurden, ist es nicht unwahrscheinlich, dass der betreffende Findling aus dem Mauerwerk der Oldenburg gewonnen wurde und kann als Beleg dieser Praxis angesehen werden.

Weiteren Aufschluss über die Anlage lieferte die Auswertung der LIDAR-Daten. Im Bereich des taucherisch untersuchten Areals zeigt sich ein

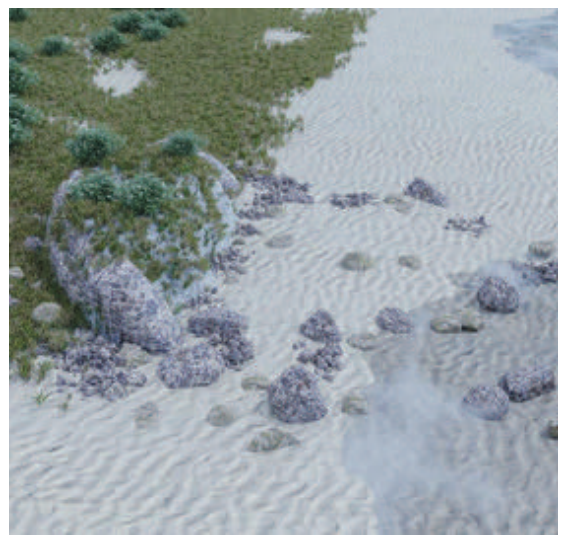


Zustand der Ruine Oldenburg zu Beginn des 18. Jahrhunderts nach einer Beschreibung des Schleswiger Topographen U. Petersen. (Grafik: P. Lüth)

fast runder Wall mit einem Innendurchmesser von etwa 90 Metern. Bei einer Festungsanlage wie der Oldenburg dürfte davon auszugehen sein, dass der zentrale Turmbau durch weitere Einrichtungen geschützt wurde. Zu denken ist hier insbesondere an einen Wall mit vorgelagertem Graben. Die Reste einer solchen Struktur könnten sich in den vorliegenden Höhendaten abzeichnen. Für diese These spricht das im Umfeld des Platzes beobachtete Steinfeld. Die weiträumige Verteilung der Feldsteine und selbst der größeren Findlinge kann dabei mit der vor Ort herrschen Brandung erklärt werden. Ob es sich bei der Struktur aber tatsächlich um einen archäologischen Befund mit möglicherweise in situ befindlichen Bauelemente oder um natürliche Ablagerungen handelt, kann nach der aktuellen Datenlage nicht abschließend beurteilt werden. Zur Klärung des Sachverhaltes könnten weitere

taucherische Untersuchungen sowie Messfahrten mit hochauflösenden Sidescan- oder Multi-beam-Systemen beitragen.

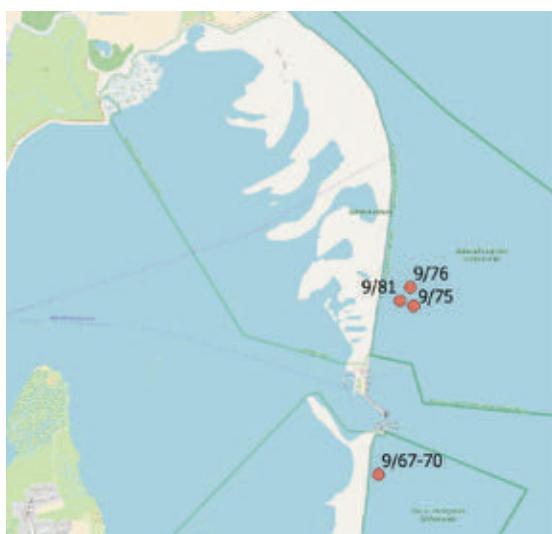
Die von VOSS vor der Lotseninsel lokalisierte Fundstelle eines Bollwerkes aus Baumstämmen (Fst. Nr. 9/76) wurde nicht aufgefunden. Aus dem Bericht des Lotsen LISCHKE ging allerdings auch hervor, dass die Struktur bereits kurz nach dem Auffindungszeitpunkt vollständig abgetragen worden sei (VOSS 1967, 107).



Zustand der Ruine Oldenburg im Jahr 1822 nach der Beschreibung Pastors Lorenz Clausen. (Grafik: P. Lüth)

Auch die beschriebene Wrackfundstelle wurde nicht wiedergefunden. Allerdings kann bei diesem Fund nicht zwingend angenommen werden, dass das Objekt zerstört ist. Möglich ist auch, dass die von Voss angegebene Position nicht exakt verortet wurde. In den 1960er Jahren stand noch keine GPS zur Verfügung. Die Positionsbestimmung erfolgte mittels Kreuzpeilung 23 von der Wasseroberfläche aus. Eine Fehlmessung von nur wenigen Grad kann dabei leicht zu einem Versatz von zehn Metern oder mehr führen. Die Sichtweite beträgt in der Ostsee etwa drei bis fünf Meter. Eine Positionsungenauigkeit von zehn Metern führt somit dazu, dass eine Fundstelle in aller Regel nur durch eine systematische Prospektion aufgefunden wird. Solche Arbeiten sind mit einem hohen Zeitaufwand verbunden und konnten im Verlauf des diesjährigen Praktikums nicht angegangen werden.

Sowohl nördlich, als auch südlich des Schleizuzugangs wurden neue Befundlagen mit erhaltenen Torfstraten lokalisiert. Im bisherigen Fundbild hatten sich diese nur durch Einzelfunde abgezeichnet, die in das späte Mesolithikum bzw. frühe Neolithikum zu setzen sind. Im Zusammenhang mit den im Jahr 2016 prospektierten Areal zeigt sich, dass das Schleimündungsgebiet ein sehr großes Potential hinsichtlich der Erhaltung spätmesolithischer bzw. frühneolithischer Unterwasserfundplätze bereithält.



Übersicht der Fundstellen im Bereich der Lotseninsel und von Schleimünde:

Nr.: 9/67-70 Fundstelle: Olpenitz. Epoche: Steinzeit, ein durchlochstes Geweihstück sowie ein Spinnwirtel im Bereich der Oldenburg.

Nr.: 9/75 Fundstelle: Lotseninsel. Datierung: 1417 n. Chr. (?) In einer Wassertiefe von etwa 4 m beobachtete Voss vor der Lotseninsel Schiffsreste. Es handelt sich um kraweelverbundene Planken mit einer Stärke von 9 cm und einer Breite von etwa 20 cm. Ein Spant hatte einen Querschnitt von 15×15 cm. Im Umfeld der Fundstelle stellte Voss eine Erhebung mariner Sande auf einer Länge von 100 m fest. Möglicherweise handelt es sich um eine Schiffssperre der ehemaligen Schleimündung.

Nr.: 9/76 Fundstelle: Lotseninsel. Epoche: Mittelalter-Neuzeit Etwa im Bereich der Schiffsfundstelle (n. Voss ca. 100 m nördlich von dieser) beobachtete Lischke ein Bollwerk aus Bäumen. Diese können von einer Seesperre stammen. In diesem Bereich lokalisiert Voss die Siedlung Mynnaesbu. Dieser Ortsname wird 1231 ein einziges Mal genannt.

Nr.: 9/81 Fundstelle: Lotseninsel. Epoche: ?. Vor der Lotseninsel, in etwa 2,5 m Wassertiefe beobachtete Voss 3 Steingrundrisse. Es handelt sich um 2 runde Anlage mit einem Durchmesser von etwa 1,7 m und eine rechteckige Anlage mit einer Erweiterung im Südwesten und einer Länge von etwa 5 m.

Vor dem Hintergrund dieser neu entdeckten Torflagen muss auch das von VOSS (1967, 107) als Hafengebiefestigung gedeutete Bollwerk kritisch betrachtet werden. Nach VOSS lag der Befund im Bereich einer Geländekante, an welcher der Grund auf etwa -4 m NN abfällt (VOSS 1967, 107). Denkbar wäre in diesem Fall, dass es sich bei dem beschriebenen Befund um den Rest eines Wäldchens handelt. Die Bäume könnten aufgrund des ansteigenden Meeresspiegels und der zunehmenden Vernässung abgestorben sein. Ein vergleichbarer Befund zeichnete sich während der Ausgrabungen der frühslawischen Burg Bosau-Bischofswarder ab, wo es sich bei zahlreichen der im Umfeld des Walls dokumentierten Stämme wahrscheinlich um verstürzte Bäume handelt, die dem im 8. Jahrhundert ansteigenden Seespiegels zum Opfer fielen (GEBERS 1986 ; LÜTH i. Druck). Verstürzte Bäume fanden sich zudem auch bei den Prospektionen vor dem Weidenfelder Strand im Jahr 2016. Wie die Fundstellen dort, sind auch die neu entdeckten Plätze von der fortschreitenden Erosion bedroht. Auch hier ist ein Weiterführen der Prospektionsarbeiten wünschenswert, um Ausdehnung, Erhaltung und Fundpotential abschließend zu klären.

Literatur

Voss 1967: Die morphologische Entwicklung der Schleimündung. Hamburger Geographische Studien 20 (Hamburg 1967).

Förderung:

September 2017

Fördersumme 2017:

2.610 EUR

Projektpartner:

Institut für Ur- und Frühgeschichte
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
PD Dr. Oliver Nakoinz

Archäologie & Beratung

Dr. Philip Lüth
Dubenhorst 2
24114 Kiel

INTERNATIONAL

GAME 2017: Auswirkungen der Klimaerwärmung auf die Konsumption

GAME ist ein internationales Trainings- und Forschungsprogramm, in dessen Rahmen in jedem Jahr Studien zu einer anderen ökologischen Fragestellung durchgeführt werden. Dies geschieht an bis zu neun Küstenstandorten zeitgleich auf der Nord- und Südhalbkugel, wobei die praktischen Arbeiten von unseren Teilnehmern unter Anleitung lokaler Wissenschaftler ausgeführt werden.



Ein Bericht von Mark Lenz

Die globale Klimaerwärmung führt dazu, dass die Oberflächentemperaturen der Meere sich verändern. Diese Verschiebung, die beispielsweise in den temperierten Bereichen zu immer höheren Sommertemperaturen führt, ist vielleicht die folgenreichste Veränderung, die marine Ökosysteme zurzeit durchlaufen. Die Temperatur beeinflusst alle biologischen Prozesse im Meer von der einzelnen Zelle bis zu den Lebensgemeinschaften des Benthos und des Pelagials (z. B. Abram et al. 2017, Tagliarolo et al. 2018). Eines dieser biologischen Systeme ist das Wechselspiel zwischen Großalgen und ihren Fraßfeinden.

Bislang gibt es nur wenige empirische Daten zu den Auswirkungen der Erwärmung auf die Konsumptionsraten von Herbivoren in aquatischen oder terrestrischen Systemen. Ziel dieses

GAME-Projektes war es, solche Daten für marin-benthische Systeme zu gewinnen. Hierfür wurden an 6 Standorten in verschiedenen Klimazonen ökologische Experimente durchgeführt in deren Verlauf für die untersuchten Arten Temperatur-Leistungskurven ermittelt wurden.

Im Rahmen des 15. GAME-Projektes wurden an insgesamt 6 Standorten Experimente durchgeführt. Dies waren Akkeshi auf Hokkaido, Japan (Nordpazifik), Coquimbo in Chile (Südpazifik), Bogor auf der Insel Java, Indonesien (Indopazifik) Funchal auf Madeira, Portugal (Nordatlantik), Menai Bridge in Wales (Nordatlantik) und Haifa in Israel (östliches Mittelmeer) (Abbildung 2). An diesen Stationen wurden Studententeams, bestehend aus einem einheimischen und einem deutschen Studierenden, von lokalen GAME-Partnerwissenschaftlern betreut.

Die Teams haben mit verschiedenen Arten von Herbivoren gearbeitet, die aus drei taxonomischen Großgruppen, den Stachelhäutern, den Schnecken und den Krebstieren stammen.

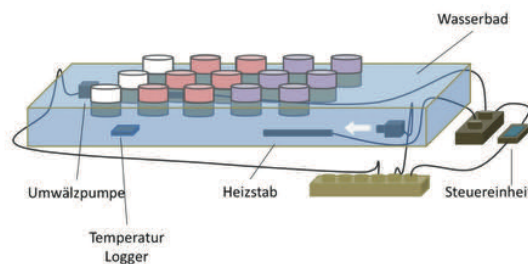
Der Aufbau der Experimente entsprach im Wesentlichen dem des Vorjahres. Im Jahr 2016 hatten die GAME-Teams den Einfluss von Mikroplastik und Ozeanerwärmung auf Muscheln untersucht und die Teams des Jahres 2017 konnten den Versuchsaufbau größtenteils unverändert übernehmen. Während der Fraßexperimente wurden die Herbivoren, mit Ausnahme der Fische, einzeln in separaten experimentellen Einheiten gehalten.

Für alle 12 getesteten Arten konnte gezeigt werden, dass ihre Konsumptionsraten mit der Umgebungstemperatur zunehmen. Dies bestätigt die Annahme, dass wechselwarme Organismen bei steigenden Temperaturen mehr Nahrung benötigen. Gleichzeitig wurde gezeigt, dass Arten, die aus unterschiedlichen Klimazonen stammen, unter den jetzigen klimatischen Bedingungen unterschiedlich weit von der Temperatur ihres Konsumptionsmaximums entfernt sind. Nur bei einer einzigen Art, dem Fisch *Siganus rivulatus* aus dem östlichen Mittelmeer, lag die Sommerdurchschnittstemperatur im Meeresgebiet um Haifa, Israel, bereits über der Temperatur, bei der der Fisch eine maximale Konsumption zeigt. Bei den 11 anderen Arten lag die Sommerdurchschnittstemperatur immer unterhalb der Temperatur des Konsumptionsmaximums, wobei die Differenz zwischen diesen beiden Temperaturen von Art zu Art und vor allem von Untersuchungssystem zu Untersuchungssystem unterschiedlich war. Der ‚thermische Puffer‘ der Untersuchungssysteme unterschied sich also und er wurde mit zunehmender geographischer Breite größer.

Dieser Zusammenhang ließ sich im GAME-Experiment am besten bei der Gruppe der Meeresschnecken erkennen. Modelliert man nur die Daten dieser Tiergruppe als Funktion der geographischen Breite ergibt sich eine erklärte Varianz von 94% (Lineare Regression: $R^2 = 0.94$, $p \leq 0.05$). Leider waren die Meeresschnecken die einzige Tiergruppe, die über einen weiten geo-

graphischen Bereich hinweg untersucht werden konnten. Daher eignen sich die Daten der anderen Tiergruppen, die im GAME-Experiment untersucht wurden, nicht für eine solche, nach Arten getrennte Regressionsanalyse.

Die Beobachtung, dass die Größe des ‚thermischen Puffers‘ mit der geographischen Breite zunimmt, deutet daraufhin, dass marine Ökosysteme in den niedrigen Breiten empfindlicher gegenüber der Ozeanerwärmung sind als Sys-



Schematische Darstellung des Versuchsaufbaus. Beide Tierarten eines Standorts wurden zeitgleich im selben Wasserbad untersucht (farbige Gefäße). Zusätzliche Behälter (in weiß) dienen dazu die Veränderung der Futterpellets während des Versuchs aber in Abwesenheit der Tiere zu erfassen.

teme, die weiter vom Äquator entfernt liegen. In letzteren wird schneller die Temperatur erreicht, jenseits derer die physiologische Leistung von wirbellosen Organismen stark abnimmt. Man muss annehmen, dass marine Herbivore jenseits dieser Temperatur als Ökosystemkomponenten ausfallen und sich die betroffenen Systeme damit stark verändern.

Was allerdings in der GAME-Studie 2017 naturgemäß nicht erfasst werden konnte, ist inwieweit die gewählten Versuchsorganismen sich über mehrere Generationen hinweg an steigende Temperaturen anpassen können. Dies erscheint möglich, doch läuft die Erwärmung der Ozeane sehr schnell ab. So könnten laut den Prognosen des IPCC-Berichts aus dem Jahre 2014 vier der untersuchten Tierarten (der Seeigel *Arbacia lixula* von Madeira, die Schnecke *Conomurex persicus* aus dem östlichen Mittelmeer, die Assel *Idotea ochotensis* aus dem Nordpazifik und die Schnecke *Canarius urceus* aus der Javasee) in ihren jeweiligen Habitaten bereits gegen Ende dieses

Jahrhunderts Temperaturen erfahren, bei denen sie das in der GAME-Studie ermittelte Konsumptionsmaximum überschreiten (IPCC 2014). Daher ist es unklar, ob die evolutiven Prozesse, die für eine Anpassung an eine Umweltveränderung nötig sind, schnell genug ablaufen können, um mit dieser Entwicklung Schritt zu halten.

Eine weitere Frage, die wir im Rahmen dieser GAME-Studie nicht klären konnten, ist inwieweit Makroalgen in der Lage sind, die gesteigerten Fraßraten durch ein erhöhtes Wachstum zu kompensieren. Es ist zumindest vorstellbar, dass Algen bei höheren Umgebungstemperaturen ein gesteigertes Wachstum zeigen, mit dem sie den größeren Fraßdruck kompensieren können. Allerdings nehmen Physiologen an, dass aus enzymatischen Gründen die Respiration und damit der Energiebedarf der Weidegänger schneller zunimmt als die photosynthetischen Raten der Makroalgen (Allen et al. 2005). Erste experimentelle Studien zu dieser Frage deuten dann auch darauf hin, dass Makroalgen selbst bei guten Bedingungen nicht in der Lage sind, erhöhte Konsumptionsraten durch Wachstum auszugleichen (Gutow et al. 2016).

Eine weitere offene Frage ist, inwieweit herbivore Tiere im Zuge der Ozeanerwärmung andere Nahrungsquellen nutzen werden. Dies konnte in den GAME-Experimenten nicht untersucht werden, da, um die Vergleichbarkeit zwischen den Einzelexperimenten zu gewährleisten, mit einem standardisierten Kunstfutter gearbeitet wurde. Denkbar ist, dass Herbivore vorhandene Nahrungspräferenzen ändern, um ihre Nahrungsaufnahme dem gesteigerten Energiebedarf anzupassen oder weil sich die Qualität der Nahrung mit der Temperatur ändert. Dies würde eine Verlagerung des Fraßdrucks bedeuten und könnte verhindern, dass bestimmte Algenarten, die unter den jetzigen Bedingungen präferiert werden, in einem wärmeren Ozean überweidet werden. Zum möglichen Einfluss der Ozeanerwärmung auf die Nahrungswahl benthischer Invertebraten liegen bislang nur wenige Erkenntnisse vor, die aber andeuten, dass sich die Attraktivität von Nahrungsalgen bei steigenden Temperaturen ändern (Poore et al. 2013). Daher beschäftigt sich

das GAME-Projekt 2018 mit genau dieser Fragestellung. Zurzeit werden an 8 Standorten weltweit Versuche durchgeführt, die ermitteln sollen, ob steigende Temperaturen bei Herbivoren zu einer Veränderung der Nahrungspräferenz führen. Die Ergebnisse dieser Experimente werden die GAME-Teams im Dezember 2018 an Universitäten in Norddeutschland vorstellen.

Literatur

Abram, P.K., Boivin, G., Moiroux, J., Brodeur, J., 2017. Behavioural effects of temperature on ectothermic animals: unifying thermal physiology and behavioural plasticity. *Biological Reviews*, 92: 1859–1876.

Tagliarolo M, Porri F, Scharler UM (2018). Temperature-induced variability in metabolic activity of ecologically important estuarine macrobenthos. *Marine Biology*, 165: 1–13.

IPCC (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* (The Core Writing Team, R. K. Pachauri, & L. Meyer, Eds.).

Gutow L, Petersen I, Bartl K, Huenerlage K (2016). Marine meso-herbivore consumption scales faster than seaweed primary production. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 477: 80-85

Förderung:

seit 2010

Fördersumme 2017:

14.000 EUR

Projektpartner:

IFM-GEOMAR

Martin Wahl

Düsternbrooker Weg 20

24105 Kiel

Die Küstenwächter das Meer, die Küste und Du

Das Entdecken und Erleben der biologischen Vielfalt unserer Küsten und Meere stehen im Mittelpunkt des Projektes, das 850 Kinder der Altersgruppe 8 – 12 zu „Küstenwächtern“ in Binnenland und an der Waterkant macht. Gemeinsam mit ihren Lehrkräften und Betreuern befassen sich die Kinder unterrichtsbegleitend ausführlich mit dem Meer und den Küsten.



Ein Bericht von Lea Stanke

Von März 2016 bis Oktober 2017 wurde erfolgreich das Schleswig-Holstein weite Umweltbildungsprojekt „Küstenwächter – Das Meer- Die Küste und Du“ umgesetzt.

Ein fester Bestandteil des Projektes war die Küstenwächtergruppe Flensburg, die sich alle 7-14 Tage, außer in den Ferien getroffen hat. Die Küstenwächtergruppe hatte eine leicht fluktuierende Teilnehmerzahl von 8-13 Kindern im Durchschnitt und wurde von der Projektleiterin, Lea Stanke, geleitet.

Mit Hilfe eines Segelbootes der Ostseeschule Flensburg und einem engagierten Vater segelten wir 2016 in der Flensburger Förde, um Schweinswale und Meeresvögel zu beobachten.

Zweimal war 2016 das Fernsehen, der Kinderkanal, bei uns, um über die Aktionen der Gruppe zu berichten. Es war für alle Kinder ein großes Highlight, dass das Fernsehen kam und die Kinder über ihre Projekte, Pläne und Gedanken berichten durften. Lina stellte z.B. ihre selbst hergestellte Zahncreme im Einweckglas vor und Kim berichtete über die Plastikstrudel in den Weltmeeren bei einer Ausfahrt in der Flensburger Förde mit dem Segelschiff „Bodil“ und dem Fernseheteam. Auch am Flensburger Strand Ostseebad wurden die Kinder der Küstenwächtergruppe Flensburg vom Kinderkanal gefilmt und interviewt.

2016 startete die Gruppe mit dem Lehrer und Fotografen Jan Langmaack einen Filmworkshop. Jan Langmaack engagierte sich einmal pro Woche ehrenamtlich in der Gruppe von Frühjahr bis Sommer 2016. Ausgestattet mit professionellem

Kameraequipment filmten die Kinder am Ostseebad die Tierwelt und führten Interviews mit Passanten zum Thema Meeresverschmutzung und Plastikmüll durch. Die Kinder lernten hierbei den Umgang mit der Kamera und vertieften ihre Kenntnisse im Bereich Meeresschutz und -ökologie. Am Flensburger Strand Fahrensodde unternahm Jan Langmaack Tauchgänge, um den Kindern tierische Bewohner des Meeresbodens zu zeigen. Aus Zeitgründen konnte Jan Langmaack sich ab Sommer 2016 nicht weiter engagieren.



Die Projektwoche der GS Glücksburg fand am Strand der Flensburger Förde bei besten Bedingungen statt.

Ab Sommer 2016 stand also das filmen nicht mehr im Fokus. Die Kinder haben dann u.a. den selbsternannten „Schwanenvater“ Flensburgs kennengelernt und dieser berichtete über seine Arbeit und die Biologie und Lebensweise der Schwäne. Im seichten Meereswasser am Strand Wasserleben (Harrislee) haben die Kinder der Küstenwächtergruppe mehrere Besiedlungsplatten versenkt und regelmäßig den Bewuchs kontrolliert. Außerdem haben die Kinder regelmäßig nach Krebsen, Seesternen und weiteren Meeresorganismen oder auch nach Plankton gekeschert. In verschiedenen Transekten am Strand Wasserleben haben wir Müll gesammelt und diesen bezüglich Häufigkeit, Abbauzeit und Herkunft untersucht. Auch ganze Strandmüllsammelungen haben wir mehrmals durchgeführt.

Im Herbst/ Winter 2016 und Frühjahr 2017 durfte die Gruppe die Räumlichkeiten des Jugendclubs Kupfermühle nutzen. Hier haben wir aus

Müll Portemonnaies und Mäppchen gebastelt und genäht und die Kinder wurden dazu angeregt, umweltfreundliche Utensilien und Verbrauchsgegenstände selbst zu entwerfen. Zudem haben wir knapp 20 Nisthilfen für Vögel mit Hilfe eines Vaters selbst hergestellt, das Holz wurde ebenfalls von einem Vater gespendet. Wir haben auch an einigen Treffen als zusätzliche Aktivität, um das Gruppengefühl zu stärken, gemeinsam gekocht und gegessen. Beispielsweise haben wir im Winter Plätzchen aus Formen von Meerestieren



Die Infotafel der Ostseeschule Flensburg wird regelmäßig aktualisiert und informiert über vorkommende Arten.

gebacken, im Herbst Pizza hergestellt oder aus gesammelten Kräutern im Frühjahr einen Quark gemacht.

Die Eltern gaben sehr oft das Feedback, dass sich die Einstellungen und das Verhalten der Kinder durch die Teilnahme an der Küstenwächtergruppe sehr zum Positiven verändert haben. Die Kinder haben ihr Umweltbewusstsein und Umwelthandeln sehr erweitert und die neuen Erkenntnisse in die Familien und den Alltag mit einfließen lassen.

Zum Projekt haben sich 34 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren aus ganz Schleswig-Holstein zur eigenständigen Umsetzung vor Ort angemeldet. Diese wurden zu Projektbeginn im Frühjahr 2016 in Form von Flyern zur Teilnahme eingeladen.

Es haben sich 20 LehrerInnen folgender Schu-

len angemeldet: Die Unesco-Projekt-Schule in Flensburg-Weiche, die Förde Schule Gravenstein in Süddänemark, die Grundschule Adelby/ Flensburg, die Ostseeschule Flensburg im Rahmen eines Filmworkshops und im Rahmen der Freizeit, die Auenwaldschule Böklund, die Grundschule Süderlügum, die Kobbermølle Danske Skole (Flensburg/ Harrislee), die Hermann-Lönschule in Kiel, die Auguste-Viktoria Schule Flensburg, die Grundschule Eidertal Mielkendorf (bei Kiel), die Freie Waldorfschule Ostfriesland, das



Die Kinder halfen beim Segelsetzen und nahmen Bodenproben an Bode der Providentia

Ostseegymnasium Timmendorfer Strand mit seiner Strand/Aquarium AG, Grundschule Holtenua (Kiel), Nadine Thies und Hans-Peter Fokuhl je mit einer Nachmittags- AG der Falkenberggrundschule Flensburg, die Grundschule Glücksburg, die Lernwerft Kiel, die GS Landkirchen (Fehmarn) und die Domschule Schleswig.

Zudem haben sich 14 weitere Gruppen aus den Bereichen Kirchen, Vereine oder private Gruppen angemeldet: Die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Süderlügum – Humptrup, der Verein Seebrise e.V. in Emmelsbüll-Horsbüll, die Familie Krause vom Campingplatz in Godderstorf, eine Naturführerin in Westerhever, das Infozentrum Wiedingharde, eine Umweltpädagogin (Großsolt bei Flensburg) mit zwei Gruppen, der Verein Pädiko e.V./ betreute Grundschule Kiel, die Pastorin Dr. Gönnä Hartmann-Petersen in Kappeln, der Segel-Sport Flensburg-Harrislee e.V., der Verein Geo step by step e.V. in Kiel, die Nationalparkwattführerin Dr.

Ingrid Austen aus Brunsbüttel, eine private Gruppe der Familie Eilken aus Brodersby und das SozialForum Kappeln.

Die Multiplikatoren erhielten zur selbstständigen Umsetzung vor Ort die Projektbroschüre und weitere Informationsmaterialien, um regelmäßig Projektinhalte mit Kindern bearbeiten zu können.

Lea Stanke machte allen Multiplikatoren das Angebot eines Besuchs zu Schwerpunktthemen



Auf der Lotseninsel haben die Kinder ihre Proben eingehend untersucht und ausgewertet.

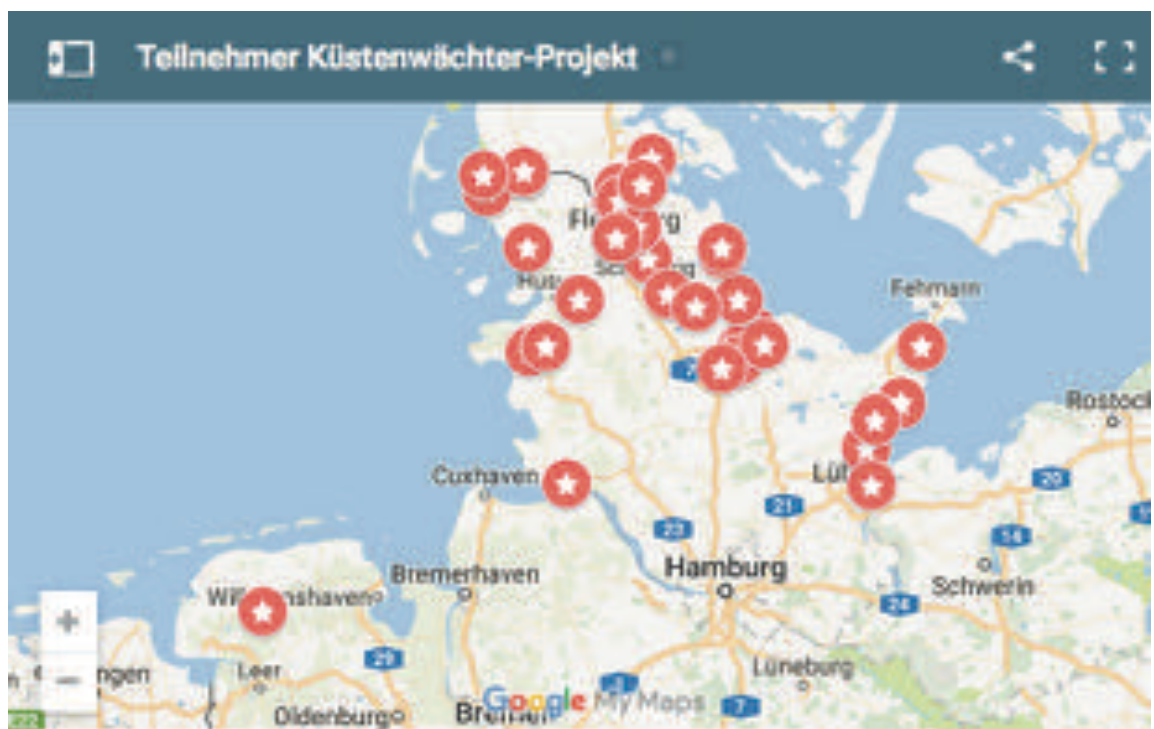
wie Plastik oder Schweinswalen, welche auch regelmäßig angenommen wurden. So gestaltete Frau Stanke u.a. in der Grundschule Glücksburg eine Projektwoche, die Grundschule Holtenua und der Kieler Verein (Geo step by step e.V.) wurden von FÖJ'ern der Lighthouse Foundation zu den Themen Meeresslärm, Tierwelt der Ostsee und Plastik in Kiel und auf der Lotseninsel Schlei- münde informiert und weitere Gruppen in Schleswig-Holstein wurden besucht.

Eine Bedingung für die erfolgreiche Teilnahme war eigentlich die Nähe zum Gewässer. Dass jedoch auch ohne diesen Gewässerbezug Projektinhalte hervorragend vermittelt werden können, zeigte der Verein Pädiko e.V. in Kiel, der die Ganztagsbetreuung für Grundschulkinder übernimmt. Dieser hat mit der Projektbroschüre in Form von Collagen sehr gut gearbeitet, obwohl keine Möglichkeit bestand, mit den Kindern das Schulgelände zu verlassen. Durch diesen Pro-

jektbaustein wurden etwa 700 Kinder erreicht. Zur Einreichung kleiner Dokumentationen wurde zu Projektende mehrfach aufgerufen, einige besonders schöne Forscherhandbücher wurden eingereicht.

Hervorzuheben ist die Ostseeschule Flensburg. Sie ist seit 2016 Partnerprojektschule. Hier wurde ein Filmworkshop zum Thema Küsten- und Meeresschutz ins Leben gerufen, den Lea Stanke einmal wöchentlich über ein halbes Schuljahr

haben mit ihrem Lehrer Björn Schlapkohl. Im Informationskasten befindet sich ein Schaubild zu Tieren der Ostsee. Zudem durfte Lea Stanke im Informationskasten noch den Projektflyer und eine große Übersicht von Müllteilen und deren Abbaueiten anbringen. Die Erlaubnis für das Aufstellen bei der Stadt zu erhalten, war für Herrn Schlapkohl sehr aufwändig, doch am Ende hat es geklappt und viele Passanten werden somit in Zukunft zur Biodiversität der Ostsee und den Gefahren durch Müll informiert.



Etwa 30 Schulklassen nehmen mit einem unterrichtsbegleitenden Projekt in der Natur teil. Hinzu kommen etwa 25 Kinder außerhalb der Schule in freien Gruppen. Projektmit-

arbeiter betreuen die freien Gruppen und unterstützen die Lehrkräfte z.B. mit den „Forscherkisten“, die Materialien für das Experimentieren im Freiland enthalten.

begleitete. Zudem wurden an der Ostseeschule Flensburg 2016/2017 drei Referenten eingeladen, die jeweils zu den Themen Meeressäuger und Plastik, Schweinswale in der Ostsee und der Tierwelt und Umweltsituation des Naturschutzgebietes Geltinger Birk an der Ostsee berichteten. Bei diesen Veranstaltungen waren jedes Mal knapp 100 Kinder und LehrerInnen anwesend.

Im Rahmen der Freiarbeit wurde ebenso mit den Schülerinnen und Schülern zum Projekt gearbeitet. Am Strand Fahrensodde wurde ein Informationskasten aufgestellt, welchen SchülerInnen der Ostseeschule Flensburg selbst gebaut

Die Ferienaktion im Jahr 2016 und 2017 im Sommer war ein Riesenerfolg und eine bleibende Erinnerung für alle TeilnehmerInnen. Anhand der Evaluationen der Eltern und TeamerInnen ist dies erkennbar. Die Ferienaktion ermöglichte in beiden Jahren knapp 150 Kindern eine sechstägige Forscher- und Entdeckungsreise. Drei Tage verbrachten die Kinder immer auf einem Traditionssgler (2016: Bodil, 2017: Providentia (von Kindern und Bootsbauern restauriert, im Besitz der Ostseeschule Flensburg) und weitere drei Tage auf der Lotseninsel/ Schleimünde.

Auf dem Schiff waren vor allem Teambuilding-Inhalte, wie gemeinsames Segelsetzen oder Knotenkunde, wichtig. Zudem standen meeresbiologische Untersuchungen mit dem Bodengreifer, die Messung von Temperatur, Sichttiefe oder Salzgehalt und das Keschern und Beobachten der Meeresumwelt im Vordergrund. Aber auch auf der Lotseninsel gab es genug freie Spielzeit.

Ein besonderes Augenmerk wird zudem auf die begrenzten Ressourcen an Bord gelegt, wie Wasser, Nahrung oder Treibstoff, so dass die Kinder erleben, dass das Schiff genauso wie der Planet Erde nicht unerschöpflich ist.

An den drei Tagen auf der Lotseninsel bauten die Teilnehmer weiter ihre Kenntnisse zur Artenvielfalt der Ostsee aus. Sie nahmen an einer Vogelführung durch das Naturschutzgebiet teil und untersuchten Meerestiere und speziell Plankton. Das Keschern von Meereslebewesen und Plankton war für die Kinder besonders schön. Auf der Lotseninsel konnten Meernadeln, verschiedene Garnelen, Strandkrabben, Seesterne oder Fische hautnah erlebt und untersucht werden.

Unter dem Mikroskop entdeckte ein Kind bei der Planktonuntersuchung neben einem Zooplanktonorganismus direkt ein Mikroplastikteil. So konnte die ausführlich besprochene Anreicherung von Plastik in der Nahrungskette direkt veranschaulicht werden. Das Thema Plastik im Meer wurde detailliert besprochen.

Wie Lebensstile der Menschen und das Konsumverhalten die Meeresumwelt beeinflussen, erkannten die Kinder, indem sie Plastik und anderen Müll sammeln, Mikroplastik aus Sand oder Duschgel extrahierten und u.a. mit einem Unterwassermikrofon Meereslärm hörbar machten. Auch das Thema Überfischung war von Bedeutung, so lernten die Kinder verschiedene Fischfangmethoden kennen. Neben Plastik wurden auch weitere Gefahren näher besprochen für das Meer am Beispiel der Ostsee, z.B. Lärm oder Eutrophierung. Dabei wurde aufgezeigt, was jeder tun kann, um diese Gefahren einzudämmen.

Die Ernährung während der gesamten Feri-

enaktion hatte einen wichtigen Stellenwert. Sie sollte regional, saisonal, ökologisch und vegetarisch sein. Die Kinder sollten in die Zubereitung der Mahlzeiten mit eingebunden werden. Für einige Kinder war allein das Zubereiten der Nahrung etwas Neues, auch besonders die regionalen Gemüsesorten waren für viele Kinder unbekannt. Es wurde im Projekt Wert darauf gelegt einen klaren Bezug zum Lebensstil u.a. am Beispiel der Ernährung und zu Belastungen für die Umwelt im weiteren Sinne und für die Meere im engeren Sinne herzustellen. Einfach konnte der Bezug vom Fleischkonsum zum Klimawandel oder zu der Eutrophierung der Meere hergestellt werden.

Für verschiedene Mahlzeiten wurde ein CO₂ Check gemacht, so wurde jedem deutlich, dass Konserven und Importwaren weniger umweltfreundlich sind, als frische, regionale Produkte. Auch deutlich wurde, dass pflanzliche Produkte weniger klimaschädlich sind, als tierische. Schaubilder und Gespräche brachten weitere Aspekte, wie die Überfischung der Meere, den globalen Flächenverbrauch zur Erzeugung von Lebensmitteln oder die Verknappung von Süßwasser zur Sprache. Wasser war auch ein zentrales Thema. Es wurden Wasserlisten während der Ferienaktion an Duschen, Toiletten und Waschbecken aufgehängt und der Verbrauch in Form einer Strichliste festgehalten. Das verbrauchte Wasser wurde dann am darauf folgenden Tag in Eimern transportiert, um den Verbrauch erlebbar zu machen.

Auch den Unterschied und die Bedeutung verschiedener Siegel für Nachhaltigkeit lernten die Kinder spielerisch kennen (Marine Stewardship Council (MSC), Blauer Engel, Bio-Siegel oder Fair Trade).

Besonders der Bezug von Ernährung, aber auch weiterer Komponenten, wie Konsum, Wohnen und Mobilität zum Klimawandel wurden durch die Einführung des ökologischen Fußabdruckes deutlich. Wichtig war im Projekt immer aufzuklären, aber nicht zu desillusionieren, daher wurde den Kindern immer Werkzeug an die Hand gegeben, wie man den negativen Folgen

von menschlichem Handeln auf die Natur begegnen kann. Der ökologische Handabdruck war ein hervorragendes Werkzeug: Die Kinder schrieben in die Umrisse ihrer linken Hand auf Papier, was sie jetzt bereits für die Umwelt tun und in die Umrisse ihrer rechten Hand, was sie sich in Zukunft vornehmen, für die Umwelt tun zu wollen.

Betreut wurden die Kinder in Gruppen von 12-14 Kindern von je 2-3 Teamern oder Teamerinnen. Die TeamerInnen konnten direkt von der

auf der Lotseninsel/ Schleimünde statt. Das von der Lighthouse Foundation betriebene Restaurant „Giftbude“ stellte für die rund 80 Gäste ein schmackhaftes Essen bereit, Fotos und entstandene Plakate während des Projektes wurden ausgestellt und musikalisch sorgte ein Pianist der Ostseeschule Flensburg für eine heitere Atmosphäre. Jens Ambsdorf als Stiftungsvorstand der Lighthouse Foundation und die Projektleiterin Lea Stanke reflektierten die 1,5 Jahre Projektzeitraum und viele Eltern und Kinder sprachen



Beim Abschlussfest auf der Lotseninsel 2017, an dem auch zahlreiche Eltern teil genommen haben, gab es noch einmal

Spiele bei strahlendem Sonnenschein mit den Teamern Lisa und Tom.

Lighthouse Foundation als FÖJ'ler gestellt werden, bestanden jedoch hauptsächlich aus angehenden Lehramtstudenten bzw. -studentinnen. In diesem Jahr ist zudem ein pensionierter Schulleiter einer Flensburger Grundschule dabei gewesen, der sehr wertvolles Feedback bereits bei der Planung der Inhalte der Ferienaktion geben konnte.

Laut Evaluationen war die Ferienaktion ein voller Erfolg. Fast ausnahmslos alle Kinder würden gerne ein weiteres Mal bei der Ferienaktion dabei sein und neben dem Effekt, dass die Kinder sehr viel gelernt haben, hatten alle sehr viel Spaß.

Durch diesen Projektbaustein wurden knapp 150 Kinder erreicht. Im Sommer 2016 waren es 68 Kinder und im Sommer 2017 waren es 78 Kinder.

Das Abschlussfest fand im September 2017

ihre Begeisterung für das Projekt aus. Urkunden und Buttons für die Kinder wurden verteilt und eine große Führung durch das Naturschutzgebiet durch den Verein Jordsand e.V. für alle Interessierten rundete die Veranstaltung ab.

Insgesamt wurden während des Projektes also knapp 1200 Kinder direkt in Berührung mit den Projektinhalten gebracht. Dazu kommen 34 Multiplikatoren, etwa 20 Teamer der Ferienaktion und eine ungewisse, aber wahrscheinlich hohe Zahl an Menschen, die durch den Mitnahmeeffekt als Geschwister oder Eltern der involvierten Kinder, Teamer und Multiplikatoren, ebenfalls Projektinhalte kennen lernten bzw. lernen.

Fazit:

Abschließend ist zu sagen, dass das Projekt rundum sehr erfolgreich war und auf viel positives Feedback gestoßen ist. Besonders weil die

behandelten Projekthinhalte im Sinne von Bildung für Nachhaltige Entwicklung nur sehr begrenzt im Schulunterricht angesprochen werden, konnte viel Erstaunen, neuer Erkenntnisgewinn und wie exemplarisch bei der Küstenwächtergruppe Flensburg und während der Ferienaktion herausgestellt wurde, sogar neben einem neuen Umweltbewusstsein, ein umweltgerechtes Handeln bei den Kindern erkannt wurden. Dieses zeigten die Kinder aus sich selbst heraus, ohne dass es aufgezwungen wurde. Ein Beispiel dafür waren Rückmeldungen der Eltern, dass die Kinder nun bei familiären Aktionen in der Natur oft begannen, gerne Müll sammeln zu wollen gemeinsam mit der Familie oder darin, dass die Kinder mit Energie viel sparsamer im Alltag umgehen.

Es ist klar zu beobachten gewesen, dass die Artenkenntnisse heimischer Tiere und Pflanzen der Küste und des Meeres und auch das Verständnis der Zusammenhänge von menschlichem Handeln und Umweltproblemen bei vielen Kindern mangelhaft waren. Da Schulen diese Aspekte wenig behandeln, wird auch weiterhin der Bedarf stehen, hier außerschulische Angebote für Kinder anzubieten. Die Altersgruppe der 8-13 Jährigen hat sich als besonders geeignet für das Projekt herausgestellt, da hier die Begeisterungsfähigkeit, Neugier und der Wissensdurst besonders hoch sind.

Die Evaluationen haben im Jahr 2017 auch abgefragt, ob die Eltern bereit wären, einen höheren Betrag für die Ferienaktion zu zahlen. Die meisten Eltern wären bereit, mehr Geld für die Ferienaktion zu zahlen. Ein Betrag von 150 Euro wäre für die meisten Eltern vertretbar.

Nachhaltigkeit des Projektes

Von einigen Lehrerinnen und Lehrern ist bekannt, dass sie das Projekt Küstenwächter 2017 neu starten möchten oder weiter führen möchten. Eine begrenzte Anzahl an Broschüren ist noch vorhanden, so dass diese als Kopiervorlage herausgegeben werden können. Zudem hat die Projektleitung bei der Ostseeschule Flensburg angeboten, die Ferienaktion detailliert im Kollegium vorzustellen, um anzuregen, dass die Ostseeschule das Projekt selbst weiterführt, da ein

eigenes Segelboot mit der Providentia vorhanden ist. Die Projektleiterin ist bemüht, dass sich die Idee des Projektes an sich und im Besonderen die Ferienaktion weiterträgt und wird hierzu noch an verschiedene potentielle Einrichtungen herantreten.

Förderung:

Januar 2016 bis Dezember 2017

„Küstenwächter“ ist ein Projekt der Lighthouse Foundation. Die Umweltlotterie BINGO! hat das Projekt 2016 und 2017 finanziell unterstützt.

MEXIKO

Whales of Guerrero Research Project

Das langfristige Ziel dieses Projekts ist es, in Guerrero an der Pazifikküste Mexikos, eine verantwortungsbewusste Einstellung der Menschen für den Ozean zu entwickeln, und zwar durch die öffentliche Beteiligung an der Forschung, durch Bildungsmaßnahmen, durch die Förderung des Ökotourismus und den Aufbau von Mitwirkungsmöglichkeiten der lokalen Bevölkerung.



Ein Bericht von Katherina Audley

Wir haben eine 300-stündige Untersuchung des Meeressäugers in Partnerschaft mit der Gemeinde durchgeführt, wobei wir nur lokale Mitarbeiter und Ressourcen in Barra de Potosí, Guerrero, SW Pazifik Mexiko, einsetzen. Wir trainierten 43 Reiseleiter und Fischer, führten gezielte Gemeindearbeit durch, arbeiteten mit Gemeindeführern zusammen, schenken Unterrichtsprogramme an zwölf Schulen, veranstalteten wöchentliche Nachmittagsworkshops und ein dreimonatiges Kulturaustauschprogramm zwischen den USA und Mexiko, produzierten gedruckte Publikationen und Karten für Touristen und Gemeindeführer und sorgten für eine globale Reichweite. Unsere saisonalen Daten wurden analysiert und die Ergebnisse mit 44 mexikanischen und internationalen Agenturen, Institutionen und Organisationen geteilt.

Unsere erste Aufgabe bestand darin, die Bewohner über die Wale in den lokalen Gewässern und die marine Artenvielfalt zu informieren. Dazu verfolgten wir diese Ansätze:

1. Vom 2. Januar 2017 - 18. März 2017 gab es wöchentlich nach der Schule Workshops und Schulprogramme.
 - 90% der 785 Studenten haben nach Abschluss des Programms 80-100% der Quizfragen korrekt beantwortet
2. Organisation einer Einführungsveranstaltung und „Adoption“ von Wals.
 - 20 Wale wurden am 10. März 2017 individuell benannt und „adoptiert“ angenommen
3. Vom 22. bis 23. Januar 2017 gab es einen Walbeobachtungsworkshop für 56 Personen.
 - Eine spätere Umfrage zeigte das hohe Niveau einer sicheren Walbeobachtung und

Zufriedenheit der Workshop-Teilnehmer. Es wird 43 ausgebildete Whale-Watch-Guides in der Region geben.

4. Stärkung der Citizen Science durch die Anleitung eines Whale-Spotting-Netzwerks.
 - das Whale-Spotting-Netzwerk ist stabil. Eine um 70% erhöhte Teilnahme war zwischen dem 6. Januar und dem 18. März 2017 zu verzeichnen.



Projektleiterin Katherina Audley veröffentlicht die Zahl der Sichtungen auf einem Poster und wird dabei von den Kindern des Dorfes beobachtet.

5. Erleichterung des interkulturellen Wissenschaftsaustauschprogramms zwischen amerikanischen und mexikanischen Schülern.
 - die Fähigkeit zur sicheren Walbestimmung wurde durch den Highschool-Fluke-Matching-Wettbewerb von Januar bis Juni 2017 um 100% gesteigert. Die interkulturelle Beziehungen wurden zwischen zwei bilingualen Klassen mit insgesamt 75 Schülern gestärkt.

Die zweite Aufgabe bestand darin zu belegen, dass die gesammelten Daten nützlich sind und das weltweite Verständnis verbessern und ökologische Initiativen zum Schutz der Wale stärken.

1. Eine öffentliche 300-stündige Buckelwal-Studie wurde in Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung durchgeführt.
 - das vierte Studienjahr konnte abgeschlossen werden und Material für Bildung/Information bereitgestellt werden.

2. Übersicht über die Datenlage
 - Alle Studiendaten wurden zusammengestellt und korrigiert.
3. Übermittlung der Daten an Regierungs-, Wissenschafts- und Forschungsagenturen
 - Die Daten wurden an insgesamt 44 Agenturen übermittelt
4. Präsentation der Daten auf der Konferenz der Society for Marine Mammalogy im Oktober 2017 und für die Society for Conservation Biology, auf den Konferenzen der American Cetacean Society und Important Protected Marine Mammal Areas in den Jahren 2017 und 2018.
 - Die Daten wurden im November 2017 auf der Konferenz „Protected Marine Mammal Area“ vorgestellt. Drei Abstracts wurden für die Präsentation auf der Society for Marine Mammalogy Conference im Oktober 2017 angenommen und drei Teammitglieder werden daran teilnehmen.

Die dritte Aufgabe bestand darin, Touristen und Nichtansässige über Meeresbewohner zu informieren.

1. Täglich veröffentlichte Karten und Informationen und aktuelle Daten in sozialen Medien
 - - Die Karten mit den Walsichtungen und Informationen wurde in vier Häfen, an zentralen Treffpunkten und in den sozialen Medien täglich aktualisiert.
2. Bildungsmaterialien sollten bis zum 15. Januar 2017 erarbeitet und bis zum 17. März 2017 verteilt werden.
 - - Informationsschriften und Lehrmaterialien wurden entworfen, gedruckt und zu den geplanten Terminen verteilt. Über 500.000 Personen erhielten Informationen über Radio, Fernsehen, die Printmedien und soziale Medien sowie andere Rundfunkanstalten. Über 200.000 Touristen, Community-Mitglieder und Schüler und Studenten lernten direkt durch die Teilnahme am Programm, das vom 2. bis zum 17. März 2017 stattfand.
3. Austausch der Daten mit mindestens 44 internationalen Regierungsbehörden, gemein-

nützigen Organisationen, Medienkontakten, Universitäten, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen.

- Die Daten wurden mit mindestens 44 internationalen Regierungsbehörden, gemeinnützigen Organisationen, Medienkontakten, Universitäten, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen geteilt.

Förderungszeitraum:

Dezember 2016 - Juli 2018

Fördersumme 2017:

3.000 US\$

Projektpartner:

Katherina Audley, Project Director
Whales of Guerrero Research Project
9815 N. Syracuse Street,
Portland, OR 97203 USA

Project Location:

Barra de Potosí, Guerrero, SW Pacific México

DEUTSCHLAND

Im Fluss - The Water Experience

In den Herbstferien 2016 ging es für viele Schülerinnen und Schüler nach Helgoland. An den Landungsbrücken starteten wir mit dem Katamaran, der uns mit 70 km/h auf die Insel brachte! Vor Ort wurden die Kinder „Experten“ für Süß- und Salzwasser, lernten die Lebewesen der Nordsee kennen, untersuchten sie im Labor und erkundeten die Küste der kleinen Insel!



Ein Bericht von Jörg Kallmeyer

Das Projekt soll die lokalen und globalen Zusammenhänge von Wasser, Wetter und Klima im Lebensumfeld der Elbinseln aufzeigen. In konkreten Projektaktivitäten erarbeiten die Schüler/innen der Stadtteilschule Wilhelmsburg wie diese Zusammenhänge sowohl auf der Flussinsel als auch global Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur und Politik prägen und beeinflussen. Dabei soll Schüler/innen in einem schwierigen Bildungsumfeld der Zugang zu außerschulischen Projektaktivitäten ermöglicht werden und ihnen dabei helfen, ihre Potenziale und Fähigkeiten entdecken und zu stärken.

Warum nicht die Ferien etwas anders verbringen? Auf einer Insel in der Nordsee oder Tagesausflüge in Hamburgs Hafen und Unterwelten. Auf den nachfolgenden Seiten wird das geförderte

Herbstferienprogramm „Nordseedetektive auf Helgoland der Stadtteilschule Wilhelmsburg“ vorgestellt.

Förderung:

seit März bis Dezember 2017

Fördersumme 2017:

5.400 EUR

Projektpartner:

Schulverein der
Stadtteilschule Wilhelmsburg e.V. (SSW)
Rotenhäuser Straße 67
21107 Hamburg

WATERXPERIENCE

Vier Tage Abenteuer und Forschung an der Nordsee



UND WAS MACHST DU IN DEN
HERBSTFERIEN?

Nordseedetektive auf Helgoland



Maritimes Zentrum
Elbinseln
Stadtteilschule Wilhelmsburg



WATERXPERIENCE

Ferienprogramm

1. Tag, Montag

Mit dem schnellsten Katamaran über die Nordsee flitzen!

Mit dem Katamaran „Halunder Jet“ fährst du mit 70 km/h von Hamburg auf die Nordseeinsel Helgoland. Nachdem du dein Zimmer in der Jugendherberge bezogen hast, erkundest du mit deinen Freunden die Insel. An den steilen Felswänden der „Langen Anna“ beobachtest du Vögel. Das sind echte Flugkünstler. **Abends** grillen wir gemeinsam an der Jugendherberge.



2. Tag, Dienstag

Süß oder salzig?

Mit einem kleinen Börteboot fährst du auf die Düne. Dort erwarten dich die Experten für Süß- und Salzwasser. Du lernst einige Tiere kennen, die Überlebenskünstler im Wasser sind. Du wirst als Wasserforscher große und kleine Lebewesen aus dem Wasser fischen.

Du hast noch mehr Energie? Am Nachmittag gibt es noch viel Zeit für Freizeit und Sport. Wie wäre es anschließend mit einer Runde Minigolf? Oder ihr chillt in der Jugendherberge.

Am Abend wird es gruselig: Im Felsen von Helgoland gibt es viele geheime Bunkeranlagen aus dem Zweiten Weltkrieg. Traust du dich in diese Höhlengänge?



3. Tag, Mittwoch

Laborratten und Höhlenforscher gesucht!

Am Morgen geht's ab ins Labor: Du erforschst mit Mikroskopen die winzigen Lebewesen im Wasser und schaust den echten Wissenschaftlern des AWI (Alfred-Wegener-Institut) über die Schulter.

Dem Hummer auf der Spur ...

Kennst du Hummer? Diese Tiere wechseln bis zu zehnmal ihren Panzer bis sie ausgewachsen sind. Wir besuchen eine Aufzuchtanlage für Hummer, so kannst du dir diese Tiere ganz nah anschauen.

Am Abend wird es noch einmal spannend!

Während einer Nachtwanderung über die Insel machst du mit deinen Freunden eine Schnitzeljagd.

4. Tag, Donnerstag

Bevor wir unsere Rückreise antreten, hast du heute ausgiebig Zeit, um mit deinen Freunden die Insel zu erkunden, Strandgut zu sammeln oder dich beim Fußball oder Trampolinspringen noch einmal so richtig auszutoben.

Dann heißt es Abschied nehmen und der Halunder Jet bringt dich schnell wieder nach Hamburg.





WATERXPERIENCE

Ferienprogramm

17. bis 20. und vom 24. bis 27. Oktober 2016

Die Reise nach Helgoland ist kostenlos und schließt die Fahrt mit der Fähre und die Vollverpflegung sowie die Führungen ein.

Eine Anmeldegebühr in Höhe von 50,00 € wird erhoben, die bei Teilnahme an der Fahrt zurückgezahlt wird.

INTERESSIERT AN WATERXPERIENCE?

Dann melde Dich an: Bis zum 23. September 2016 bei Deinem/Deiner Klassenlehrer/in! Die Teilnahmezusage erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldungen.

Wir treffen uns zur Abfahrt am Montagmorgen pünktlich um 7.45 Uhr an der S-Bahnstation Wilhelmsburg, damit wir die Fähre um 9 Uhr am Fähranleger St. Pauli pünktlich erreichen können.

Das Projekt wird gefördert durch



Kooperationspartner



Projektkoordinator

Gottfried Eich • Stadteilschule Wilhelmsburg
Rotenhäuser Straße 67 • 21107 Hamburg
Telefon 0178 35 66 244
gottfried.eich@bsb.hamburg.de



www.maritimes-zentrum-elbinseln.de

Grafik Roswitha Stein; Fotos Fotolia; - robert; Welle; Titel Mitte -
Alle sonstigen Fotos Kurverwaltung Helgoland

Anhang

Anhang 1:

Übersicht der LF-Aktivitäten 2017 in Bezug auf die gemeinnützigen Ziele der Stiftung

Projekt	Seite	Gemeinnütziger Zweck					Maßnahmenebene
		Entwick- lungshilfe	Umweltge- danke	Bildung	Wissen- schaft	Kultur	
Explorer							
„Ozean Filmfenster“	35						Sensibilisierung, Umsetzung
Forum							
2° Lending Initiative	21						Strategie
Slow Fish	26						Strategie, Umsetzung
The Torquoise Change	30						Strategie, Sensibilisierung
Kieler Forschungswerkstatt	64						Sensibilisierung
Maritimarchäologie	67						Sensibilisierung
GAME, International	70						Strategie, Sensibilisierung
Project							
Palk Bay Center, Indien	38						Sensibilisierung, Umsetzung
Guna Yala, Panama	45						Strategie, Umsetzung
Mwambao, Tansania	49						Strategie, Umsetzung
Basin Council, Russland	51						Umsetzung
Bildungsarbeit, Mexiko	57						Sensibilisierung, Umsetzung
Fishface, Schottland	60						Umsetzung
Küstenwächter, Deutschland	73						Sensibilisierung, Umsetzung
Whales of Guerrero, Mexiko	80						Sensibilisierung, Umsetzung
Im Fluss, Deutschland	83						Sensibilisierung

Anhang 2

Das Kuratorium

Nikolaus Gelpke, Hamburg
Dr. Bernhard Thole, Hamburg,
Dr. Jörg Liesner, Hamburg,

Die Organisation

Jens Ambsdorf, Vorstand
Jörg Grabo, Öffentlichkeitsarbeit
Andrea Eckl, Sekretariat und Verwaltung
Selma Pfennig, FöJ
Mirjam Lichtner, FöJ

Kontakt

Lighthouse Foundation
Mönkebergstraße 22
20095 Hamburg

Büro Kiel
Kanalstraße 67a
24159 Kiel

Telefon: +49 (0)431 668468-0
Telefax: +49 (0)431 668468-11
Email: mail@lighthouse-foundation.org
www: www.lighthouse-foundation.org