

## OMCARs Palk Bay Center 2019

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

Das Projekt war 2019 in erster Linie darauf gerichtet, den handwerklichen Fischerfamilien Lösungen für einen nachhaltigen Lebensunterhalt anzubieten und erst nachrangig auf Naturschutzaufgaben. Viele der Aufgaben waren neu für unser Team und haben zunächst Schwierigkeiten bereitet, so dass wir uns bei den Vorhaben zunächst auf die wirkungsvollsten Aktivitäten konzentriert haben, z.B. auf „Get Your Goat for Conservation“, durch die Frauen aus den Dörfern im Gegenzug für die Teilnahme an unserer Mangroven- und Baumpflanzung Ziegen erhalten haben. Außerdem haben wir 2019 den „Bio-Gemüsegarten“ ins Leben gerufen, der sich zu einer vergleichsweise erfolgreichen Aktivität entwickelte und wir unterstützten die Gründung von verschiedenen Start-ups.

### Beseitigung von Sturmschäden

Ende 2018 wurde das Palk Bay Centre durch den Wirbelsturm Gaia beschädigt. Die Reparaturarbeiten begannen im Februar. Die Infrastruktur des Zentrums, darunter Stahldächer und Laborausstattung, elektrische Geräte und elektronische Systeme, einschließlich CCTV-Kamera und Computer, wurden durch den Zyklon beschädigt. Alle beschädigten Gebäudeteile und Gegenstände wurden bis Ende März 2019 repariert und ersetzt. OMCAR hat Freiwillige, die während des Zyklons Gaja 2018 geholfen haben, mit einer Urkunde für ihr Engagement geehrt.

### Wiederansiedlung von Seegrasswiesen

Das vom Tamil Nadu Forest Department finanzierte Seegrass-Sanierungsprojekt wurde vom Palk Bay Centre in den Distrikten Thanjavur und Pudukkottai gestartet. Insgesamt wurden 800

Seegrasrahmen aus Bambus mit einer Größe von einem Quadratmeter vorbereitet. Darauf wurden Kokosseile angebracht, um eine netzartige Struktur mit einer Maschengröße von etwa 30 cm zu schaffen. Für dieses Projekt wurden auch wiederverwertete PVC-Rahmen aus der früheren Seegras-Sanierungsarbeit verwendet.

Auf den Rahmen wurden Juteseile mit eingebundenen Seegrashalmen befestigt. Die Seegrashalme wurden von einer Spenderstelle ge-



Es wurden auch Rahmen aus der früheren Projekten zu Seegraswiederbesiedlung erneut verwendet.

sammelt und sofort auf die Rahmen gebunden, um sie an der ausgewählten Stelle auszubringen. Die Rahmen wurden mit U-förmigen Eisenstangen in einer Tiefe von etwa drei bis vier Metern auf dem Meeresboden befestigt. An jedem Standort wurden insgesamt 50 Rahmen als Cluster auf dem Meeresboden befestigt. Das Konzept besteht darin, Seegraswiesen in verschiedenen Tiefen und in unterschiedlicher Entfernung vom Meeresufer anzulegen, um Nahrungshabitate für Dugongs zu entwickeln und die Produktivität der Fischbestände zu verbessern, die in küstennahen Gewässern von den Seegras-Ökosystemen der Palk-Bay abhängen.

In beiden Distrikten wurden *Syringodium isoetifolium* und *Cymodocea serrulata* verwendet. Zusätzlich wurde *Enhalus acoroides* in der Nähe des Gebietes bei Sethubavachatthiram gepflanzt. Dies ist die größte Seegrasart, die

ebenfalls durch menschliche Aktivitäten bedroht ist und einst entlang der Küste der Palk Bay weit verbreitet war. Aufgrund des zunehmenden Bootsverkehrs und der Eutrophierung wird die Art jedoch zur am meisten bedrohten Seegrasart in dieser Region. Die Seegraswiese bietet einen Brut- und Lebensraum für eine Vielzahl von Fischen, Krebsen und anderen wirbellosen Tieren, die lokalen Fischern fangen hier Welse, Tintenfische, Sepien und Krabben.



*Syringodium Isoetifolium* wächst aus den Fragmenten des Rhizoms, die an die Jute-Seile gebunden sind.

Mit der Unterstützung des District Forest Office des Forstministeriums von Tamil Nadu hat das OMCAR einen geeigneten Standort für die Wiederansiedlung von *Enhalus acoroides* eingerichtet. Dazu wurde auf einer Fläche von etwa 600 Quadratmetern ein Fischernetz mit Pfählen bei einer Tiefe von einem Meter abgedeckt. Die Rhizome des Seegrases wurden in unmittelbarer Umgebung gesammelt und jeweils fünf Rhizome auf Bambusrahmen befestigt und auf dem Meeresboden verankert. Das Wachstum und die Überlebensrate der verpflanzten Seegräser wird seither regelmäßig beobachtet.

Frau Chinmaya Ghanekar vom Wild Life Institute of India untersucht die mit Seegras vergesellschafteten Fische in der Palk Bay unter dem Einfluss der Dugongs und ihrer Lebensräume in Indien. Ziel dieser Studie ist es zu verstehen, wie Fischarten Seegraswiesen für Ernährung und

Schutz nutzen. Die Studie umfasst die Charakterisierung von Seegraswiesen und die Erfassung der Fischaktivität in dem Gebiet durch Punktzählung. Das Palk Bay Centre bietet logistische Unterstützung für die Studie, weil die Studie den ökologischen und wirtschaftlichen Nutzen der Seegraswiesen-Ökosysteme in der Palk Bay zu verstehen hilft.

Das Palk Bay Centre hat einen Doktoranden der Meeresbiologie zur Unterstützung seiner



In 7.000 Pflanzbeutel werden die Mangrovensetzlinge in 141 Haushalten verteilt auf sechs Dörfer vorgezogen.

Doktorarbeit in der Palk Bay aufgenommen. Das PBC stellt dem Studenten kostenloses Essen und Unterkunft zur Verfügung, um solche Basisstudien zum Verständnis des gegenwärtigen Zustands des Ökosystems der Palk-Bucht zu fördern.

#### Wiederaufforstung der Mangroven

OMCAR arbeitet seit mehr als einem Jahrzehnt an der Wiederaufforstung von Mangroven unter Beteiligung der lokalen Bevölkerung. Im Juni 2019 wurden dazu in fünf Küstendörfern Treffen organisiert, auf denen über die Methode der Hinterhof-Baumschulen im Hinblick auf Platzbedarf, Anzahl der Setzlinge, geeignete Mangrovenarten, Anzuchtdauer und Jahreszeiten, Ausbringung von organischem Dünger etc. diskutiert. Die aufgewachsenen Mangroven-Setzlinge aus jedem Haushalt werden von OMCAR für 10 Rupien (etwa 0,15 Euro) pro Setzling zurückgekauft. Insgesamt nahmen 121 Frauen an den Sitzungen

teil, die sich in den Monaten September bis November an der Aufzucht der Mangrovenbäume im Hinterhof beteiligt werden.

Im September 2019 wurden dann insgesamt 7.000 Pflanzbeutel für Mangrovensetzlinge an 141 Haushalte in sechs Dörfern verteilt. Dies ist eine Folgeaktivität des ursprünglichen Mangreen-Projekts. Derzeit hat OMCAR bei anderen Organisationen Mittel zur Fortsetzung dieser Arbeit eingeworben und insgesamt werden 14.000 Setzlinge



Die männliche Seekühe konnte nach der Strandung von den Fischern wieder zurück in tieferes Wasser gebracht werden.

(2 Setzlinge/Beutel) gezüchtet und an den durch den Wirbelsturm Gaia geschädigten Standorten in Zusammenarbeit mit der Forstverwaltung ausgepflanzt.

#### Dugongs - Schutz von Seekühen

Zwei Seekühe wurden im März 2019 versehentlich von Wadenfischern gefangen. Dugongs sind die am stärksten gefährdete Art der Palk Bay. Die Seekühepopulation in Indien nimmt ab, in Indien wird ihre Zahl auf weniger als 240 Tiere geschätzt, wobei die Palk Bay wegen des flachen und geschützten Wasserkörpers ohne Wellengang der größte Lebensraum für Seekühe in Indien ist. 14 verschiedene Arten von Seegras dienen als Futterquelle und der Aufzucht des Nachwuchses. Eine männliche Seekühe, die mit dem Fischernetz gefangen wurde, konnte in einer gemeinsamen Aktion von Wasserschutzpolizei, Forstbehörde und dem OMCAR-Team wieder ins Meer entlas-

sen werden. Eine trächtige Seekuh ist jedoch im Fischernetz ertrunken.

In einer Veranstaltung im März mit Wissenschaftlern der Forstbehörde und Fischern aus der Region wurde über die Seekuhe, ihre Biologie und Ökologie, den Gefährdungsstatus und die notwendigen Maßnahmen zu ihrem Schutz sowie die Bedeutung einer schnellen Reaktion bei Strandungen und Netzfngen informiert.



Jede der gurkenfrmigen Eihüllen von *Loligo* sp., die hier auf der Bruthilfe abgelegt sind, enthält 5-8 Eier.

### Nachhaltige Fischerei Installation von Bruthilfen

Die in der nördlichen Palk Bay auftretenden Spezies der Kalmare und Tintenfische sind *Sepia spec.* und *Loligo duvaucelii*. Die Seegraswiesen erstrecken sich bis zu acht Kilometer von der Küste und sind die Bruthabitate für Tintenfische und Sepien. Die Entwicklung der Eier beider Arten wurden an vielen Orten beim Tauchen vom OMCAR-Team beobachtet. Das Projekt war eine Folge und zusätzliche Aufgabe unseres Seegraswiesen-Rehabilitationsprogramm und hat einen wirtschaftlichen Aspekt für die Erhaltung der lokalen Habitate herausgestellt. In den ersten drei Monaten wurden Fischer aus fünf Dörfern entlang der Küste der nördlichen Palk Bay, die am Ausbringen der Bruthilfen (Squid Breeding Devices, SBD) entlang der Küste beteiligt waren, in das Vorhaben einbezogen und deren Erfahrungen aus der traditionellen, handwerklichen Fi-

scherei wie auch neue Ideen eingebracht werden konnten.

Die geeignete Jahreszeit für die Installation von Tintenfisch-Bruthilfen, die geeigneten Standorte und die Auswahl lokal verfügbarer Materialien wurden durch Diskussionen mit den Fischern entschieden.

Das inzwischen abgeschlossene Projekt ist im November 2018 durch den Wirbelsturm Gaia stark beeinträchtigt worden. Fast 60% der SBDs wurden beschädigt und mussten anschließend durch OMCAR wieder repariert werden. Dieser Einsatz unmittelbar nach dem Zyklon war sehr wichtig, da die natürliche Brutzeit der Tintenfische normalerweise nach dem Monsun im Sommer beginnt, worauf sich der gesamte Projektplan konzentriert hatte. Daher war OMCAR bestrebt, die SBDs schnell wieder zu installieren, um geeignete naturnahe Strukturen für die Tintenfische zu schaffen.

Es hat sich gezeigt, dass die Tintenfisch-Bruthilfen als sicherer Unterschlupf zur Eiablage von den Tieren angenommen wurden und die Fischer haben erkannt, dass sich die nutzbaren Bestnde in ihren Gewässern fördern lassen. Aus unserer Sicht hat sich diese Methode als eine gute Praxis erwiesen, die nun von den Fischern selbst im Sinne einer nachhaltigen Fischerei ohne externe Finanzierung akzeptiert und umgesetzt werden muss. OMCAR wird Entwicklung verfolgen und die Fischer bei der Installation von mindestens zehn SBDs im jeweiligen Gemeindebereich anleiten.

### Hygienische Fischverarbeitung

Schulungsveranstaltungen für insgesamt 30 Fischer aus zwei Dörfern wurden von NetFish und OMCAR organisiert. Dabei ging es um die Verwendung von Schwimmwesten, die Reinigung der Boote, hygienische Methoden zur Verarbeitung von Fischen und die Verwendung von Eis zur Konservierung der verschiedenen Fischarten.

Die Installation eines Solartrockners ist noch in Bearbeitung.

### Ausflug in die Aquakultur

Aufgrund der steigenden Nachfrage nach Nahrungsressourcen aus dem Meer wie z.B. Fischen und anderen Meeresfrüchten muss eine zusätzliche Option zur Steigerung der Produktion gefunden werden. Die Insitu-Fischzucht und die Schlammkrebsmast sind aufgrund der flachen, ruhigen Meeresbedingungen die beiden geeigneten Methoden für die Küstenregion der Palk Bay. Deshalb hat das OMCAR Palk Bay Centre für fast 50 Fischer einen Besuch im Rajiv Gandhi



Mitarbeiter von OMCAR haben an der einer Schulung zur Spirulina-Kultivierung teilgenommen.



Nach ihrer Ausbildung wurden die jungen Taucher auch bei Unterwasserarbeiten an den Seegraswiesen eingesetzt.

Centre for Aquaculture, das zur Marine Products Export Authority of India gehört, organisiert. Dr. Shanmugaarasan, der Chefkoordinator des

RGCA, erläuterte Seebarsch-Kulturanlagen und Schlammkrebs-Zuchtprozesse. Die Fischer lernten die verschiedenen Wachstumsstadien von Fischen und Krebsen kennen und wurden über Fütterungsmethoden und den wirtschaftlichen Nutzen der Zucht von Seebarsch- und Schlammkrebsen informiert.

Gemeinsam mit der Crab Meat Processor Association hat OMCAR ein Treffen zum Schutz der Blauen Krabbe und zur nachhaltigen Fischerei organisiert. Teilnehmer waren Fischer, Fischereiexperten von den zentralen Meeresforschungsinstituten und Sozialwissenschaftler. Die Kontrolle der Maschengröße, die saisonale Fangmethode, die umweltfreundliche Ernte und die Aufwertung des Wildbestands an Blauen Krabben in der Palk Bay wurden auf der Tagung erörtert.

Mitarbeiter von OMCAR haben an der einer Schulung zur Spirulina-Kultivierung teilgenommen. Ob sich daraus weitere Initiativen entwickeln werden, ist derzeit noch nicht absehbar.

### Tauchausbildung für junge Fischer

Zwölf junge Fischer aus den Küstendörfern des Distrikts Thanjavur nahmen an einer Tauchgrundausbildung im Palk Bay Centre teil. Die dreitägige Schulung umfasste die Verwendung der Tauchausrüstung, das Schnorcheln und grundlegende Techniken. Die zweite und dritte Sitzung wurde in den flachen Gewässern durchgeführt. Die Schulung wurde von dem professionellen Tauchausbilder des Meeresfischerei-Forschungsinstituts durchgeführt. Nach der Ausbildung wurden die Jugendlichen in die Arbeiten zur Seegrasverpflanzung einbezogen. Zehn junge Fischer erhielten eine Grundausbildung im Gerätetauchen und wurden in den Methoden der Seegraswiederansiedlung geschult.

### Unterstützung der Frauen-Selbsthilfe

#### PBS als Plattform

Für die Frauen-Selbsthilfegruppen aus den umliegenden Dörfern wurde ein Treffen im Sitzungssaal des OMCAR Palk Bay Centre organisiert. OMCAR hat andere NGOs dazu ermutigt, ihre öffentliche Sozialarbeit kostenlos in unserem Zentrum zu organisieren, um das Centre zu einer

offenen Plattform für lokale Interessenvertreter zu entwickeln und um möglichst viele positive Impulse in die lokale Gemeinschaft leiten zu können.

Eine örtliche NGO namens IFAD hat ein Treffen der Frauenselbsthilfegruppe organisiert, um ihr Projekt über Mikrokredite für die Frauen-Selbsthilfegruppe zu besprechen. An diesem Treffen nahmen Mitglieder aus 29 Gruppen teil. Bei dem Treffen wurde über die Verfahren für Bankkredi-

OMCAR engagiert sich in diesem Dorf, um langfristig eine Verbesserung der Lebensumstände der Frauen zu erreichen. In einem ersten Schritt wurden sechs Ziegen an sechs Familien gespendet, verbunden mit der Vereinbarung, dass das erstgeborene Ziegenkitz auf der Grundlage derselben Vereinbarung erneut an eine andere Familie weitergegeben wird. Im Laufe des Jahres wurden bereits mehrere Ziegenkitze geboren. Weitere 30 Ziegen wurden an handwerkliche Fischerfrauen in Petthanachivayal gespendet.



Zwischen Juni und November 2019 wurden fünf Mal Ziegen an Frauen aus den Dörfern entlang der Küste der Palk Bay übergeben. Insgesamt konnten in diesem Jahr mehr als 70

Tiere gespendet werden. Vereinbarungsgemäß geht der erste Nachwuchs zurück an das Palk Bay Centre und wird von dort an weitere Frauen der Region weitergegeben.

te für Frauenselbsthilfegruppen, die Rückzahlung und die Verantwortung der Leiterinnen von Selbsthilfegruppen diskutiert.

### Get your Goat

Ein kleines Dorf namens Petthanachivayal liegt etwa fünf Kilometer von der Meeresküste entfernt. In diesem Dorf leben 125 Familien, von denen die meisten von der handwerklichen Fischerei und von der Arbeit auf den Feldern abhängig sind. Die Mehrheit der Frauen in diesem Dorf sammelt in den Wasserläufen der Mangroven Garnelen. Früh morgens treffen sie sich am Ufer, um die nächsten Stunden in hüfttiefem Wasser stehend Garnelen und andere Krebstiere mit der Hand zu fangen. Ihren Fang verkaufen sie im nahegelegenen Dorf und erzielen damit etwa 250 Rupien, umgerechnet etwa 3 Euro.

Bei dem Dorftreffen wurde über den Prozess der gemeinsamen Nutzung von Ziegen in den Haushalten diskutiert.

OMCAR unterstützt weiterhin die tierärztliche Versorgung und die Futterbeschaffung. Im November wurde mit den Tierärzten der Regierung ein Gesundheitscamp für die gestiftete Ziegen organisiert und der Zustand der Tiere begutachtet.

### Start-ups – alternatives Einkommen

#### Kleine Gastronomie

Herr Devika Mess aus dem Küstendorf Manora hat von OMCAR Unterstützung für die Renovierung ihres Restaurants erhalten, in dem es nun neue Esstische, Stühle und Kochgefäße sowie hygienische Handwascheinrichtungen gibt. Der Restaurantbesitzer und OMCAR haben eine Ver-

einbarung unterzeichnet, nach der Einheimische und Touristen mit hochwertigen Meeresfrüchten unter den zu fordernden hygienischen Bedingungen versorgt werden. Dies Beitrag zur Wertschätzung des lokalen Unternehmertums an der Basis.

#### Mobile Teestube

Eine Fischerfamilie erhielt Sachspenden (einen Schubkarren und Behältnisse zum Catering) für die Einrichtung eines mobilen Teegeschäfts an der Ostküstenstraße der Palk Bay. Sie unter-



Die neue Ausstattung des kleinen Restaurants ist verbunden mit der Einhaltung ökologischer und hygienischer Standards.

zeichneten ein Abkommen mit OMCAR über die nachhaltige Nutzung lokaler Ressourcen, den Verzicht auf Kunststoffe, die hygienische Zubereitung von Lebensmitteln und Snacks in ihrem Geschäft.

#### Fahrschule

Für zehn junge Fischer lernten das Autofahren im Palk Bay Centre und erhielten den Führerschein von der Regierung. Hintergrund der Maßnahme ist die Hilfe zu einer alternativen Existenzsicherung.

#### Fischhandel mit Fahrrad

OMCAR hat 20 Fahrräder und Fischkisten an 20 kleine Fischverkäufer übergeben. Unser Team hat innerhalb von vier Monaten die geeigneten bedürftigen Personen ausfindig gemacht. Die kleinen Fischverkäufer sind selbst keine Fischer, sie erhalten also keine direkten staatlichen Sub-

ventionen. Einige sind sehr arm, teilweise behindert, aber sie sind hoch motiviert, mit den neuen Fahrrädern und den Fischkisten Geld zu verdienen. Für die Sicherheit haben wir leuchtend gelbe Kisten für eine gute Sichtbarkeit im Dunkeln ausgewählt und kleine Lampen an der Vorderseite der Fahrräder angebracht. Die Fahrräder haben hinten eine starke Felge und der Gepäckträger besteht aus einem stabilen Rahmen für die eisgefüllte Fischkiste. Vor Beginn der Veranstaltung hatten wir mit den Fischverkäufern ein infor-



Das mobile Teegeschäft verspricht ein alternatives Einkommen. Der Verzicht auf Einweggeschirr ist die Basis.

melles Gespräch zum Kennenlernen. Außerdem haben wir Beamte der Fischereiministeriums und der Schifffahrtspolizei eingeladen.

#### Gemüsegärten

Durch den übermäßigen Einsatz von Pestiziden und anorganischen Düngemitteln ist das Ackerland auch in der Küstenregion an der Palk Bay belastet. In den letzten zwei Jahrzehnten sahen sich die Menschen der Region mit verschiedenen Gesundheitsproblemen konfrontiert, die auf Pestizide, die Verringerung der Fruchtbarkeit der Böden und den Verlust der natürlichen Vegetation zurückzuführen sind.

Das wachsende Bewusstsein für umweltfreundliche, biologische Produkte auch bei der städtischen Bevölkerung hat zu einer wachsenden Nachfrage nach Produkten des ökologischen Landbaus geführt. Die überwiegend arme und

einkommensschwache Landbevölkerung in diesem Gebiet ist sehr wohl in der Lage, sich auf neue biologische Anbaumethoden einzustellen, um ihre Lebensgrundlagen, die eigene Gesundheit und die Umwelt zu verbessern. Gleichwohl fehlen ihnen dazu die Möglichkeiten und Voraussetzungen.

Die Aktivität Bio-Gemüsegarten wurde Mitte 2019 vom Palk Bay Centre in 20 Haushalten durch Dorffrauengruppen gestartet. OMCAR lie-

### Bildungsarbeit

#### Netfish - Bewusstsein für nachhaltige Fischerei

In vier Küstendörfern des Distrikts Thanjavur haben das Palk Bay Centre und NetFish von der Marine Products Authority of India (MPEDA) Veranstaltungen zu nachhaltigen Fischereimethoden organisiert. Die Veranstaltungen zielten darauf ab, die Verwendung von Netzen mit kleinen Maschenöffnungen und die Schleppnetzfischerei in den küstennahen Gewässern zu beenden und das Aussetzen von Jungfischen und Krebsen ins



Mit den Fahrrädern können die Händler jetzt Fisch und Meeresfrüchte direkt bei den Fischern abnehmen und in den Dörfern im Hinterland auf den Markt bringen und ein Ein-

kommen erzielen. Die Boxen sind stabil genug, damit auch Eis eingefüllt und können die verderbliche Ware konserviert werden kann.

komme kostenloses Saatgut und organischen Dünger. Es gab keine Schulungen, sondern begann mit einem informellen Orientierungstreffen mit den Begünstigten.

Inzwischen ernten die Menschen das erste Gemüse und grüne Blattpflanzen (keerai) in Hinterhöfen. Sie geben das Saatgut an unser Zentrum (OMCAR-Samenbank) zurück, um es an andere zu spenden. Die Begünstigten erhalten außerdem Vieh (Ziegen und Hühner) und geben ihre ersten Jungtiere an unser Zentrum zurück, um sie an andere Familien weiterzugeben.

Wir werden das Vorhaben im Jahr 2020 auf 200 Haushalte in den Küsten- und Nachbardörfern ausweiten und hoffen, durch die gemeinsame Nutzung von Gemüsesaatgut und Vieh in 4 Jahren auf 2000 Haushalte zu kommen.

Meer zu bewerben. Die Veranstaltung sollte auch das Bewusstsein für geschützte Meeresorganismen wie Seepferdchen, Seegurken und Pfeifenfische schärfen.

#### Über den Schutz von Dugongs

Etwa 675 Schülerinnen und Schüler nahmen an Veranstaltungen zum Thema Dugongs teil, die vom Palk Bay Centre für die Gulf of Mannar Wildlife Warden des Tamil Nadu Forest Departments ausgerichtet wurden. Die Veranstaltungen wurden teils mehrfach in sechs staatlichen Schulen abgehalten. Dr. Balaji hielt dafür Vorträge und übergab Informationsmaterial und Broschüren über Dugongs und Seegrasswiesen der Palk-Bucht an die Teilnehmer. Der Förster und Forest Guards von Thondi sowie Lehrer der Schule nahmen ebenfalls an den Veranstaltungen teil.

Präsentiert wurden den Schülern auch die jüngsten Videos von OMCAR Palk Bay Centre, dem Tamil Nadu Forest Department und dem Wildlife Institute of India über die Rettungsmaßnahmen bei Strandungen von Dugongs und ihre anschließende Freilassung gezeigt.

In zehn Küstendörfern in zwei Distrikten wurden Informationsveranstaltungen über die Dugongs organisiert. Es sollte für den Schutz der Tiere sensibilisiert werden und dazu wurden



Insgesamt nahmen 675 Schülerinnen und Schüler an Veranstaltungen über die Dugongs teil.

grundlegende Informationen zur Ökologie, Biologie, den Futterplätzen in der Palk Bay und den Bedrohungen vermittelt. Zudem ging es um nachhaltige und Dugong-freundliche Fischereimethoden, das Rettungs- und Auswilderungsnetzwerk für Meeressäuger und dessen Beitrag zum Dugong-Schutz in den vergangenen Jahrzehnten.

### Über Mangroven und Seegraswiesen

Studenten des Centre of Advanced Study in Marine Biology waren im Palk Bay Centre zu Gast, um sich über die jüngsten Trends im Meeresschutz, insbesondere in Bezug auf Mangroven, Seegraswiesen und die Beteiligung der lokalen Interessenvertreter zu informieren.

Studenten und Wissenschaftler des Salim-Ali-Zentrums für Ornithologie (SACON) haben das OMCAR Palk Bay Centre besucht und einen Vortrag von Dr. V. Balaji über Methoden zum Schutz

von Mangroven und Seegras besucht.

Fast 50 Schüler und ihre Lehrer der staatlichen Schule haben das Palk Bay Centre besucht und sich vornehmlich über die Ökosystem Mangroven und Mangrovenspezies informiert und die Bedeutung für die Produktivität der Fischerei, die gefährdeten Arten der Palk Bay und die auf kommunaler Ebene erforderlichen Schutzbemühungen zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen informiert.

### Über nachhaltige Fischerei

Eine Gruppe von 23 Studenten Fisheries College und vom Forschungsinstitut in Nagappattinam besuchte die OMCAR-Stiftung, um sich über Zuchttechniken für Tintenfische und Methoden zur Wiederherstellung von Seegras zu informieren.

42 Schüler der Rajamadam Government School nahmen an der monatlichen Umweltbildungsveranstaltung der PBC teil. Die Schülerinnen und Schüler lernten über Seegras, Mangroven, Restaurationsmethoden, die lokale Fischereiproduktivität und nachhaltige Fischereimethoden.

### Über Meeresmüll

In acht Schulen entlang der Küste der Palk Bay wurden mehr als 600 Schülerinnen und Schüler in einem Seminar über Plastikmüll im Meer und dessen Auswirkungen informiert. Dabei ging es auch um die praktischen Möglichkeiten zur Reduzierung von Kunststoffen im Alltag. Teil der Veranstaltung war auch ein Malwettbewerb. Die Schülerinnen und Schüler lernten, wie Plastikmüll zum Beispiel bei Picknicks an touristischen Orten an der Küste vermieden werden kann, wie die Fischer die Verwendung von Plastiktüten reduzieren können, indem sie traditionelle Schiffe für den Transport von Lebensmitteln verwenden und wie die Fischer Geisternetze verhindern können, indem sie die beschädigten Netze an die Küste zurückbringen, anstatt sie ins Meer zu werfen. Thematisiert wurde auch der Umgang mit Plastikabfällen im Haushalt und die Mülltrennung zur Unterstützung der staatlichen Initiative für ein sauberes Indien.

Weitere 543 Schülerinnen und Schüler nahmen an 7 Schulen an einer Informationsveranstaltung zum Thema Plastikmüll im Meer teil. Zum Weltfischerei-Tag haben das Tamil Nadu Fishery Department und OMCAR eine gemeinsame Veranstaltung zur Säuberung der Küste organisiert. In fünf Schulen wurden zudem Zeichen- und Schreibwettbewerbe veranstaltet.

Die Aufräumaktion am Strand wurde vom Tamil Nadu Fishery Department, OMCAR und der Marinepolizei in drei Küstendörfern organisiert. Fischer und Frauen-Selbsthilfegruppen haben an der Reinigung des örtlichen Strandes teilgenommen.

#### Berufliche Bildung

Im Juli 2019 wurden 590 Auszubildende des Tamil Nadu Forest Department über die Kartierung, Restaurierung und den Schutz von Seegraswiesen sowie über die Ökologie der Dugongs und geeignete Rettungs- und Freisetzungsmethoden informiert. Die Teilnehmer lernten zudem die akustischen Vermessungsmethoden von Seegras kennen und die Verwendung umweltfreundlicher Methoden zur Seegrasrestauration mit Bambus- und Kokosnusssseilen.

Für 152 Auszubildende des Forstministeriums von Tamil Nadu wurde eine Schulung zur Restaurierung von Seegraswiesen und zum Schutz von Dugongs organisiert.

#### In den Schulen

An mehreren staatlichen Schulen wurden im Schuljahr 2018/19 vom Palk Bay Centre Zeichenwettbewerbe zum Thema „Mangrovenschutz und seine Bedeutung“ organisiert. Die besten Zeichnungen jeder Schule wurden prämiert. Insgesamt nahmen 67 Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrern.

40 Schüler der staatlichen Higher Secondary School nahmen am Programm zum Weltumwelttag teil. Die Schülerinnen und Schülern sahen eine PowerPoint-Präsentation über die Meeresumwelt, einen Dokumentarfilm über die Ozeane gezeigt und besuchten anschließend unsere Aus-

stellung, die Mangroven und den Seegrasstrand in Velivayal.

Eine Bildungsveranstaltung zu den Themen Dugongs, Seegraswiesen und Mangroven hat das Forest Range Office im Palk Bay Centre organisiert, an dem 93 Schüler verschiedener Schulen des Distrikts teilgenommen haben. Den Schülern wurden die Meeres- und Küstenökosysteme der Palk Bay, das Point Calimere Wildlife Sanctuary, das Muthupet Mangrovenreservat und die Seegraswiesen der Palk-Bucht vorgestellt und die ökologische und wirtschaftliche Bedeutung erläutert

#### Sonderveranstaltungen

Ein einwöchiges Sommercamp wurde im Palk Bay Centre für die Kinder der Altersgruppe 12 bis 16 Jahren veranstaltet. Die zwanzig Kinder lernten die Computergrundlagen (MS Office, Excel, Word und Powerpoint) kennen und nahmen an einem Fotopraktikum teil. Im Rahmenprogramm wurden Dokumentarfilme über die Tierwelt und die Natur gezeigt.

Anlässlich des 25-jährigen Jubiläums der Gruppe für Küstensicherheit wurden im Palk Bay Centre ein Computer- und Zeichenwettbewerb organisiert, an dem neben 20 Schülerinnen und Schülern der staatlichen Grundschule auch die Frauen-Selbsthilfegruppe teilgenommen haben.

Dr. Balaji wurde als Direktor der OMCAR-Stiftung vom Centre of Advanced Study in Marine Biology der Universität Annamalai eingeladen, einen Vortrag über partizipative Methoden zur Rehabilitation von Seegraswiesen zu halten.

#### Mitwirkung in Gremien

Teilnahme an der Sitzung des Co-Management-Komitees auf Distriktebene. OMCAR ist zusammen mit der Forstbehörde, der Fischereibehörde, der Schifffahrtspolizei und den Vertretern der Fischer in das Co-Management-Komitee auf Distriktebene eingebunden.

Ein OMCAR-Mitarbeiter hat an der jährlichen Sitzung des Exekutivorgans der indischen Regierung von NetFish, MPEDA, in Cochin teilge-

nommen. OMCAR war Mitglied dieser Regierungsorganisation, die sich für die Kontrolle der Maschengröße von Fischernetzen, die Sensibilisierung für nachhaltige Fischerei und die Aufklärung der Fischer über den hygienischen Umgang mit Fisch einsetzt.

**Förderzeitraum:**

seit Juni 2004

**Fördersumme 2019:**

48.767 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](http://www.omcar.org)