

OMCARs Palk Bay Center 2018

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

Eine wichtige Säule ist die Bildungsarbeit im Palk Bay Center und an anderen Veranstaltungsorten. Für ein dreitägiges Learning Festival mit 1.500 Schülern und Schülerinnen aus 25 Schulen arbeitete OMCAR mit anderen NGOs zusammen und stellte das Bildungsprogramm über Ozeane, Küstenökosysteme und nachhaltige Fischerei vor. Unsere Vorträge, kurze Videos über die lokalen Meereslebensräume, Bildervorträge über unsere Fisch- und Muschelsammlung oder die Verwendung von Solarkochern waren eine der Hauptattraktionen für die Schülerinnen und Schüler, die zum Abschluss auch Broschüren zu den Themen erhielten.

2018 wurden wieder an sechs Schulen Malwettbewerbe veranstaltet, an denen insgesamt 223 Schüler und Schülerinnen teilnahmen. Das

Thema waren Dugongs und Seegraswiesen und deren Nutzen für die Fischerei in der Region.

Mehr als 600 Schülerinnen und Schüler nahmen gemeinsam mit ihren Lehrern an Schulungen zu unseren Themen Mangroven, Seegraswiesen, gefährdete marine Arten und nachhaltige Fischerei teilzunehmen. Sie lernten auch die Solarkocher, das Gerätetauchen und lokale Fisch- und Muschelarten kennen. Zu Jahresbeginn startete auch die Abendschule speziell für Kinder aus den Fischerfamilien der Region.

An unseren Informationsveranstaltungen zum Klimawandel und dessen Auswirkungen auf Küstengemeinden wie Wirbelstürme, Überschwemmungen und Wetterextreme nahmen 2018 insgesamt 1.183 Schüler teil. Die Veranstaltungen fanden an 20 verschiedenen Schulen der Region statt und wurden von OMCAR-Mitarbeitern ge-

staltet und durchgeführt. An der staatlichen Mittelschule von Kollukkadu wurden Informationsveranstaltungen zum Klimaschutz und zum Effekt der Baumpflanzung organisiert.

Als Teil des Sommerlagers wurde ein einmonatiger Computerkurs im Palk Bay Center für Kinder aus der Umgebung begonnen. Insgesamt 28 Schülerinnen und Schüler lernten grundlegende Computerkenntnisse und erhielten zum Abschluss ein Zertifikat.



Vermessungstechniken, Wetterstationen, Datenerfassung und -verarbeitung standen für die Studenten auf der Agenda.

Fast 60 Studierende der Meeresbiologie und ihre Professoren von zwei Universitäten der Region waren für teils mehrtägige Aufenthalte im PBC und haben sich mit Vermessungstechniken, den Betrieb von Wetterstationen, Datenerfassung und -verarbeitung sowie Küstenschutztechniken befasst.

Etwa 130 angehende Forstwirte der Tamil Nadu Forest Academy in Coimbatore besuchten das Palk Bay Center. Sie informierten sich über Techniken zur Rehabilitierung von Seegras, Maßnahmen bei der Strandung von Dugongs, über die Ökologie dieser Tiere und ihren Schutz.

[PBCs Veranstaltungsort für andere Akteure](#)

Neben den zahlreichen eigenen Veranstaltungen im PBC hat sich unser Zentrum auch zu einem öffentlichen Treffpunkt für Regierungsinstitutionen und NGOs für ländliche Entwicklung und Ausbil-

dung entwickelt. Im Februar 2018 zum Beispiel organisierte die Initiative for Peace and Development (IPAD) eine Veranstaltung zum Thema Finanzmanagement.

Die Range Officers des Tamil Nadu Forest Department organisierten im Palk Bay Center Veranstaltung zur Ökologie der Dugongs und Seegraswiesen sowohl für Offiziere des Marine Police Department, des Fishery Departments und des Wild Life Institute of India als auch für Schulkin-



Angehörige der Wasserschutzpolizei und Forstwirte der Region sind oft zu Schulungen im PBC.

der. Die Teilnehmer erhielten Broschüren und sahen einen Dokumentarfilm über das Meer. Darüber hinaus wurden Fischer aus Velivayal zum Dugong-Naturschutzmeeting eingeladen, das vom Tamil Nadu Forest Department der Pattukottai Range organisiert wurde.

[Förderung der nachhaltigen Fischerei](#)

Zusammen mit dem Network for Fish Quality Management and Sustainable Fishing (NETFISH), einer Gesellschaft der indischen Regierung unter dem Dach der Marine Products Export Development Authority (MPEDA) wurden das ganze Jahr 2018 hindurch Treffen mit lokalen Fischern in verschiedenen Küstenorten organisiert, um über nachhaltige Fischereitechniken, die Maschenweiten in Fanggeräten, die Verwendung von Eis bei der Lagerung von Meeresfrüchten und Hygienemethoden zu informieren. Auch über den Rückwurf von gefährdeten Meerestieren wurden

die insgesamt mehr als 200 Teilnehmer unterrichtet. Darüber hinaus hat die indische Marine Products Exports Authority (MPEDA) im Palk Bay Center ein fünftägiges Schulungsprogramm zu nachhaltiger Aquakultur organisiert.

In den Dörfern Velivayal und Manthiripattinam wurden neue Unterstände für die Reparatur von Netzen fertiggestellt. Der an den Seiten offene Unterstand wird vor allem während der Regenzeit von lokalen Fischern als Treffpunkt genutzt, um



Fish Aggregation Devices, FADs dienen als Treffpunkt für Fische und bieten Brutplätze für Tintenfische geschaffen.

gemeinsam das Fanggeschirr zu reparieren. Gebaut wurden die Gebäude durch Freiwillige aus den Dörfern.

Modellversuch zu Tintenfischen

Ebenfalls mit NETFISH haben wir einen Modellversuch zur Förderung der für Tintenfisch-Populationen initiiert. Dazu wurden aus natürlichen Materialien unter Wasser Strukturen angelegt, die als Treffpunkt und sichere Brutplätze für Tintenfische und Kalmare fungieren sollen.

Die kommerziell wertvollen Tintenfische waren früher im Distrikt Thanjavur in großer Zahl vorhanden, weil die Seegrasswiesen ein wichtiger Brut- und Nahrungsplatz sind. Ihre Population nimmt jedoch in den letzten Jahrzehnten stetig ab. Unser Vorhaben ist darauf gerichtet, den Tieren einen sicheren Unterschlupf und Eiablageplätze an unserer Küste bieten. Aus Holz

und Palmblättern wurden kostengünstige Fischkonzentrationsvorrichtungen (Fish Aggregation Devices, FADs) als Treffpunkt für Fische und Brutplatz für Tintenfische geschaffen. Die 10-mal-5-Fuß messenden Strukturen wurden auf etwa 10-20 Fuß Tiefe ausgebracht, um die Ansammlung von Fischen und das Eiablagemuster von Tintenfischen und Kalmaren zu beobachten.

In einer ersten Kontrolle im März 2018 einen Monat nach der Installation konnten erste Tin-



Einfache Konstruktionen aus natürlichen Materialien vergrößern unter Wasser das Angebot an Eiablageplätzen.

tenfischeier nachgewiesen werden. Weitere FADs wurden im Juni 2018 in küstennahen Gebieten installiert. Mit ihrer Hilfe sollen die Erträge der kleinen Fischer verbessert werden. Nach etwa 6 Monaten werden sie rückstandsfrei abgebaut sein. Es handelt sich also um eine kostengünstige und umweltfreundliche Methode, die in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden muss, um die Produktivität der Fischerei in küstennahen Gebieten zu steigern. Diese Geräte wurden während der Nebensaison installiert, um die Störungen durch Boote zu reduzieren.

Da Tintenfische und Kalmare eine der Haupteinnahmequellen für kleine Fischer in der Palk Bay sind, organisierte OMCAR weitere Treffen mit Fischern in den Küstendörfern, um die Zahl der FADs zu steigern. Die Fischer wurden gebeten, die Tintenfische und Kalmare an den neuen Vorrichtungen, die in den flachen Küstenabschnitt

ten der jeweiligen Dörfer verankert sind, vorerst nicht zu fangen. Dies würde bei optimistischer Schätzung und günstigen Umweltbedingungen dazu beitragen, dass sich bis zu 200.000 Tintenfische und Kalmare entwickeln können, ohne dass es zu physischen Schäden oder Störungen durch die Fischer kommt.

Dugongs, Delfine und Schildkröten

Eine männliche Seekuh wurde an der Küste von Ammapattinam an Land gespült. Das Tier war fast



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



Das neue Büro und das Museum wurden von Herrn Manoharan, Marine Police Station eingeweiht.

10 Fuß lang und wog ungefähr 250 kg. Es könnte durch einen Bootsunfall oder durch Fischernetze getötet worden sein. Das OMCAR-Team arbeitete

mit dem WII-Team zusammen, um morphometrische Daten des toten Tieres zu sammeln. Ein Dugong-Kalb wurde an der Küste von Ammapattinam im Bezirk Pudukkottai an Land gespült. Unterstützt durch Mitarbeiter der Forstabteilung wurden die morphometrischen Daten durch unser Team und Mitarbeiter des Wild Life Institute of India erhoben.

Mehr Glück hatte ein etwa vier Meter langer, männlicher Dugong (ca. 800-900 kg), der nach einer Strandung gerettet werden konnte und anschließend von Fischern aus Keezhathoddam wieder freigelassen wurde. Für diese Leistung, erhielten die Fischer aus dem Dorf Keezhathoddam einen Scheck über 10.000 Rs. aus den Händen eines Vertreters des Forstministeriums.

Die erfolgreiche Rettung und Freilassung ist das Ergebnis der langjährigen Bemühungen, die örtliche Bevölkerung einzubeziehen und das Bewusstsein für den Schutz der Dugongs zu fördern. Die vom Forstministerium gegründeten „Friends of Dugongs“ haben in den letzten zwei Jahren viele Informationen verbreitet. Der Dugong-Schutz wurde dadurch in der Palk Bay verbessert, muss aber weiter optimiert werden.

Das OMCAR-Team untersuchte den Kadaver eines angespülten Meeressäugers. Wie sich zeigte handelte es sich bei dem Tier um einen Buckeldelphin (*Sousa spp.*). Die Todesursache wurde wegen der stark fortgeschrittenen Verwesung nicht näher untersucht. Nebenbei retteten OMCAR-Mitarbeiter noch eine Karettschildkröte aus einem Fischernetz und entließen sie wieder in die Freiheit.

Verbesserung von Infrastruktur und Service

Die neuen Räume für das Büro und das Museum wurden von Herrn Manoharan, Marine Police Station in Sethubhavachaththiram, eingeweiht. An der Feier haben Kinder, Jugendliche und Erwachsene aus den Küstendörfern der Umgebung teilgenommen. Von dem Meeressäugerexperten Kumaran Sadasivam erhielt das PBC eine umfangreiche Sammlung von Büchern zu Biologie, Ökologie- und Naturschutz.

Aufgrund der steigenden Anzahl von Besuchern und Gästen wurden im PBC weitere Sanitäräume errichtet. In diesem Zusammenhang wurde gemeinsam mit der Anna University die Umweltfreundlichkeit von Beton im PBC getestet. Dabei ging es um die Beurteilung von Beton aus Flusssand sowie die Verwendung von Meer- und Frischwasser.

Fünf Frauen aus den umliegenden Dörfern erhielten einen eintägigen Kochkurs, um sie



Neben der akustischen Untersuchung der Seegraswiesen werden auch regelmäßig Proben entnommen.

auf eine Tätigkeit als Köchinnen zur Bewirtung von PBC-Besucher und Teilnehmern an Meetings vorzubereiten. Sie schlossen sich anschließend zur Beantragung eines Bankkredites mit einer lokalen NGO zusammen, um in naher Zukunft ein Catering-Geschäft aufzubauen.

Wissenschaft und wissenschaftlicher Austausch

Im März 2018 begann die akustische Untersuchung von Seegraswiesen, die seither regelmäßig entlang der Küste fortgeführt wird. Dieses Projekt wird vom Ministerium für Wissenschaft und Technologie der indischen Regierung (NRDMS) finanziert.

Entlang der Küste wurde vom Natural Resource Data Management System (NRDMS) des indischen Ministeriums für Wissenschaft und Technologie ein Seegras-Monitoring durchgeführt. Die Untersuchung wird Daten zur Seegrasabde-

ckung im Bezirk Pudukkottai liefern.

Auf Bitte des District Forest Officer hat das PBC-Team einen Polycheaten identifiziert, der entlang der Küste der Palk Bay zu kommerziellen Zwecken als Köder gesammelt wird. Die Spezies *Marphysa* sp. kommt hauptsächlich und in großer Zahl in der Nähe von Mangrovensümpfen vor, wo auch Brackwasserbedingungen herrschen. Sie fand sich nur in tiefen Bereichen mit einem Boden aus Lehm und Sand. Die Tiere bevorzugten die weniger sandigen Teile und erscheinen besonders stark an abwasserbelasteten Stellen.

Wie *Arenicola* an der europäischen Küste leben sie kopfüber in ihren Gängen und sind durch die Wurmhäufen an der Oberfläche leicht aufzufinden. Die Gänge von zwei oder drei Individuen gehen oft ineinander über. Die Wände der Gänge sind normalerweise mit Sandkörnern ausgekleidet, die durch Schleim zementiert werden. Die Würmer zeigen keine schnellen Bewegungen und sind daher leicht zu fangen. Das Sammeln der Tiere muss eingeschränkt werden.

PBC veröffentlichte im Juli 2018 eine Broschüre über die Vogelart Bengalen Pitta.

Verschiedene Wissenschaftler haben 2018 das Palk Bay Center besucht, um sich zu informieren oder Untersuchungen durchzuführen. Dr. Murugan, Professor des Vivekananda College, Dr. Helen K. Larson, emeritierte Kuratorin für Fische in Darwin, Australien, sowie die beiden Wissenschaftler B. Ramkumar und L. Karthikeyan besuchten das Palk Bay Center, um sich über unsere Programme und Umweltbildung zu informieren.

Mangrovenzucht und Auspflanzung

In sechs Küstendörfern wurde die Community Mangrove Nursery gegründet. 150 Fischerfrauen nehmen daran teil und stellen Pflanzbeutel für die jungen Mangrovenpflanzen her.

Es wurden Trainings- und Orientierungsprogramme für Frauen in verschiedenen Dörfern mit insgesamt 152 Teilnehmerinnen organisiert. Ziel dieser Treffen war es, Mangrovensetzlinge in Gemeinschaftsbaumschulen in den Dörfern

zu züchten und das Auspflanzen in degradierte Mangrovegebiete entlang der Küste durch die entsprechend geschulten Frauen ausführen zu lassen.

An der Küste des Bezirks Thanjavur in den Gebieten Ammanichatthiram - Sambaipattinam wurden Mangrovensetzlinge aus PBC-Baumschulen angepflanzt. Insgesamt wurden 1.200 Jungpflanzen ausgebracht.



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

dem Golf von Thailand, durchquerte Südthailand und die malaiische Halbinsel und schließlich die Andamanensee. Das schwache System verstärkte sich am 10. November über dem Golf von Bengalen und verschärfte sich am 11. November zum Wirbelsturm. Nachdem er einige Tage lang in West-Südwest-Richtung gezogen war, erreichte er Südindien und zog durch Vedaranyam, Voimedu, Muthupet und Adirampattinam. Der Sturm erreichte das Arabische Meer und löste sich nur wenige Tage später auf. Bis zum 22. November

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.

Verschiedenes

Das Health Camp wurde vom Marine Police Department, dem staatlichen Primary Health Center und der OMCAR Foundation organisiert. Etwa 140 Menschen bekamen eine kostenlose ärztliche Versorgung.

Der Unabhängigkeitstag wurde in der Velival Government Primary School gefeiert. OMCAR spendete einer Schule ein Umkehrosmose-Wasseraufbereitungssystem.

Palk Bay Center als Schutzstation im Zyklon Gaja
Gaja war schon der fünfte schwere Sturm der Saison im nördlichen Indischen Ozean nach Sagar, Mekunu, Luban und Titli. Das System bildete sich am 5. November als Tiefdrucksystem über

wurden 63 Menschen durch den Sturm getötet.

Aufgrund der Wetterprognosen des Indian Meteorological Department (IMD), bereiteten sich OMCAR und das Palk Bay Center ab dem 14. November 2018 auf den Notfall vor. Als sich der Sturm auf den Süden Indiens zu bewegte, beschlossen wir, erste Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Am Morgen des 15. November 2018 trommelte ich unsere Mitarbeiter und Freiwilligen für eine kurze Besprechung über das bevorstehende Ereignis und wies die Aufgaben zu. Wir haben die Dorfbewohner darüber informiert, dass das Palk Bay Center sich auf die Unterbringung der Menschen vorbereitet für den Fall, dass der Zyklon unsere Küste überquert. Unser Team hat alle Möbel in das Museum geschafft. Zerbrechliches Laborglas wurden im Lagerraum

eingeschlossen. Nach ein paar Stunden hatten wir ausreichend Platz für Frauen und Kinder in unserem neuen Gebäude geschaffen und den Versammlungssaal für alle anderen Personen vorbereitet. Fenster und Türen waren gesichert. Fahrräder wurden an Parksäulen zusammengebunden, die Solarkocher sicher aufgestellt – nicht sicher genug, wie sich zeigte, denn schnell wechselnde Winde haben schließlich alle Kocher beschädigt.

Unsere Mitarbeiter haben Erste-Hilfe-Material, Taschenlampen, Milch, Reis, Gemüse und anderes für 200 Personen eingelagert. Ich bestand darauf, dass niemand während des Sturms ohne meine Erlaubnis die Räume verlässt. Nach 21.00 Uhr kamen die Leute nach und nach in das neue Gebäude. Starker Wind aus Südwest blies erst ab 2 Uhr morgens. Dann kam es aus südöstlicher Richtung und nahm deutlich zu. Die Meeresbrandung reichte bis zu 300 Meter landeinwärts. Zum Glück waren alle Menschen in Sicherheit.

Am frühen Morgen reichten wir den ca. 180 Menschen, die im Palk Bay Center Schutz gefunden hatten, Tee und Gebäck. Später kamen immer mehr Dorfbewohner, so dass in der Gemeinschaftsküche von nun an dreimal am Tag ca. 500 Mahlzeiten zubereitet und ausgegeben wurden. Unsere Frauengruppe hat dazu fast 12 Stunden am Tag gearbeitet. Die Mitarbeiter und Freiwilligen von OMCAR haben rund um die Uhr damit beschäftigt das Zentrum zu reinigen, Bäume zu zerlegen, die Menschen zu versorgen, Essensvorräte in anderen Dörfern zu verteilen, Gemüse, Milch und Lebensmittel zu besorgen. Es kann sein, dass uns bald die Vorräte ausgehen, aber OMCAR wird die Gemeinschaftsküche und die Notunterkünfte so lange betreiben, bis die Menschen wieder normal leben können.

Förderzeitraum:

seit Juni 2004

Fördersumme 2018:

18.500 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