



Meeresbiologischer Praktikumskurs

des Projektes

M.E.E.R. La Gomera

auf den Kanarischen Inseln



Sommer 2013

Inhalt:

Einführung

Das Meer um die Kanaren

Walbeobachtung auf den Kanarischen Inseln

Das Projekt *M.E.E.R. La Gomera*

Die Untersuchungen der Interaktionen zwischen Mensch und Cetaceen

Aktivitäten der Teilnehmer

Anhang:

1. Cetaceenarten der Kanaren
2. Praktische Informationen
3. Angaben für persönliche Ausrüstung
4. Empfohlene Literatur

Einführung

Menschen waren schon immer fasziniert von der Eleganz und der Schönheit der Wale und Delfine. In den letzten Jahrzehnten hat sich eine neue Form der Begegnung zwischen Menschen und Cetaceen (=der biologischen Ordnung der Wale und Delfine) entwickelt und über den ganzen Erdball ausgedehnt: Whale Watching, die Beobachtung von Walen und Delfinen in ihrer natürlichen Umgebung. Ob es die grosse Lebensfreude der Delfine oder die Masse der grossen Wale ist, zum Teil auch wegen ihrer „Zutraulichkeit“ und der Besonderheit der Begegnungen, sie vermögen eine spezielle Verbindung zwischen Menschen und dem Meer aufzubauen.

Whale Watching wird heute so als ein wichtiges Mittel angesehen, um das (Umwelt-)Bewusstsein zu fördern. Die Begegnung zwischen Cetaceen und Menschen, die niemanden wirklich unbeeindruckt lässt, kann für beide Seiten von Vorteil sein, solange sie mit Aufklärungsarbeit verbunden ist und im Rahmen der ökologischen Nachhaltigkeit verläuft. Denn ohne eine nachhaltige Strategie im Umgang der Menschen mit den Meeren als einer Ganzheit, werden die Wale und Delfine langfristig nicht überleben können.

Auf den Kanarischen Inseln (Nordost-Atlantik) führt das Team des Projektes *M.E.E.R. La Gomera* seit 1995 Untersuchungen der Interaktionen zwischen Menschen und Cetaceen durch. Diese Untersuchungen sollen das Wissen über die Ökologie der einzelnen Cetaceen-Arten, ihr Verhalten und ihre Reaktionen gegenüber den Whale Watching-Booten vermehren. Wir ergänzen sie mit diesem Kurs durch weitere Datenaufnahmen, mit denen mehr und mehr das Verständnis für weitere Umweltproblematiken verbessert und der Lebensraum gesamtheitlich erforscht werden soll.

Vor der Küste von La Gomera befindet man sich an der Grenze zwischen dem Küstenbereich Afrikas und dem offenen Atlantik. Das Wasser ist meistens nährstoffarm, nur selten gelangen die Ausläufer des Auftriebsgebietes vor der afrikanischen Küste bis hierher. So lassen sich die Veränderungen des Nährstoffgehaltes des Wassers relativ leicht in Abhängigkeit von der Nähe zur Küste und von den Gezeiten nachweisen. Das Wasser ist relativ kalt, heizt sich aber im Sommer weit genug auf, um mit einer deutlichen Sprungschicht die obersten Lagen von der Tiefe zu isolieren. So verstärkt sich die Nährstoffarmut im Sommer und im Herbst.

Die Küstenregion La Gomeras bietet einen einzigartigen Zugang zu einer Vielzahl sehr interessanter Vertreter der Meeresfauna. Dies ermöglicht uns einen schnellen Einblick in den Aufbau der verschiedenen Gruppen.

In den letzten Jahren konnten 23 verschiedene Arten von Cetaceen identifiziert werden, darunter küstennahe Delfine und Arten der offenen See, Schnabelwale, Pottwale und Pilotwale, verschiedene Bartenwale und viele andere. Diese Zahl repräsentiert 79% der 29 auf den Kanaren gefundenen Arten, die wiederum etwa ein Drittel aller lebenden Cetaceenarten darstellen. Diese außerordentliche Artenvielfalt unterstreicht die Wichtigkeit dieser Gewässer für die Cetaceenpopulationen. Entsprechend bieten sich hier optimale Bedingungen für das Studium dieser Tiere. Die Untersuchungen werden von kleinen Booten aus während regulärer Whale Watching-Touren durchgeführt. Die Methodik beinhaltet die Sammlung von Sichtungs- und Verhaltensdaten sowie Fotoidentifikation. Das hauptsächliche Ziel ist die Erforschung des Verhaltens, der Ökologie der Cetaceen und ihrer bootsbezogenen Verhaltensweisen. Gleichzeitig können wir z.B. mit Planktonnetzen die Grundlage des tierischen Lebens in dieser Region untersuchen.

Wenn Du älter als 18 und in guter gesundheitlicher Verfassung bist, kannst Du am Projekt teilnehmen und Dir von den Wissenschaftlern einen Einblick in ihre Arbeit geben lassen. Es wird lediglich

erwartet, dass Du Interesse an Cetaceen, Feldstudien und Meeresbiologie hast. Ausserdem wirst Du einen Einblick in die Umweltbildungsarbeit des Projektes bekommen. Abgesehen davon wird ausreichend Zeit vorhanden sein, das wunderschöne La Gomera ein wenig zu erkunden.

2013 fahren die Beobachtungsboote fast täglich hinaus aufs Meer, und Du bist mehr als willkommen, uns 2 Wochen zu begleiten. Maximal werden in einem Kurs 9 Teilnehmer betreut, Mindestteilnehmerzahl ist 4.

Walbeobachtung auf den Kanarischen Inseln

Die Beobachtung von Walen und Delfinen fasziniert mehr und mehr Menschen auf der ganzen Erde. Seit den 1990ern zeigt dieser Wirtschaftszweig stetig hohe Wachstumsraten. Heute fahren jährlich etwa 13 Millionen Menschen zur Walbeobachtung. Dieses weltweit wachsende Geschäft hat die Frage nach dem Schutz der Tiere immer wichtiger gemacht. Die Kanaren als ein Gebiet mit besonders vielen Cetaceen-Arten werden ebenfalls (teilweise) von diesem Boom heimgesucht.

Teneriffa, die La Gomera am nächsten liegende Insel, ist Heimat einer ganzen Flotte von Beobachtungsbooten (im Jahr 2002 waren es 32 Lizenzen), die mit den Tieren das große Geschäft machen. Fast niemand kümmert sich um die negativen Konsequenzen: bei einer einzelnen Gruppe von Pilotwalen können dort bis zu fünf Boote (mit bis zu 250 Passagieren) beobachtet werden, die teilweise mitten durch die Gruppe fahren und andere unsensible Verhaltensweisen zeigen. Und das, obwohl die kanarische Regierung seit 1996 Regulationen zum Schutz der Tiere eingeführt hat, die 2001 und 2009 überarbeitet wurde. Diese Regeln, die genau festlegen, wie man sich den Tieren gegenüber zu verhalten hat, führen bis heute zu wenig Erfolg - was nicht überrascht, wenn man die Zahl der Gäste betrachtet: allein 2008 waren es mehr als 600.000.

Die Küste von La Gomera gehört ebenfalls zu den herausragenden Gebieten für die Begegnung zwischen Menschen und Cetaceen. Hier finden Walbeobachtungs-Exkursionen statt, seit die Bootausflüge zum ersten Mal ihr Hauptaugenmerk auf die Tiere lenkten. Die Touren starten von Vueltas aus, dem kleinen Hafen im schönen Valle Gran Rey. Seit 1992 nehmen hier kleinere Boote 10 Gäste mit zu den Walen und Delfinen. Die Touren finden gewöhnlich zweimal am Tag statt und dauern zwischen 3 und 4 Stunden. Ein fester Bestandteil ist, zu Beginn und während der Tour den Teilnehmern (hauptsächlich Deutsche, Niederländer, Österreicher und andere Europäer) grundlegende Informationen über die auftauchenden Tiere mitzugeben.

Auf dem Meer sollen dann die Tiere entscheiden, ob sie Kontakt wünschen oder nicht. Um ihr Vertrauen zu gewinnen, nähern wir uns den Tieren mit dem Boot immer vorsichtig und respektvoll, schliesslich sind wir die Gäste auf dem Meer. Das Wichtigste ist der Kontakt zwischen den Tieren und den Menschen, der sich auf der Basis von Interesse seitens der Tiere entwickelt.

Das Projekt *M.E.E.R. La Gomera* möchte diese Art von ökologischem Whale Watching trotz der schnell wachsenden Touristikindustrie auf La Gomera fördern und erhalten.

Das Projekt M.E.E.R. La Gomera

M.E.E.R. La Gomera wurde 1997 ins Leben gerufen. 1998 wurde der eingetragene Verein MEER gegründet, um dem Projekt eine administrative Struktur zu bieten. Seine Ziele sind die Erforschung der Tiere und die Förderung der respektvollen Begegnung mit ihnen in der Natur. In diesem Sinne informieren wir die Öffentlichkeit über die Probleme des Meeres und seiner Bewohner und mögliche Strategien der nachhaltigen Aktion werden herausgestellt. Die Frage nach der Beziehung des Menschlich zur Natur bildet somit den Kern unserer Aktivitäten.

Auf La Gomera werden verschiedene Möglichkeiten angeboten, wie man sich über Wale und Delfine informieren kann: Die Wichtigste ist unsere Dauerausstellung "Delfine und Wale vor La Gomera - Artenvielfalt im Wandel", die 2008 eröffnet wurde. Diashows, Vorträge und Filme werden hier regelmäßig gezeigt. Poster, Aushänge, Sichtungsdaten und andere Resultate unserer Untersuchungen werden den Touristen und Einwohnern präsentiert.

Siehe: [Link zur Dauerausstellung auf www.m-e-e-r.org](http://www.m-e-e-r.org)

Unsere Anliegen sind:

- Die wissenschaftliche Erforschung der Tiere in den Gewässern vor La Gomera.
- Ein Bewusstsein für den Schutz der Wale und ihrer marinen Umgebung zu schaffen.
- Einfluss auf die Entwicklung und Organisation der Whale Watchings Aktivität zu üben (in Zusammenarbeit mit den Anbietern, den Behörden, den Wissenschaftlern und der kanarischen Bevölkerung).
- Informationen, Erfahrungen und wissenschaftliche Daten mit anderen nationalen und internationalen Organisationen, Institutionen, Wissenschaftlern und Medien auszutauschen.

Unser Ziel ist:

- Durch unsere Studien die Einrichtung eines umfassenden Meeresschutzgebietes vor La Gomera zu fördern.

Mit der Kombination von Walbeobachtung, wissenschaftlicher Arbeit und Umweltbildung schlägt *M.E.E.R. La Gomera* eine Brücke zwischen Ökonomie und Ökologie. Beide ziehen einen Nutzen daraus, der Mensch - durch eine Erhöhung der Attraktivität seines Urlaubs- bzw. Heimatortes, auf der Basis von Nachhaltigkeit, und die Meere selbst - über die verantwortungsvolle Weise, wie der Mensch mit ihnen umgeht.

M.E.E.R. La Gomera wurde 2001 mit dem internationalen Umweltpreis "Tourismus und Umwelt" ausgezeichnet worden, der seit 1987 durch den Deutschen Reisebüro- und Reiseveranstalter Verband (DRV) verliehen wird. Bei der Preisvergabe wurde betont, dass " das Projekt neue Wege der Kooperation zwischen Wissenschaft und Tourismus auf eine beispielhafte und innovative Art realisiert ".

Die Untersuchung der Interaktionen zwischen Mensch und Cetaceen

Nur in einer überschaubaren Zahl von Ländern sind bisher Whale Watching-Regulationen erarbeitet worden. Wo Regeln existieren, entbehren sie oft des wissenschaftlichen Hintergrundes. Selten ist das tatsächliche Spektrum der Verhaltensweisen der verschiedenen Arten gegenüber Booten bekannt; in noch weniger Fällen wird es wissenschaftlich dokumentiert. Heute wissen wir, dass Schiffe Cetaceen auf verschiedenste Weisen beeinflussen, und die Zahl der entsprechenden Studien nimmt stetig zu. Das gilt aber nur eingeschränkt für die Kanaren.

Um sich bei der Beobachtung von Cetaceen flexibel verhalten zu können ist es nötig, deren unterschiedliche und artspezifische Verhaltensweisen gegenüber der Annäherung eines Bootes zu kennen. Das Wissen über die möglichen Reaktionen macht es möglich, unser Verhalten an das der Tiere anzupassen - damit es nicht umgekehrt passieren muss. Abgesehen davon reagieren unterschiedliche Arten in unterschiedlicher Weise, und selbst innerhalb einer Art kann das Verhalten aus verschiedenen Gründen stark variieren. Deshalb ist es wichtig, die Eigenarten des Verhaltens jeder einzelnen Art herauszuarbeiten, um artspezifische Regeln entwickeln zu können - die von vielen Experten als essentiell angesehen werden.

Cetaceen sind gute Indikatoren für den Status eines Ökosystems. Ihre Häufigkeit, das Vorkommen und ihr Verhalten sind eng verbunden mit einer Vielzahl von biotischen und abiotischen Faktoren. Zahnwale stehen am oberen Ende der Nahrungskette und sind damit Indikatoren für den Zustand ganzer Küstenzonen und der Beziehungen in diesem Ökosystem. Langzeitstudien des Verhaltens sind in den meisten Fällen schwierig, vor allem wegen der grossen Mobilität der Tiere. Deswegen ist es selten möglich, einen wirklichen Einblick in ihr Verhaltensspektrum zu bekommen, ohne grosse Mengen Zeit und Geld zu investieren.

Die Gewässer vor La Gomera bieten beinahe perfekte Bedingungen für solche Cetaceen-Feldstudien. Schon wenige Meilen vor der Küste erreicht das Meer eine Tiefe von 1000 m oder mehr. Dies ist ein hauptsächlich pelagisches Habitat, was durch die Präsenz von einigen rein pelagischen Arten wie den Pottwalen und den Schnabelwalen unterstrichen wird. Grosse Tümmler, Rauzahndelfine und Pilotwale leben ständig in der Zone. So finden wir optimale Bedingungen für Verhaltensbeobachtungen, die sonst nur unter grossem Aufwand durchgeführt werden könnten.

Diese Gewässer also von vielen verschiedenen Arten aufgesucht und ermöglichen so zwischenartliche Vergleiche unter identischen Bedingungen. Auch sind Cetaceen auf den Kanaren nie gejagt worden und die Verbreitung kommerzieller Walbeobachtung hält sich vor La Gomera noch in Grenzen, so dass die Tiere den Booten gegenüber unvoreingenommen auftreten. Vergleichbare Bedingungen sind nur an wenigen Stellen auf der Erde zu finden.

Die MEER-Langzeitstudie findet also im Kontext der Walbeobachtung statt. Sie soll unser Verständnis bezüglich der Wechselwirkungen zwischen touristischen Aktivitäten und den Gewohnheiten der marinen Säuger erweitern. Um diese wunderbaren Wesen zu schützen, ist ein grundlegendes Verständnis der Habitatnutzung und seiner Empfindlichkeit notwendig.

Methoden. Die Plattform für die Datenaufnahme sind kleine frühere Fischerboote, die heute zur Walbeobachtung genutzt werden. Die Zusammenarbeit mit einem lokalen Whale Watching-Anbieter besteht seit 1995. Die Beobachtungsfahrten finden während des ganzen Jahres statt, so dass sie auch als Basis für die Verhaltensbeobachtungen in unserem Kurs genutzt werden. Wir verwenden die "behavioural sampling" Methode, die schon bei einer Vielzahl von Cetaceen-Langzeitstudien eingesetzt wurde. Während der gesamten Sichtung werden der Verhaltensstatus, individuelle Verhaltensweisen, Gruppengröße und -zusammensetzung in 3-minütigen Abständen aufgenommen. Diese Methode wurde für die Aufnahme von bootsbezogenem Verhalten (wie z.B. Annäherung und Schwimmen in der Bugwelle) modifiziert und angepasst. Jede Sichtung wird ihrer Intensität nach kategorisiert. So können wir messen, welche Interaktionen bei einer bestimmten Art möglich sind und welche nicht. Da die Daten für alle Arten in der gleichen Weise aufgenommen werden, können wir einen zwischenartlichen Vergleich ziehen.

Ziele. Eins unserer Ziele ist es, die Bedeutung der Gewässer im Südwesten von La Gomera für Cetaceen zu bestimmen. Die Sichtungsdaten verbessern mit jeder Begegnung das Grundlagenwissen über die Cetaceen der Kanarischen Inseln. Die Dokumentation von Interaktionen ist hochgradig relevant für das Management der Whale Watching-Industrie. Die Resultate ermöglichen die Erstellung von artenspezifischen Regeln für die Beobachtung. Diese wiederum sind wichtig für ein angemessenes Verhalten in der Nähe der Wale und Delfine und vermindern so das Störpotenzial der Beobachtungsfahrten.

Außerdem erweitern die Studien das Wissen über einige weniger bekannte Arten, wie zum Beispiel Rauzahndelfine (regelmäßig vor La Gomera angetroffen) oder Schnabelwale.

Das wichtigste Ziel dieses Untersuchungsprojektes ist die Einrichtung eines marinen Schutzgebietes (MPA) vor La Gomera. Ein Schutzgebiet trägt wesentlich zum Bewusstsein der Anwohner bezüglich der Besonderheit dieses Lebensraumes von Menschen und Cetaceen bei. Das ist die Grundlage dafür, Whale Watching als eine nachhaltige Nutzung im Sinne eines verantwortungsvollen Öko-Tourismus zu entwickeln.

Das Team. Auf jeder Ausfahrt werden ein erfahrener Kapitän und der projektbetreuende Biologe mit an Bord sein. Diplom-Biologe **Volker Boehlke** wird Euer Betreuer bei der Datenaufnahme und -verarbeitung sein. Er lebt und arbeitet seit 19 Jahren auf den Kanaren, wo er auch Meeresbiologie studiert hat. Sein Betätigungsfeld reicht von der Arbeit zur Einrichtung von Fischereiereservaten bis zur Umweltbildung, und mit seiner aktiven Mitgliedschaft beim M.E.E.R. e.V. seit 2004 hat er sich auch der Arbeit mit Walen und Delfinen verschrieben. Sein Interesse gilt vor allem auch den Zusammenhängen zwischen verschiedenen Betätigungsfeldern der Meeresbiologie, in die er in diesem Kurs einen Einblick gewähren will.

Je nach Saison und Anzahl der Teilnehmer wird noch eine zusätzliche Assistenz zum festen Team gehören.

Aktivitäten der Teilnehmer

Als Teilnehmer des Kurses möchten wir Euch so tief wie möglich in unsere Arbeit auf La Gomera einführen. Euer Aufenthalt in erster Linie der Datenaufnahme gewidmet. Während der zwei Wochen sind sieben Whale Watching Touren für Euch gebucht, die den Kern des Kurses darstellen.

Nach einem Eröffnungstreffen und einer Einführung in den Kurs und seine wichtigsten Punkte geht es am zweiten Tag auf das Beobachtungsboot. Die Routen werden vom Skipper und dem Kursleiter täglich neu entschieden. Die Zeit, die wir benötigen um Cetaceen zu finden, kann zwischen wenigen Minuten und mehreren Stunden variieren. Im Untersuchungsgebiet kommen viele Arten vor, aber es kann auch sein, dass keine Wale oder Delfine gesichtet werden. Ab dem Beginn einer Sichtung werden wir den Tieren für unterschiedliche Zeitspannen folgen. Ihr seid angehalten, Euch an den Untersuchungsaktivitäten zu beteiligen: Dazu gehört, nach den Tieren Ausschau halten, Daten aufnehmen (z.B. Zählen der Tiere, Identifizierung von Jungtieren und Kälbern, Tauchzeiten bestimmen, Fotografieren, Positionsbestimmung, Planktonprobennahme, etc.). Es muss klargestellt werden, dass das Schwimmen mit den Tieren gesetzlich verboten ist. Und es versteht sich von selbst, dass wir die offiziellen Whale Watching Regeln respektieren werden.

Außerdem werdet Ihr die Tiere der Gezeitenzone und die Fische des Flachwassers bei verschiedenen Küstenausflügen erkunden und die Technik kleinerer ökologischer Datenaufnahmen in Theorie und Praxis kennenlernen, wie sie z.B. bei Umweltverträglichkeitsprüfungen eingesetzt werden. Dazu gehören ein Transekt im Charco del Conde, ein weiteres im Bereich des Hafenbeckens zur Bestimmung der Seeigeldichte in Verbindung mit einem Schnorchelausflug und Datenaufnahmen über die Zusammensetzung der Fischfauna (ebenfalls beim Schnorcheln).

Die Herausarbeitung wichtiger Zusammenhänge passiert mit Hilfe verschiedener kleinerer ozeanografischer Messungen. Dazu untersuchen wir den Verlauf der Temperatur in Abhängigkeit von der Wassertiefe, messen unter anderem den pH-Wert des Wassers und schauen uns die Zusammensetzung des Planktons und das Alter der von uns gemessenen Fische an.

Daneben seid Ihr eingeladen, an jedem Event, den das Projekt organisiert, teilzunehmen. Das werden verschiedene Filme, Vorträge und ähnliches sein. Während dieser Veranstaltungen ist jede helfende Hand willkommen.

M.E.E.R. La Gomera ist kein professionelles Tourismusunternehmen, sondern ein gut organisiertes Projekt zur wissenschaftlichen Untersuchung und Umweltbildung. Ihr könnt gute und freundliche Betreuung und Kooperation seitens der anderen Teilnehmer erwarten, aber es ist nicht die Aufgabe des Betreuers, Euch zu unterhalten. Die Atmosphäre ist informell und entspannt und nach gegenseitiger Absprache ist vieles möglich. Gute Gemeinschaft und "eine gute Zeit haben" sind neben der wissenschaftlichen Arbeit wichtige Ziele. Ihr solltet Euch darüber im Klaren sein, dass Ihr an einem Praktikumskurs teilnehmt, nicht an einem Semester an der Uni. Die Anforderungen des Projektes werden vorgeben, was getan werden muss, und wann es getan wird. Während der Arbeitstreffen werdet Ihr von einem der Teammitglieder betreut. Ihr solltet eine positive Grundeinstellung gegenüber der Arbeit in kleinen Gruppen mit begeisterten Leuten mitbringen und die Verantwortung übernehmen, die diese Art der Zusammenarbeit mit sich bringt.

An den Tagen, an denen wir kein Programm haben, oder das Wetter uns das Programm über den Haufen wirft, bietet La Gomera eine Vielzahl von Möglichkeiten. Es gibt sehr schöne Strände, hübsche Orte und die spektakulärsten und vielfältigsten Landschaften. Ihr könnt an organisierten Wanderungen teilnehmen, Fahrräder oder Kayaks mieten, oder Tauchen gehen. Ihr könnt mit dem Bus oder dem Mietwagen die Insel erkunden. Ihr solltet auf jeden Fall einen Ausflug zur wichtigsten Naturattraktion einplanen, dem größten erhaltenen Lorbeerwald der Welt im Nationalpark Garajonay. Es wird auch Zeit da sein, die unmittelbare Umgebung zu erkunden, oder einfach am Strand zu liegen. Ein Tag ist in jedem Fall für solche Aktivitäten reserviert, das Team von MEER und unsere Partner von *Oceano La Gomera* helfen gerne bei der Organisation solcher Extras.

Bitte seid Euch darüber im Klaren, dass dieser Kurs sich zwar wie die anderen bisher von MEER durchgeführten Kurse auf La Gomera, in großem Maße dem Verhalten von Walen und Delfinen widmet, sich aber auch speziell mit anderen Thematiken, wie der Ozeanographie, der Fischereibiologie und der Meeresökologie befasst. Wir werden Euch einen generellen Überblick über die Ökologie des Meeres, aber auch über die Arbeit am Meer und mit den Meerestieren vermitteln.

APPENDIX:

1. Praktische Informationen

Kontaktadresse:

M.E.E.R. e.V., Bundesallee 123, 12161 Berlin
TEL/FAX: +49-(0)30-644 97 230, e-mail: info@m-e-e-r.de

Zahl der Teilnehmer:

Es können maximal 9 Teilnehmer angenommen werden

Termin und Preis:

25 August – 08 September 2013
15 Tage (inklusive An- und Abreisetag): € 899.- (Schüler, Studenten & Azubis bezahlen € 849.-)

Im Preis inbegriffen:

Unterkunft (siehe unten)
Einführung in die Arbeitsweisen
6 Whale Watching Studienfahrten á 3 - 4 Stunden plus eine Ganztagesfahrt von 6 - 8 Stunden
Wissenschaftliche Leitung
Eröffnungstreffen, 4 Arbeitstreffen mit drei Power Point Präsentationen (zusätzliche Treffen können arrangiert werden, wenn es nötig wird), Abschlusstreffen
Alle Ausgaben, die die Walbeobachtung und die wissenschaftliche Arbeit betreffen
Freier Eintritt zu allen öffentlichen Events von *M.E.E.R. La Gomera*
Schriftliche Projektunterlagen (Skript)
Teilnahmezertifikat
Mitgliedschaft bei M.E.E.R. e.V. für ein Jahr
Spende an M.E.E.R. e.V.

Nicht im Preis inbegriffen

An- und Abreise zum/vom Projekt (Flüge, Fähre und Bus)

Verpflegung (etwa EUR 15-20 €/Tag)

Reiseversicherung oder Reiserücktrittsversicherung (wir empfehlen beides, siehe unten)

Persönliche Ausgaben wie Telefonkosten, private Ausflüge, Souvenirs, etc.

Unterkunft

Die Teilnehmer werden in typischen Touristen-Apartments für jeweils 3 -4 Personen (2 Bett-Zimmer) mit fließend warmem Wasser, Dusche und WC untergebracht. Bettbezüge und Handtücher werden gestellt. Die Apartments liegen sehr schön in der Nähe des Hafens. In der Umgebung befinden sich Supermärkte, Shops, Restaurants, Bars, Strände, etc.

Es wird erwartet, dass Ihr den Haushalt selber führt und die Apartments so zurücklasst, wie Ihr sie bei der Ankunft vorgefunden habt.

Verpflegung

Für Eure Verpflegung seid ihr selbst verantwortlich. Die Kosten für Lebensmittel sind in etwa mit denen in Deutschland vergleichbar. Es gibt eine ganze Reihe hübscher und guter Restaurants, die normalerweise günstiger sind als in Deutschland. Die einheimische Küche ist fisch-betont, nahrhaft und lecker.

Transfer zum Projekt

Ihr müsst Eure Anreise selber organisieren. Euer Flug auf die Kanaren sollte den Flughafen Teneriffa SÜD ("Aeropuerto Reina Sophia", TFS) zum Ziel haben.

Der örtliche Bus der Linie 111 bringt Euch alle halbe Stunde zum Busbahnhof in Los Cristianos. Von dort müsst Ihr noch etwa 20 Minuten durch den Ort zum Fährhafen laufen. Alternativ bekommt Ihr für etwa 25 € ein Taxi vom Flughafen zum Fährhafen. Dort nehmt Ihr die Fähre nach San Sebastian de La Gomera. Wenn Ihr am Sonntag dem 25.08 ankommt, fährt mittags die Fähre von Fred Olsen.

Abends Armas und Fred Olsen. Haltet ein bisschen Ausschau, vor allem in den ersten Kilometern vor Teneriffas Küste durchquert Ihr ein Gebiet, wo sich häufig Pilotwale aufhalten. Von San Sebastian auf La Gomera aus fährt ein Bus (meist kurz nachdem die Fähre angelegt hat nach **Valle Gran Rey** (etwa 1,5 h, 7.- €). Steigt erst in Vueltas aus, das ist der vorletzte Stop. Dort erwarten wir Euch.

Teilt uns bitte Eure Flugdaten im Voraus mit, und meldet Euch, wenn Ihr in San Sebastian seid, damit wir Euch abholen und zum Apartment bringen können.

Ihr bekommt ungefähr zwei Wochen vor dem Kursbeginn noch eine detaillierte Information mit den aktuellen Fahrzeiten der Fähren und Busse per email.

Versicherung / Stornierung

Allen Teilnehmern wird empfohlen, sowohl eine Reisekrankenversicherung, als auch eine Reiserücktrittsversicherung abzuschliessen. Weder Euer Reisebüro noch das Projekt *M.E.E.R. La Gomera* und sein Team werden irgendeine Verantwortung übernehmen, die von einer Reise- oder einer Reiserücktrittsversicherung gedeckt worden wäre. Ihr könnt auch eine Diebstahlversicherung abschliessen, wenn Ihr es für nötig haltet.

Stornogebühren:

Stornierung 15-30 Tage vor dem Kurs - 40 % des vollen Preises

Stornierung 7-14 Tage vor dem Kurs - 60 % des vollen Preises

Stornierung 3-6 Tage vor dem Kurs - 80 % des vollen Preises

Stornierung 0-2 Tage vor dem Kurs - 100% voller Preis

Teilnahmebedingungen

Dieser Praktikumskurs ist für jeden geeignet, der sich in normaler physischer Verfassung befindet. Dieser Kurs wird auf Deutsch gehalten. Spanisch und auch Englisch können natürlich hilfreich sein. Ihr müsst mindestens 18 Jahre alt sein. Es gibt kein maximales Alter, aber Ihr solltet Euch auf kleinen Booten wohlfühlen. Wenn Ihr irgendeine gesundheitlichen Probleme oder Allergien habt, müsst Ihr uns vorher darüber informieren. Ihr solltet Euch für Umwelt- bzw. Meeresschutz interessieren. Vorherige Erfahrung in Feldstudien oder Fotografie, etc. sind natürlich willkommen. Ihr müsst die gesamte Vorab-Information zum Praktikum (=diese Broschüre) mit der Deklaration durchlesen und das Buchungsformular unterschreiben. Damit akzeptiert Ihr die in dieser Broschüre angegebenen Konditionen.

Wenn Ihr schlecht seht, ein Gehörproblem habt, Probleme mit dem Gleichgewicht oder der Atmung, Schwierigkeiten beim Gehen oder Schwimmen habt, oder stark übergewichtig seid, könnte das Programm des Kurses für Euch das eine oder andere Problem mit sich bringen.

2. Cetaceenarten in diesem Projekt

Die Gewässer vor La Gomera stellen ein hervorragendes Gebiet für die Beobachtung von Cetaceen dar. Seit 1994 konnten im Untersuchungsgebiet im Süden und Südwesten der Insel 23 verschiedene Arten identifiziert werden (siehe komplette Liste auf der nächsten Seite). Wir stellen an dieser Stelle einige Arten vor, die wir auf unseren Ausfahrten am häufigsten antreffen. Wenn Ihr Glück habt, können wir sogar verschiedenen Arten gleichzeitig begegnen. Denkt daran, dass wir auch andere interessante Begegnungen haben können, z.B. mit Schildkröten, Haien, Thunfischen, verschiedenen Seevögeln und anderen.

Grosser Tümmler (*Tursiops truncatus*)

Die Tümmler sind wohl die am besten bekannte Cetaceenart - für Wissenschaftler wie für Laien. Der berühmte Flipper war ein Tümmler. Sie sind sehr häufig vor La Gomera, fast eine Drittel aller Sichtungen machen wir mit dieser Art. Sie neigen dazu, residente Populationen vor bestimmten Küstenabschnitten zu bilden. Das gilt auch für La Gomera und Teneriffa. Einige der Tiere, die wir hier fotografiert haben, konnten später in Teneriffa wiedergefunden werden. Auch mit den Inseln La Palma und El Hierro konnte ein Austausch nachgewiesen werden. Ihre Verbreitung beschränkt sich also nicht nur auf eine der Kanaren. Grosse Tümmler werden meist in Gruppen von 5 -15 Individuen angetroffen. Manchmal schwimmen sie so nah unter Land, dass man sie auch gut von der Küste aus beobachten kann. Interessanterweise scheint ihre Empfindlichkeit mit der Distanz zur Küste zusammenzuhängen: in geringem Abstand zur Küste sind sie meist überhaupt nicht kontaktfreudig, während sie weiter draussen manchmal sehr nah kommen und hohe Sprünge zeigen.

Pilotwale (*Globicephala macrorhynchus*)

Fast genauso häufig kommen und Pilotwale hier vor die Linse. Sie sind schwärzlich mit charakteristischen helleren Bereichen, die Männchen erreichen eine Länge von 5,5 m und ein Gewicht von 2 Tonnen. Diese Art ist dafür bekannt, dass sie in grosser Distanz zur Küste über grosse Distanzen ziehen. Es gibt nur wenige Stellen weltweit, an denen sie ständig vorkommen, zum Beispiel im Südwesten von Teneriffa. 300 - 500 Individuen leben das ganze Jahr über dort und bilden die Basis für die so erfolgreiche Walbeobachtungsindustrie. Oft tauchen sie aber auch in den Gewässern von La Gomera auf - die Sichtungshäufigkeit wächst dabei in den letzten Jahren stetig. Sie ziehen tiefe Gewässer vor und halten eigentlich immer eine Distanz von mindestens 2 nautischen Meilen vom Land. Die typische Gruppengröße liegt bei 10 - 20 Tieren, fast immer sind Jungtiere oder Kälber unter

ihnen. Meist erscheinen sie recht entspannt, zumindest was die Beobachtung von unseren Booten aus angeht. Selten ändern sie ihr Verhalten bei unserer Annäherung.

Atlantischer Fleckendelfin (*Stenella frontalis*)

Junge Fleckendelfine haben gar keine Flecken, was ihre Identifikation bisweilen erschwert. Vom Walbeobachtungsstandpunkt aus handelt es sich sicher um eine der interessantesten Arten. Sie lieben es zu spielen und kommen sehr häufig direkt in die Bugwelle - manchmal 15 Tiere oder mehr. Ihre Gruppen sind größer als die der oben erwähnten Arten und erreichen 50 oder mehr Individuen. Die Oberflächenaktivität in größeren Gruppen kann besonders hoch sein. Wir finden sie im Frühjahr häufiger, wenn sie manchmal Ansammlungen von mehreren hundert Tieren bilden. Oft treten sie gemeinsam fressend mit Seevögeln wie Möwen und Sturmtauchern auf.

Liste der vor La Gomera angetroffenen Arten (1994-2013)

A. Zahnwale (*Odontoceti*):

- (1) Bottlenose Dolphin, Grosser Tümmler (*Tursiops truncatus*)
- (2) Rough-Toothed Dolphin, Rauzahndelphin (*Steno bredanensis*)
- (3) Atlantic Spotted Dolphin, Atl. Fleckendelphin (*Stenella frontalis*)
- (4) Striped Dolphin, Streifendelphin (*Stenella coeruleoalba*)
- (5) Common Dolphin, Gewöhnlicher Delphin (*Delphinus delphis*)
- (6) Fraser's dolphin, Borneo-Delphin (*Lagenodelphis hosei*)
- (7) Risso's Dolphin, Rundkopfdelphin (*Grampus griseus*)
- (8) Pilot Whale, Grindwal (*Globicephala macrorhynchus*)
- (9) Orca, Schwertwal (*Orcinus orca*)
- (10) False Killer Whale, Kleiner Schwertwal (*Pseudorca crassidens*)
- (11) Dense Beaked Whale, Blainville-Schnabelwal (*Mesoplodon densirostris*)
- (12) Cuvier's Beaked Whale, Cuvier-Schnabelwal (*Ziphius cavirostris*)
- (13) Gervais Beaked Whale, Gervais-Schnabelwal (*Mesoplodon europaeus*)
- (14) Northern Bottlenose Whale, Nördl. Entenwal (*Hyperoodon Ampullatus*)
- (15) Sperm Whale, Pottwal (*Physeter macrocephalus*)
- (16) Pygmy Sperm Whale, Zwergpottwal (*Kogia breviceps*)

B. Bartenwale (*Mysticeti*):

- (17) Fin Whale, Finnwal (*Balaenoptera physalus*)
- (18) Sei Whale, Seiwal (*Balaenoptera borealis*)
- (19) Bryde's Whale, Brydewal (*Balaenoptera edeni*)
- (20) Humpback whale, Buckelwal (*Megaptera novaeangliae*)
- (21) Blue Whale, Blauwal (*Balaenoptera musculus*)
- (22) Northern right whale, Nordkaper (*Balaena mysticetus*)
- (23) Minke whale, Minkwal (*Balaenoptera acutorostrata*)

3. Tipps für die persönliche Ausrüstung:

Hier findet Ihr einen Überblick über die wichtigsten Dinge, die Ihr mitbringen solltet. Wir empfehlen Euch, Baumwollkleidung mitzubringen, weil sie besonders gut durchlüftet und gegen die Sonne schützt, außerdem braucht Ihr eine gute Windjacke. Generell ist das Wetter eher sonnig und warm, Regen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- Diese Informationsbroschüre
- Gültiger **Ausweis** oder **Reisepass**
- **Geld** (für persönliche Ausgaben sowie Verpflegung)
- Tagesrucksack
- **Sonnenbrille** plus Mütze oder Hut
- **Sonnencreme** (hoher Schutzfaktor ab 20)
- **Regenkleidung**
- Wasserflasche (am besten nicht aus Plastik)
- Handtuch (für die Bootstouren und den Strand)
- Fernglas, **Diktiergerät** oder Stoppuhr (wenn vorhanden)
- **Fotoausrüstung**: Kamera, Objektiv (200mm Tele oder mehr, 28mm Weitwinkel, oder Zoom), ausreichend Speicherkarten
- Laptop (wenn machbar)
- Videokamera & Zubehör (wenn vorhanden)
- **USB stick** (Minimum 4 GB, besser mehr)

Für Eure Bequemlichkeit und die selbstorganisierten Ausflüge bringt am besten noch folgendes mit:

- ✓ Kleidung (lange Hose/Jeans, Shorts, T-Shirts & langärmelige Shirts, Pullover, Windjacke, etc.)
- ✓ Gemütliche Schuhe oder Sandalen
- ✓ Schnorchel, Brille & Flossen, wenn Ihr Eure eigene Ausrüstung bevorzugt
- ✓ Wanderschuhe
- ✓ Neoprenschuhe, Plastiksandalen oder ähnliches für die Gezeitenzone
- ✓ Erste-Hilfe Kit bzw. Medikamente (sofern nötig)
- ✓ Taschenlampe
- ✓ Uhr, Wecker
- ✓ Notizblock, Schreibzeug
- ✓ Bücher, MP3 Player, etc.

Für die Untersuchungen verwenden wir *keine* Taucherausrüstung.

4. Empfohlene Literatur, Internet links, etc.:

Literatur:

- Boehlke, V. (2003): Die Küstentiere Teneriffas. Inselregierung von Teneriffa. Gibt es vor Ort.
- Boehlke, V. (2004): Die Unterwasserwelt der Kanaren. Inselregierung von Teneriffa. Gibt es vor Ort.
- Boehlke, V. (2003): Wale und Delfine bei den Kanaren. Eigenverlag. Gibt es vor Ort.
- Cawardine, M. (1996): **Wale und Delphine**. Erlebte Unterwasserwelt. Verlag Delius Klasing, Bielefeld. ISBN: 3768809498
- Cawardine, M. (1995): **Eyewitness Handbooks: Whales, Dolphins and Porpoises**.
- Dorling Kindersley Limited, London. ISBN: 1564586200. Detailed information on all marine mammal species. Excellent reference book for species identification in the field.
- Carwardine, M.; Hoyt, E.; Ewan Fordyce, R.; Gill, P. (2000): **Wale, Delphine & Tümmler**. Gebundene Ausgabe. Könemann, Köln. ISBN: 3829056656.
- Carwardine, M.; Hoyt, E.; Ewan Fordyce, R.; Gill, P. (1998): **The Nature Company Guides: Whales, Dolphins & Porpoises**. Time Life Books, Sydney, San Francisco. Hardcover.
- ISBN: 078355284X. Limited Availability.
- Darling, J.; Nicklin F.; Norris, K.; Whitehead H.; Würsig, B. (1995) **Whales Dolphins and Porpoises**. National Geographic Society. ISBN: 0792229525. Hard to beat for an introduction to the subject. Readable, totally authoritative and superbly illustrated.
- Evans, P.G.H. (1995): **Guide to the Identification of Whales, Dolphins and Porpoises in European Seas**. Sea Watch Foundation Publication, Oxford 1995. ISBN 1857161939. Colour illustrated field guide, essential for those wishing to identify cetaceans in British and Irish waters.
- Available from Sea Watch Foundation: <http://www.seawatchfoundation.org.uk/merch/id.htm>
- Evans, P. (1987): **The Natural History of Whales and Dolphins**. Christopher Helm London. ISBN: 0-7470-0800-0. Readable reference work on cetaceans, covering biology, species and history. Excellent drawings for species identification. Gives in-depth knowledge on cetaceans.
- Harrison Sir R.; Ridgway, S. (1985-1994): **Handbook on Marine Mammals (Vol. I-VI)**. Academic Press, London. ISBN: 0125885059. The definitive reference. The most profound work on cetacean biology you can get. Very expensive. Look out for it at your university's library.
- IFAW, Tethys and Europe Conservation: **Report of the Workshop on the Scientific Aspects of Whale Watching**. Montecastello di Vibio, Italy. 30th March-4th April 1995. 45 pages.
- IFAW, Tethys and Europe Conservation: **Report of the Workshop on the Educational Value of Whale Watching**. Provincetown, Massachusetts, USA. 8th-11th May 1997. Scientific background on the subjects, both reports to order via www.ifaw.org.
- Kelsey, Elen (2009): **Watching Giants**. University of California Press, London & Berkeley. ISBN: 978-0-520-24976-9.
- Leatherwood, S.; Reeves, R. (1997): **The Bottlenose Dolphin**. Academic Press, San Diego. ISBN: 0124402801. Another classic within the scientific community. With many interesting papers on the bottlenoses' life.
- Mann, J. et al. (eds.): **Cetacean Societies – Field Studies of Dolphins and Whales**. The University of Chicago Press, Chicago Press, Chicago & London 2000. ISBN: 0226503402. Excellent book, not cheap, but highly recommended.
- Martin, P.; Bateson, P. (1993): **Measuring Behaviour : An Introductory Guide**. Paperback 2nd edition. Cambridge Univ Press. ISBN: 0521446147.
- Payne, R. (1996): **Among Whales**. Delta. ISBN: 0385316593.
- Intriguing and long-awaited labour of love by one of the great humpback and right whale pioneers. **Out of print. Limited Availability**.
- Pryor, K.; Norris, K. (1998): **Dolphin Societies – Discoveries and Puzzles**. University of California Press, Berkeley. ISBN: 0520216563. A wide range of scientific papers on dolphin behaviour.
- Ritter, F. (2010) **Wale beobachten. Ein Leitfaden zum sanften Whale Watching**. Outdoor Handbuch. Conrad Stein, Kiel. Ein kleiner aber feiner Ratgeber für den gewissenhaften Walbeobachter. Mit vielen Hintergrundinfos zum Whale Watching. Inklusive der Vorstellung der 30 häufigsten Wal- und Delfinarten,

Conrad Stein Ver-lag, ISBN 3-89392-325-X. Practical Course of the Project *M.E.E.R. La Gomera* - Field Research on Human-Cetacean Interactions

- Ritter, F. (2007): **Wale erforschen**. Mit diesem praktischen Leitfaden wird zum ersten Mal in deutscher Sprache sowohl die Entwicklung und der Status Quo dieser Disziplin, als auch eine detaillierte Beschreibung der gängigsten cetologischen Methoden vorgelegt. Conrad Stein Verlag, ISBN 978-3-86686-210-4.
- Ritter, F. (2011): **Wale und Delphine der Kanarischen Inseln**. Bestimmungsführer mit wertvollen Tipps für den verantwortungsvollen Umgang mit Walen und Delphinen. Projekte Verlag Cornelius, ISBN 978-3-86237-613-1
- White, Thomas (2007). **In Defense of Dolphins. The New Moral Frontier**. Blackwell Publishing Ltd.. ISBN 978-1-4051-5779-7
- Williams, H. (1994): **Kontinent der Wale**. Zweitausendeins, Frankfurt am Main. Heathcote Williams' erstaunliches Buch ist eine Liebeserklärung an ein Weltwunder, das von den Menschen systematisch zerstört wird: "Kontinent der Wale" enthält neben seinen eindrucksvollen Fotos noch eine Sammlung von Texten aus Wissenschaft und Literatur, mit eindrucksvollen Einzelheiten. "Das Buch rührt zu Tränen, und es ist unglaublich wertvoll für den Menschen." Erhältlich bei: <http://www.zweitausendeins.de/>. Nummer 18296.
- Available through www.m-e-e-r.de

INTERNET:

- ✓ www.m-e-e-r.org M.E.E.R.'s Website. *A must!*
- ✓ <http://www.physics.helsinki.fi/whale> The Whale-Watching-Web. The original.
- ✓ <http://www.ifaw.org> International Fund for Animal Welfare
- ✓ <http://www.greenpeace.org> Greenpeace
- ✓ <http://www.wdcs.org> Whale and Dolphin Conservation Society
- ✓ <http://www.cetacea.de> (in German). Sehr informative Seite, enthält ausführliche Informationen über taxonomische Order und Glossar!
- ✓ <http://www.delphinschutz.org> Gesellschaft zur Rettung der Delphine. e.V. (GRD)
- ✓ <http://www.oceano-gomera.de> OCEANO Gomera – our partner whale watching operator
- ✓ <http://www.duh.de> Deutsche Umwelthilfe (in German)
- ✓ <http://www.ozeane.de> Sehr informative, wissenschaftlich fundierte, aber allgemein verständliche Seite über Meeressäuger und Meeresbiologie. Enthält Informationen über Praktika weltweit, Diskussionsforum, Buchtipps etc. (in German)
- ✓ <http://whale.wheelock.edu/> WhaleNet: interactive educational web site that focuses on whales and marine research.
- ✓ <http://www.oceancare.org/> Oceancare, suisse NGO
- ✓ <http://www.acsonline.org/> American Cetacean Society: oldest whale conservation group in the world, Cetacean Fact sheets, Glossary, Whale Watching
- ✓ <http://www.gomeralive.de> Useful tourist information on the island of La Gomera (in German)