

# 1:1 Riesen für Kinder

Dein persönliches Begleitheft zur Ausstellung im Ozeaneum



GREENPEACE

[www.kids.greenpeace.de](http://www.kids.greenpeace.de)

# Doppelt schützt besser!

Greenpeace und das Ozeaneum verbindet die Liebe zum Meer



▲ Einsatz gegen Walfänger: Greenpeace-Aktivisten im Schlauchboot versuchen, einem Wal zu helfen, der mit einer Harpune erlegt werden soll.

◀ Greenteam-Kinder auf dem deutschen Greenpeace-Segelschiff „Beluga II“ im Hafen von Stralsund

Rätsel, Teil 1:  
Ein hungriger Pottwal taucht bis zu 3.000 Meter tief in den Ozean hinab. Welche Lieblingsspeise findet er dort?

Antwort:



Die Besucher der Riesen-Ausstellung im Ozeaneum können die unglaublichen Dimensionen der Meerestiere erleben, die kaum ein Mensch jemals in echt zu Gesicht bekommt. Denn Blauwal, Pottwal, Orca & Co. passen natürlich in kein Aquarium, und von Booten aus sieht man meist nur die Fluke (= Schwanzflosse) eines Wals.

Findest Du die sechs Unterschiede?



Begegnungen zwischen Pottwal und zehnnarmigem Riesenkalm (lecker!!) spielen sich meist in der stockdunklen Tiefsee ab.

## Unser blauer Planet

Die Erde ist zu über 70 Prozent mit Wasser bedeckt. In den Tiefen der Ozeane tummeln sich viele geheimnisvolle Lebewesen. Manche Meeresbewohner wie der Blauwal sind riesig, andere, zum Beispiel die Krabbe, sind winzig klein. Wir Menschen sind als „Landtiere“ nur Gäste im oder auf dem Meer – und doch hat es eine große Bedeutung für uns: Wir nutzen das Meer als Speisekammer, indem wir auf Fischfang gehen, wir nutzen es als Verkehrsweg für unsere Containerriesen, Passagierschiffe und Segelboote. Und wir lieben Ferien mit „Sonne, Strand und Meer“ – Seen und Schwimmbäder können da nicht mithalten.

Doch leider beanspruchen wir die Weltmeere so stark, dass wir ihnen schaden: Wir fangen zu viel Fisch, wir sind mit zu vielen Schiffen unterwegs und verschmutzen das Wasser mit Öl und Müll.

Zum Glück gibt es Freunde und Beschützer der Meere, zum Beispiel die Umweltschutzorganisation Greenpeace und das Team des Ozeaneums in Stralsund. Beide setzen sich mit viel Liebe für den Schutz der Ozeane ein, damit dieser kostbare, wunderschöne Lebensraum in seiner ganzen Vielfalt dauerhaft erhalten bleibt. Und damit auch noch die Menschen nach unserer Zeit Freude daran haben können.

Greenpeace macht mit vielen Aktionen auf die Probleme der Meere aufmerksam, zum Beispiel auf den grausamen Walfang: Schon 1986 hatte Greenpeace bei der Internationalen Walfangkommission ein weltweites Walfangverbot durchgesetzt. Doch noch immer gehen einige Länder auf Walfang. Jedes Jahr fahren zum Beispiel Walfänger aus Japan ins Südpolarmeer, um Finnwale, Buckelwale oder Minkwale zu erbeuten. Oft ist Greenpeace in den vergangenen Jahren den Jägern gefolgt. Aktivisten in

Schlauchbooten manövrierten sich mutig zwischen Wal und Harpune und konnten einige der sanften Riesen retten. Doch vor allem haben sie Bilder von den schrecklichen Szenen gemacht. Viele Menschen haben danach diese Bilder gesehen und zugestimmt, dass es keinen Walfang mehr geben darf. So funktioniert die Arbeit von Greenpeace: Die Umweltschützer zeigen das Unrecht, sprechen aus, was sich ändern muss, und überzeugen damit viele Menschen. Und je mehr Menschen etwas ändern wollen, desto näher rückt der Erfolg!

Greenpeace spricht auch viel mit Politikern und Medien zum Thema Wale und Fischfang – und bleibt auf jeden Fall am Ball.

Das Ozeaneum am Hafen von Stralsund gehört zum Deutschen Meeresmuseum. Es vermittelt die neuesten Forschungsergebnisse zu verschiedenen Meeresthemen auf unterhaltsame Weise. Im Ozeaneum bist du eingeladen, eine Unterwasserreise durch die Weltmeere zu unternehmen und viele ihrer Geheimnisse zu lüften. Das Aquarium konzentriert sich auf die nördlichen Meere und zeigt viele Bewohner von Nord- und Ostsee, zum Beispiel Garnelen, Heringe und Katzenhaie.

Auch die Mitarbeiter des Ozeaneums sind echte Walfans. Also haben sie sich mit Leuten von Greenpeace getroffen und sich überlegt, gemeinsam eine Ausstellung über

Wale und andere Meeresriesen zu machen – so großartig wie die Tiere selbst. Das Ergebnis heißt: „1:1 Riesen der Meere“!

### Riesig viel zu entdecken!

Wenn ihr in die Ausstellungshalle kommt, habt ihr das Gefühl, mitten ins blaue Meer zu tauchen. Über euch hängen Modelle von Walen und anderen Riesen in Originalgröße, also im Maßstab 1:1.

So gibt es zum Beispiel einen 26 Meter langen Blauwal, einen Riesenkalmar und einen Mantarochen zu bestaunen. Mehrmals die Stunde könnt ihr in einer Multimedia-Vorführung noch tiefer in die fremde Welt abtauchen, Walgesängen lauschen und ei-

niges über die Faszination und Bedrohung der Giganten erfahren. Du möchtest nach deinem Besuch im Ozeaneum selbst Meeresschützer werden?

Klar doch! Auf der Rückseite dieses Hefts findest du einige Tipps dazu. Viel Spaß beim Lesen, Rätseln und Mitmachen!

### Tipp:

Im Ozeaneum gibt es tolle Veranstaltungen extra für Kinder! Infos dazu und Spiele rund ums Thema Meer findest du auf der Kinderseite des Deutschen Meeresmuseums: [www.kindermeer.de](http://www.kindermeer.de)

# Ozeane im Treibhaus

## Der Klimawandel bedroht Wale und andere Meeresbewohner



### Was ist noch mal der Treibhauseffekt?

Unsere Erdatmosphäre, eine Hülle aus verschiedenen Gasen, funktioniert ähnlich wie das Glasdach eines Treibhauses: Trifft Sonnenstrahlung auf die Erde, wird diese reflektiert. Dabei lässt die Atmosphäre kurzweiliges Licht in Richtung Weltall passieren, langwellige Wärmestrahlung aber nur zum Teil. Dieser natürliche Treibhauseffekt bewirkt unser relativ mildes Klima mit durchschnittlich +15° C, ohne ihn hätten wir nämlich lebensfeindliche -18° C!

Durch die übermäßige Produktion von Treibhausgasen wie Lachgas, Methan und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) hat der Mensch die Atmosphäre so verändert, dass sie noch mehr Wärmestrahlung abfängt: Die Erde heizt sich auf. CO<sub>2</sub> entsteht unter anderem bei der Verbrennung von Kohle, Erdgas und allen Erdöl-Produkten wie z. B. Benzin oder auch bei Waldbränden.

Warmes Wasser lässt Korallen absterben. Auch Teile des Great Barrier-Riffs vor Australien sind betroffen. Früher war es überall bunt und belebt (siehe kl. Foto).

der Meere wärmeres Wasser schlecht, denn sie können sich nur sehr langsam an veränderte Umweltbedingungen anpassen. Schon 1 – 2 °C mehr machen viel aus! Und da ist noch etwas, das vielen Lebewesen nicht bekommt: Das Treibhausgas CO<sub>2</sub>, das von den Ozeanen in großen Mengen aufgenommen wird, verändert den PH-Wert des Meerwassers: Es wird saurer.

Weil in diesem gigantisch großen und komplexen Ökosystem alles Leben zusammenhängt und aufeinander angewiesen ist, könnte der Klimawandel die Ozeane komplett aus dem Gleichgewicht bringen. Drei Beispiele:

#### 1. Wale finden weniger Futter!

Blauwale können bis zu 34 Meter lang werden und sind damit die größten Tiere der Erde. Merkwürdig, ausgerechnet diese XXXL-Riesen ernähren sich von winzigen Krebsen, genannt Krill. Der Krill zählt zum tierischen Plankton und lebt unter anderem im Südpolarmeer rund um die Antarktis.

Alle Krillfresser, neben den Blauwalen zum Beispiel auch Finnwale und

**Rätsel, Teil 2:**  
Einige Wale fressen Krill, den sie aus dem Meer sieben. Womit?

**Antwort:**



Diesem Buckelwal geht's offensichtlich super, und er hat genug zu fressen. Doch durch die Klimaerwärmung wird seine Hauptnahrung Krill knapper. Die Krebse können nur unter Polareis leben, und das schmilzt leider.

Buckelwale, sind sogenannte Bartenwale: Sie haben kammartige Hornplatten am Gaumen, die wie ein Sieb funktionieren: die Barten. Die Wale nehmen einen großen Schluck Meerwasser (mit dem man glatt einen Swimmingpool füllen könnte!) und sieben das Plankton einfach heraus. Doch immer seltener werden Bartenwale richtig satt. Denn es gibt immer weniger Krill. Wie kommt das?

Durch wärmeres Wasser schmilzt das Packeis in der Antarktis. Und das ist sehr schlecht für den Krill.

Die Krebse finden ihre Nahrung nämlich nur unter Eis und nicht im offenen Meer. So hat der Klimawandel eine negative Kettenreaktion ausgelöst.



zum Ausmalen



Tauwetter: Der Eisbär braucht zur Jagd große Eisflächen, er will nicht von Scholle zu Scholle hüpfen.

### Wie schütze ich das Klima?

Willst du mithelfen, den Klimawandel aufzuhalten, und damit auch den Meeren etwas Gutes tun? Hier sind einige Tipps zum Energie- und CO<sub>2</sub>-Sparen:

- ▶ Lichter ausschalten, die gerade nicht gebraucht werden – auch wenn du Energiesparlampen benutzt.
- ▶ Weniger stark heizen. Und zum Lüften Fenster nicht kippen, sondern einige Minuten ganz öffnen.
- ▶ Radeln, Bahn- und Busfahren ist besser fürs Klima als Autofahren und Fliegen.
- ▶ Recyclingpapier verwenden, das schont die Wälder, also auch das Klima.

#### 2. Ohne Eis keine Eisbären!

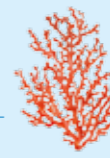
Auch in der Arktis schmelzen die Gletscher und das Packeis, davon ist zum Beispiel der Eisbär betroffen. Er braucht große stabile Eisflächen, um Robben zu jagen. Ohne Eis kann er sich und seine Jungen nicht mehr ernähren. Im Wasser schwimmend, gelingt es ihm nämlich kaum, Beute zu machen.

Das schmelzende Gletschereis bedroht auch uns Menschen, da es den Meeresspiegel ansteigen lässt. Insel- und Küstenbewohner könnten bald nasse Füße kriegen – wenn wir den Klimawandel nicht aufhalten!



#### 3. Den Korallen wird's zu warm!

In den ohnehin schon sehr warmen Meeren gibt es weitere Verlierer: die Korallen. Sie sehen aus wie Pflanzen, sind aber Nesseltiere. Sie wachsen in flachen Meeresregionen der Tropen. Man unterscheidet Weich- und Steinkorallen. Die Steinkorallen (es gibt rund 1.500 Arten!) ernähren sich von Algen und leben in Symbiose mit ihnen. Die Algen sorgen für die Farbenpracht ihrer Behausung und fördern den Aufbau von stabilen Kalkskeletten. Abgestorbene Korallen werden überwuchert, und so entstehen in hunderten und tausenden Jahren regelrechte Unterwasserbauwerke, die Korallenriffe. Um sie herum wimmelt es vor Leben – neben tropischen Urwäldern sind Korallenriffe die artenreichsten Regionen der Erde. Warum?



Die Korallen bieten Pflanzen und anderen Korallen halt im offenen Meer. Und Fische, Krebse & Co. nutzen ihre Hohlräume als Verstecke. Was ihre Räuber extra motiviert, sich ebenfalls am Riff zu tummeln ...

Leider reagieren Korallen sehr empfindlich auf veränderte Wassertemperaturen: Wird es ihnen zu warm, stoßen sie die in ihrem Gewebe lebenden Algen ab. Als Folge bleiben sie zunächst aus, weil die Algen ja für ihre Farbigkeit sorgen. Später sterben sie.

Damit verlieren langfristig auch die Riffbewohner ihren Lebensraum.

# Überfischung

Es wird weltweit zu viel Fisch gefangen



Schweinswal



## Labyrinth

Kannst du den Fisch aus dem Netz befreien?



Grundsleppnetz

Rätsel, Teil 4: Was fordert Greenpeace, damit sich Fische erholen können?

Antwort:



## Fisch & Fakten:

- ▶ Im Schnitt isst jeder Deutsche 15 Kilo Fisch pro Jahr. Am meisten Alaska-Seelachs, gefolgt von Hering, Lachs, Thunfisch und Pangasius.
- ▶ Von allen Fischen, die bei uns gekauft und gegessen wurden, sind nur neun Prozent richtiger „Frischfisch“, z. B. ein Dorsch von der Fischtheke. Fast alles andere wurde als Fertigware konsumiert, z.B. als TK-Fischstäbchen.
- ▶ Rund 70.000 Tonnen Fisch haben die deutschen Fischer bei uns an Land gebracht, mehr als doppelt so viel im Ausland. Und rund 27-mal so viel Fisch wurde importiert: 1,9 Mio Tonnen.

Zahlen aus 2009, Fisch-Informationszentrum Hamburg

Viele Fische, die im Netz hängen bleiben, sind viel zu klein, um verkauft zu werden.

Allein in europäischen Gewässern sind 88 Prozent aller Speisefischbestände überfischt, 30 Prozent erholen sich vermutlich nicht mehr.

Die wenigsten Fische, die wir essen, erreichen heutzutage noch ein hohes Fischalter und sind richtig ausgewachsen. Eine Vitrine im Ozeaneum zeigt, wie groß Fische werden können – wenn man sie lässt! Wie der Heilbutt: Er kann bis zu 3,5 Meter lang, 400 Kilo schwer und 50 Jahre alt werden! Auf unseren Tellern landen nur „Heilbüttchen“ von 20–30 Zentimetern.



Das Hauptproblem sind industrielle Fischereiflotten. Deren Fangschiffe sind mit viel Technik ausgestattet: Per Radar oder Echolot können sie Fischschwärme orten und diese dann in einem Rutsch aus dem Meer holen. Auf Fabrikschiffen wird der Fang gleich an



Rätsel, Teil 3: Wie heißt der bedrohte kleine Wal in der Ostsee?

Antwort:

Weil Fischer ein Schutzgebiet in der Nordsee bei Sylt nicht respektierten, hat Greenpeace dort viele große Steine versenkt. Die Steine verhindern, dass Grundsleppnetze dort entlanggezogen werden können.

Bord verarbeitet und fertig verpackt. Die Fischindustrie bedient sich in den Ozeanen wie im Discounter. Statt verantwortungsvoll mit der kostbaren Ressource Fisch umzugehen, plündern sie die Meere. Dies ist nicht nur den Meeresbewohnern gegenüber rücksichtslos: Viele Millionen Menschen auf der Welt sind auf Fisch als wichtige Nahrungsquelle angewiesen.

## Die Verschwendung stoppen

Nicht nur die Fangmengen, auch die Fangmethoden müssen sich ändern. In riesigen Netzen und an den Haken kilometerlanger Leinen verfangen sich auch viele Tiere, die von den Fischern gar nicht erwünscht sind. Als „Beifang“ werden sie verletzt oder tot wieder über Bord geworfen. Bei der Jagd auf Bodentiere wie Krabben und Plattfische

werden schwere Grundsleppnetze eingesetzt. Sie schleifen über den Meeresboden und nehmen alles mit oder walzen platt, was da gerade schwimmt, krabbelt oder wächst. Die Beifangrate ist extrem: Für ein Kilo Krabben werden bis zu neun Kilo andere Tiere mitgefangen, zum Beispiel Seesterne, Muscheln und Taschenkrebse. Auch Stellnetze und Treibnetze sind tödliche Fallen im Meer, etwa für Delfine, Seevögel und Schildkröten. In der Nord- und Ostsee verheddern sich oft Schweinswale in den Netzen. Nutzlos verenden so jedes Jahr über 5.000 der kleinen Wale.

Greenpeace setzt sich für schonende Fangmethoden ein, zum Beispiel mit Handlinien und Fischfallen. Sie sind sehr selektiv, das heißt, sie erzeugen kaum Beifang.

## Fische brauchen Schutzgebiete

Ebenso fordert Greenpeace ein weltweites Netzwerk großflächiger Meeresschutzgebiete, wo Fische und Co. „Ferien machen“ können. Fischfang oder Öl-Bohrungen sind hier verboten, so dass die Meeresbewohner ungestört leben und sich vermehren können.

Aber nicht nur Industrie und Politik sind dafür verantwortlich, wenn die Meere zerstört und leerer werden, sondern auch jeder gedankenlose Fischesser. Der Greenpeace-Fischratgeber gibt dir Tipps für die richtige Wahl in Supermarkt und Restaurant:

[www.greenpeace.de/fischerei](http://www.greenpeace.de/fischerei)

Grundsätzlich gilt: Iss eher selten und bewusst Fisch – dann geht's den Meeren besser!



# Mach mit!

## Türanhänger

zum Ausmalen und Ausschneiden

Komm rein!

Infos & Mitmach-Ideen zum Meeresschutz gibt's unter [www.kids.greenpeace.de](http://www.kids.greenpeace.de)



Wenn du ein tolles Greenpeace-Poster geschenkt haben möchtest, schreib von jeder Antwort die umrandeten Buchstaben auf und bastle daraus das Lösungswort (bitte vergiss deine Adresse nicht):

P

Greenpeace e.V.  
„1:1 Riesen für Kinder“  
Große Elbstraße 39  
22767 Hamburg

## Willst du selbst für die Umwelt aktiv werden?

Super! Auch du kannst viel bewegen und zum Beispiel mit Freunden ein Greenteam gründen. Dazu müsst ihr mindestens zwei Kinder von 10 – 14 Jahren sein. Ihr könnt einfach loslegen und euch ein Umweltproblem vorknöpfen, das euch besonders am Herzen liegt. Genau wie für die großen Greenpeacer gilt auch für euch: Problem untersuchen – Lösung überlegen – Thema öffentlich machen mit einer auffallenden, überzeugenden Aktion. Eurer Phantasie sind dabei (fast) keine Grenzen gesetzt! Natürlich entscheidet ihr selbst, wie oft und wie lange ihr aktiv sein wollt.

Hast du Lust?  
Greenteam-Anmeldung unter [www.kids.greenpeace.de](http://www.kids.greenpeace.de)  
Dort findest du auch Berichte von Aktionen anderer Greenteams.

Kontakt zu Greenpeace  
Telefon: 040/30618-0  
E-Mail: [mail@greenpeace.de](mailto:mail@greenpeace.de)

## Was ist Greenpeace?

Greenpeace ist eine internationale Umweltorganisation. Sie wurde vor 40 Jahren gegründet und ist heute in 44 Ländern aktiv. Die deutsche Zentrale sitzt in Hamburg. Greenpeace kümmert sich um den Schutz der Urwälder und Meere, kämpft gegen gefährliche Atomenergie und klimaschädliche Kohlekraftwerke und setzt sich für Öko-Landwirtschaft ein. Viele Menschen arbeiten beruflich für Greenpeace, zum Beispiel Meeresbiologen, Medienprofis und Pädagogen, die sich um die Jugend kümmern. Über 3.000 Leute in Deutschland sind in ihrer Freizeit für Greenpeace aktiv. Sie betreuen zum Beispiel Infostände auf der Straße und kommen mit vielen Menschen ins Gespräch. Greenpeace ist unabhängig von Unternehmen und politischen Parteien und bekommt nur private Spendengelder. So können Greenpeacer es sich erlauben, frech den Mund aufzumachen – auch gegenüber Politikern wie Angela Merkel oder den Chefs großer Firmen wie Mercedes.

**Impressum** Greenpeace e.V., Große Elbstraße 39, 22767 Hamburg, Tel. 040/30618-0, [mail@greenpeace.de](mailto:mail@greenpeace.de), [www.greenpeace.de](http://www.greenpeace.de) **V.i.S.d.P.:** Lydia Ehrler **Text und Redaktion** Nicoline Haas, Johanna Mertens **Bildredaktion** Conny Böttger **Gestaltung** Maria-Isabel Werner **Produktion** Christiane Blühm **Fotos** Titel: Frank Hormann, S.2: Frank Hormann, Kate Davison, S.3: Frank Hormann, S.4: Grace, Marco Care, S.5: Paul Hilton, Nick Cobbing, S.6: Germain, William Moris Julien, Armin Maywald S.7: Fred Dott, Peter Jonas, Paul Hilton, S.8: Frank Hormann, alle © Greenpeace **Druck** Reset Grafische Medien GmbH, Virchowstr. 8, 22767 Hamburg **Auflage** 5.000 Exemplare