

◀Energieatlas  
Vier fürs Klima▶

## Daten und Fakten über unseren Umgang mit dem Ozean



Heinrich-Böll-Stiftung, Heinrich-Böll-Stiftung Schleswig-Holstein, Kieler Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“, Le Monde diplomatique  
Berlin 2017. 50 Seiten.

Ohne das Meer gäbe es kein Leben auf unserem Planeten. Es regelt weitgehend das Klima, gibt uns Nahrung und liefert Energie. Darüber hinaus ist es ein wichtiger Verkehrsweg, ein Erholungsraum und ein Quell ästhetischen Vergnügens. Aber das Meer steht unter Stress, denn das alte Prinzip von der „Freiheit der Meere“ hat zu Überfischung, Artenverlust und einer immensen Verschmutzung der Ozeane geführt.

Deshalb muss der Umgang mit dem Meer auf nachhaltige und gerechte Grundlagen gestellt werden. Der Meeresatlas 2017 liefert dazu die Daten, Fakten und Zusammenhänge. Er zeigt in zahlreichen Beiträgen und über 50 Grafiken, in welchem schlechtem Zustand sich die Weltmeere befinden, warum das so ist und was man tun muss, um die Situation der Ozeane zu verbessern.

**Download**

## Inhaltsverzeichnis:

- **Impressum**

- **Vorwort**

- **12 kurze Lektionen über das Meer und die Menschen**

- **Fisch - bald ausverkauft?**

Die Lage vieler Fischbestände ist dramatisch: Viele sind erschöpft, viele von der industriellen Fischerei bis an ihre Grenzen ausgebeutet. Das trifft besonders Menschen in ärmeren Ländern, die von der traditionellen Fischerei vor ihren Küsten leben. Fangquoten und Schutzgebiete werden von der illegalen, nicht gemeldeten und unregulierten Fischerei unterlaufen – sie ist für fast ein Drittel des globalen Fischfangs verantwortlich.

- **Aquakultur: Hoffnung aus der Fischfarm?**

Die Hälfte des Fisches, der auf den Tellern der Welt landet, stammt heute bereits aus der Aquakultur. Doch nicht nachhaltige Zucht entlastet den Wildfang nicht und sorgt für erhebliche Umweltbelastungen. Kann der steigende Bedarf an Fisch und Meeresfrüchten also gedeckt werden, ohne gravierende Umweltschäden anzurichten?

- **Eutrophierung: Dünger für die Todeszonen**

Durch den enormen Einsatz von Kunstdünger und Gülle in der industrialisierten Landwirtschaft gelangen Unmengen von Nitraten und Phosphaten über Flüsse in die Küstengewässer und erzeugen dort starkes Algenwachstum. Dadurch können riesige Todeszonen entstehen, in denen es keinen Sauerstoff und kein Leben mehr gibt.

- **Verschmutzung: Müll und Gift im Meer**

Wir benutzen den Ozean als Müllkippe. Besonders die Küstengebiete sind davon betroffen. Die Quellen des Mülls sind vielfältig, die Auswirkungen auf die betroffenen Ökosysteme immens.

- **Plastikmüll: Das Mikroplastikproblem**

Im Meer treibende Plastikteile sind nur das sichtbare Zeichen eines sehr viel größeren Problems. Denn nur 0,5 Prozent des Plastikmülls finden sich in den Müllstrudeln. Der Löwenanteil des Plastiks, das ins Meer gelangt, lagert sich am Tiefseeboden ab.

- **Biodiversität: Vielfalt und Einfalt**

Invasive Arten, die vor allem durch die internationale Seefahrt in fremde Ökosysteme gelangen, verdrängen einheimische Arten. Weitere Störfaktoren wie die Ozeanerwärmung schwächen zudem die Widerstandskraft der Organismen gegen Umweltveränderungen. Besonders schmerzlich: Der Verlust

genetischer Vielfalt ist nicht mehr rückgängig zu machen.

- **Weltklima: Der Ozean bremst den Klimawandel**

Ohne die klimaregulierende Funktion des Ozeans wäre unsere Welt eine andere - vor allem wäre sie wärmer. Der Ozean speichert Wärme und CO<sub>2</sub> in großen Mengen und verlangsamt so den Klimawandel. Und damit auch seine Folgen - gut für uns. Doch der Ozean und seine Ökosysteme nehmen erheblichen Schaden.

- **Erwärmung: Herausforderung Meeresspiegel**

Die Meere erwärmen sich, der Meeresspiegel steigt - jedoch nicht überall im gleichen Maße. Gerade Inseln und Küstengebiete in der südlichen Hemisphäre sind besonders betroffen, viele werden schon heute von ihren Einwohnern verlassen. Doch das ist erst der Anfang - noch mehr Menschen könnten zur Flucht gezwungen werden.

- **Küsten: Leben in der Risikozone**

Die Mehrzahl der größten Metropolen der Welt liegt an Küsten, viele davon an Flussdeltas. Dort ist das Risiko, von Naturkatastrophen getroffen zu werden, besonders hoch. Dennoch hält der Boom der Megacities in Wasserlage unvermindert an - entsprechenden Küstenschutz können sich aber nur reiche Staaten leisten.

- **Versauerung: Die Zukunft wird saurer**

Die Meere versauern in einer erdhistorisch bislang unbekanntem Geschwindigkeit. Zu schnell für viele Organismen, um sich noch anpassen zu können. Besonders kalkbildende Arten wie Muscheln, Schnecken und Korallen sind betroffen - in saureren Gewässern fällt es ihnen schwer, ihre Schutzhüllen zu bilden. Aber auch der Nachwuchs von Fischen ist bedroht.

- **Blick in die Vergangenheit: Ausbeutung und Schutzgebiete**

Die Idee, dass das Meer geschützt werden muss, ist jung. Schon unsere Ahnen betrieben bedenkenlos Raubbau, auch am Leben im Meer. In der Vergangenheit ist ein Reichtum an Meeresleben verlorengegangen, den wir uns heute kaum noch vorstellen können. Erst in den letzten 30 Jahren hat die Fläche der Schutzgebiete deutlich zugenommen - doch es ist immer noch nur ein Bruchteil der Gesamtfläche.

- **Ocean Governance: Wem gehört das Meer?**

Winzige, unbewohnte Inseln, die tausende Kilometer entfernt von ihrem Mutterland liegen, gewinnen heute geostrategischen Wert: Durch sie können Staaten ihr Einflussgebiet ausweiten. Voraussetzung ist die Lage auf einem kontinentalen Festlandsockel.

- **Tiefseebergbau: Welthunger nach Rohstoffen**

Große Bergbauunternehmen greifen im Verbund mit Industriestaaten nach den Schätzen der Tiefsee.

Weltmarktpreise und sinkende Akzeptanz für den Bergbau an Land lassen das aufwändige Geschäft lukrativ werden. Der Beginn der Ausbeutung der bisher kaum berührten Tiefen droht, noch bevor die ökologischen und sozialen Folgen ausreichend erforscht sind.

- **Energie aus dem Meer: Wo liegt die Zukunft?**

Erneuerbare Energie aus dem Meer macht vielen Hoffnung: Hier könnte die Zukunft der Energieversorgung liegen. Es locken unerschlossene Vorkommen fossiler Brennstoffe, doch ihre Erschließung birgt Risiken - bekannte wie bei der Förderung von Erdöl aus der Tiefsee und unbekannte wie beim Abbau von Methanhydrat.

- **Maritimer Tourismus: Das Meer als Kulisse**

Urlaub am und auf dem Wasser boomt. Die Kreuzfahrtschiffe werden immer größer, immer mehr Küsten werden in Freizeitlandschaften verwandelt. Doch was bedeutet das für die Natur und für die Menschen, die die Urlaubs-Maschinerie am Laufen halten?

- **Seeverkehr: Welthandel und Preiskampf**

Die internationale Seefahrt ist der Motor der Weltwirtschaft. Doch seit 2008 steckt sie in einer tiefen Krise: Frachtpreise sind ins Bodenlose gefallen und Reederei-Multis liefern sich einen Preiskampf, den nur wenige überstehen werden. Doch was geschieht mit den überflüssig gewordenen Riesenfrachtern?

- **Kreislauf der Nachhaltigkeit: Leben mit dem Meer**

Das Meer gibt uns vieles, wir sind für unser Leben auf es angewiesen. Wenn wir auch in Zukunft von seinen Gaben profitieren wollen, sollten wir unser Verhalten gegenüber dem großzügigen „aquatischen Kontinent“ ändern. Und nicht nur darum. Eine Übersicht.

- **Die Welt muss gemeinsam handeln: Für eine neue Governancen der Ozeane**

Es gibt keine ganzheitlichen, der Komplexität der marinen Ökosysteme gerecht werdenden globalen Strategien. Die Meere gehören zu den heute am wenigsten geschützten und verantwortungsvoll verwalteten Gebieten der Erde. Das muss sich angesichts der Bedeutung der Meere schnell ändern.

- **Quellen von Karten und Grafiken**

- **Expertinnen und Experten**

Zur Erstellung des „Meeresatlas“ haben viele Expertinnen und Experten mit ihrem Fachwissen beigetragen. Beteiligt waren insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), die gemeinsam im Kieler Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“ zu Fragestellungen der Entwicklung unserer Meere forschen.