

# **140 Millionen Tonnen im Meer**

**Redaktionsgast des Monats: Dr. Mark Lenz, Biologe und Meeresökologe vom Geomar Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel, über Plastikmüll in den Ozeanen**

(c) szbz



**Aus den Augen, aus dem Sinn – dies gilt vor allem auch für rund 140 Millionen Tonnen Plastik, die weitgehend in den Weltmeeren herumtreiben oder sich bereits abgelagert haben. Von einem Verbot des Werkstoffs hält der Kieler Meeresökologe Dr. Mark Lenz allerdings nichts. Allerdings sagt er: „Wir produzieren zu viel Verpackung, die nur einmal genutzt wird. Man muss auch nicht alles in Plastik verpacken.“**

Über den Zustand der Meere, die mehr und mehr mit Plastikmüll belastet werden, über die Herkunft des Mülls, und was man dagegen tun kann, sprach die SZ/BZ mit dem Redaktionsgast des Monats Februar, dem Biologen und Meeresökologen Dr. Mark Lenz vom Geomar Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel.

Im Pazifik haben sich, so liest man, schon riesige Mengen von Plastik zusammengeschoben. Welche Ausmaße hat dieses Desaster denn schon angenommen?

Dr. Mark Lenz: „Die Geschichte mit den Müllinseln stimmt so nicht. Die Mengen sind zwar riesig, aber die Teile sind klein, oft nur ein paar Millimeter groß. Deshalb sieht man die allermeisten davon gar nicht. Außerdem findet man nur den kleinsten Teil davon an der Oberfläche. Rund 140 Millionen Tonnen Plastik, so eine aktuelle Schätzung, sind bereits in die Meere gelangt. Aber nur rund 30 000 Tonnen schwimmen an der Oberfläche.“

Die Weltmeere und ihr Plastik-Problem sind für den größten Teil Deutschlands sehr weit entfernt. Warum müssen auch wir uns Gedanken darüber machen?

Dr. Mark Lenz: „Der ganze Planet ist nun mal eine Einheit und der größte Teil davon besteht aus Wasser. Und die Landmassen werden vom Meer beeinflusst. Das Meer bestimmt unser Klima, wirkt als CO<sub>2</sub>-Senke, liefert uns Nahrung und Rohstoffe.“

Was bedeutet der Plastikmüll für den Lebensraum Meer?

„Die Tiere verhungern“

Dr. Mark Lenz: „Eine große Gefahr. Meerestiere verfangen sich in Folien oder Netzen und verenden. Manche Schildkrötenarten halten Plastiktüten für Quallen, schlucken sie und sterben an Darmverschluss. Seevögel füttern ihre Jungen mit kleinen Plastikteilen, was zu inneren Verletzungen aber vor allem dazu führen kann, dass deren Mägen sich füllen und sie die Nahrungsaufnahme einstellen. Die Tiere verhungern. Die im Meer treibenden Plastikteile interagieren mit Pflanzen und Tieren – vom Wal bis zur planktischen Krabbe. Was der große Plastikmüll bei Vögeln und Säugern anrichtet, weiß man so ungefähr. Welche Folgen aber das sogenannte Mikroplastik für Meeresorganismen haben kann, wird erst seit Kurzem erforscht.“

Wäre es nicht möglich, das Plastik wieder herauszufischen?

Dr. Mark Lenz: „An Flüssen können wir Barrieren bauen. Am Anfang sind die Teile ja noch recht groß. Aber die Idee, das Plastik im offenen Ozean wieder einzusammeln, ist Unsinn.“

Was geschieht mit den Teilchen, die nicht mehr an der Oberfläche schwimmen?

Dr. Mark Lenz: „Sie lagern sich ab. An den Küsten und auf dem Meeresboden. Es gibt beispielsweise Untersuchungsergebnisse vom Hawaii-Archipel, das besonders stark belastet ist, dass an den Stränden durch Plastikpartikel die Wärmeleitfähigkeit des Sandes herabgesetzt wird. Die Folge: Bei Meeresschildkröten geht der Bruterfolg zurück. Auch das Korallensterben wird derzeit – zumindest anteilig – mit dem Plastikmüll in Verbindung gebracht. Und wie es in der Tiefsee aussieht, das wissen wir nicht. Auch dort gibt es Leben, das vermutlich ebenso

beeinträchtigt wird, wie das an der Oberfläche. Das Plastik wird sicher früher oder später in die Meeressedimente eingebettet, sodass in einigen Tausend Jahren Geologen diese Schicht dann unserer Kultur zuordnen werden.“

Das Meer gilt für viele Mitteleuropäer als Sehnsuchtsort – und gleichzeitig verschmutzen wir die Meere. Wie passt das zusammen?

Kritisch ist die Entwicklung derzeit in Asien.

Dr. Mark Lenz: „Das wirkliche Meer stellt sich meist keiner von uns vor. Vor dem geistigen Auge erscheinen bei solchen Idealvorstellungen eigentlich nur Küsten und Strände – aber nie der offene Ozean. Diese Dimensionen kann man sich auch schlecht vorstellen. Vor 100 Jahren haben wir noch gedacht, die Ressourcen im Meer sind unerschöpflich. Heute sind weite Teile überfischt. Aber: Dass wir unsere Abfälle nicht mehr einfach auf offener See verklappen sollen, das haben viele verstanden. Deshalb würde ich das auch nicht ganz so pessimistisch sehen.“

Was muss sich also bei uns ändern, um den Plastikmüll im Meer zu vermindern?

Dr. Mark Lenz: „In Deutschland ist dies gar nicht so das Problem. Unser Müllkreislauf ist weitgehend geschlossen, sodass die Menge von Plastik, die hier direkt ins Meer gelangt, nur sehr gering ist. Bei uns ist eher die CO<sub>2</sub>-Belastung durch die Verbrennung problematisch. Kritisch ist die Entwicklung derzeit in Asien. Dort gibt es ein starkes Wirtschaftswachstum, verbunden mit steigendem Konsum. Vieles ist in Plastik eingepackt, aber es gibt zur Entsorgung keine Infrastruktur. Diesen Ländern gegenüber haben wir einen historischen Vorsprung. So wird das Plastik – vor allem in China, Vietnam und Thailand – beispielsweise aus Deponien ausgetragen und landet am Ende im Meer. Indirekt ist aber auch unser Konsum über Handelsnetze und Produktionsstrukturen mit dem Müllaufkommen in Asien verbunden. Das ist ein komplexes Thema.“

Was können wir in Deutschland dagegen tun?

Dr. Mark Lenz: „Ich schätze die Einflussmöglichkeiten der Politik eher gering ein, den Plastikverbrauch zu kontrollieren oder gar zu begrenzen. Aber man kann NGOs fördern, die vor Ort an dem Problem von unten nach oben arbeiten und darauf hoffen, dass Entsorgungsstrukturen geschaffen werden. Der beste Weg wäre, möglichst wenig Plastik zu konsumieren. Aber dies durchzusetzen, ist ein großes Thema der Menschheit.“

Ist die Konsequenz also, Plastik einfach zu verbieten?

Dr. Mark Lenz: „Nein. Plastik ist ein toller Werkstoff, aber wir nutzen ihn nicht nachhaltig. Wir produzieren zu viel Verpackung, die nur einmal genutzt wird. Es gibt sicher Anwendungen, bei denen Plastikverpackungen Sinn machen – in der Nahrungsmittelhygiene beispielsweise. Aber man muss auch nicht alles in Plastik verpacken. Dass wir mit den meisten Produkten auch gleichzeitig die Verpackung mitkaufen, ist sicher eine Fehlentwicklung.“

Die Plastikverpackungen werden doch aber recycelt ...

Dr. Mark Lenz: „Recycling reduziert das Problem lediglich, löst es aber nicht vollständig. Mehr als die Hälfte des eingesammelten Plastiks landet in der Müllverbrennung.“

Dr. Mark Lenz – Meeresökologe aus Leidenschaft. Bild: Jung

Treibgut aus Plastik am Strand – nicht schön, aber weniger problematisch als die Tausende von Tonnen Mikroplastik, die im Meer treiben. Bild: Lenz