
Plastik im Mittelmeer oder Plastikmittelmeer?

Marko Fasching

Das allgegenwärtige „Erfolgsprodukt“ Plastik, von dem jährlich Millionen von Tonnen hergestellt werden, ist jedem bekannt. Die mit Plastik assoziierten Probleme in der Umwelt sind für einen Großteil der Bevölkerung geläufig, doch wird dagegen etwas unternommen? Vor allem die Belastung der Weltmeere bekommt immer mehr Aufmerksamkeit. Deren Verschmutzung führt dazu, dass diverse Medien vom achten Kontinent sprechen, welcher sich im Nordpazifik befinden soll.

Beginnen wir mit der Entstehung des Kunststoffs. Der erfolgreiche Durchbruch gelang auf der Weltausstellung im Jahr 1862 in London. Dort präsentierte Alexander Parkes das von Zellulose abgeleitete „Parkesine“. Einige weitere Kunststoffe wurden nach dieser Zeit erforscht, doch erst 1907 erfand Leo Hendrik Baekeland den ersten Kunststoff, der keine in der Natur bekannten Moleküle mehr enthielt. Dieser Kunststoff hieß Bakelit und wurde als guter Isolator und langlebiges sowie hitzebeständiges Material vermarktet. Fünf Jahre später wurde PVC (Polyvinylchlorid) von Fritz Klatte patentiert. Doch noch immer nahm Plastik eine eher überschaubare Marktnische ein.

Der Durchbruch für die massenhafte Verbreitung von PVC war die Entdeckung, dass ein Abfallprodukt der chemischen Industrie (Chlor) genutzt werden kann, um PVC herzustellen. In den nächsten Jahren entwickelte sich PVC zum wichtigsten Kunststoff in einer Vielzahl von Haushalts- und Industrieprodukten. Neben PVC konnte sich 1930 auch Polyethylen sowie 1954 Polypropylen am Markt etablieren. Vor allem Polypropylen wird bis heute in Alltagsprodukten verwendet. Zur weiteren Optimierung von Plastik wurden chemische Zusätze, wie Weichmacher, Flammschutzmittel und Farben beigemischt, welche umweltschädlich sind (vgl. Plastikatlas 2019, S. 10 f.)

Gegenwärtig rückt das sogenannte Bio-Plastik immer mehr ins Licht, was vielen Menschen einen falschen Eindruck vermittelt. Was hinter diesem Begriff steckt, erklärt Global2000 (2020): „Bei biobasiertem Plastik kann es durchaus sein, dass es nicht biologisch abbaubar ist, dagegen kann Plastik aus fossilen Rohstoffen biologisch abbaubar sein. Beides wird als

Bioplastik verzeichnet. Als Konsument ist es enorm schwierig, den Überblick zu bewahren“. Festgehalten werden sollte jedoch, dass Plastik, egal aus welchem Ursprung, unsere Wegwerfkultur fördert und reduziert werden muss!

Der größte Anteil vom Plastik landet früher oder später im Meer. Im Mittelmeer kommt auf zwei Plankton-Organismen schätzungsweise ein Mikroplastik-Partikel. Anders ausgedrückt, finden sich etwa 300.000 Plastik-Partikel pro Quadratkilometer. Diese Partikel gelangen über kleinste Organismen, wie das Zooplankton, das von Fischen gefressen wird, in unsere Nahrungskette. Plankton ist schon seit den 60er-Jahren mit Mikroplastik kontaminiert und vergleichende Studien haben belegt, dass der Gehalt von Mikroplastik im Plankton dramatisch ansteigt (vgl. Gögener & Wiebke 2010). Mikroplastik wurde auch in Seehunden, Fischen, Muscheln und kleineren Organismen nachgewiesen, die es passiv oder mit ihrer Nahrung aufnehmen. Im Magen-Darm-Trakt können diese Schadstoffe wieder freigesetzt werden und Einfluss auf den Organismus nehmen (vgl. Bund.net 2019). Das Mikroplastik selbst kann krebserregende, giftige oder hormonaktive Bestandteile haben. Zudem lagern sich auf seiner Oberfläche Umweltgifte wie Kohlenwasserstoffe, DDT oder krebserregende organische Chlorverbindungen (PCB) an. Mikroplastik enthält laut einer Studie von 2015/16 drei bis viermal so viel Giftstoffe wie der Meeresboden in unmittelbarer Umgebung (vgl. France-Ecotours 2019).

Nicht nur das berüchtigte Mikroplastik birgt Gefahren. Immer wieder erleiden Vögel und Meereslebewesen schwere Verletzungen oder sterben gar durch Plastikteile, zum Beispiel durch Netze (Abb. 1). Ein derart großes Umweltproblem kann nur bekämpft werden, wenn alle Menschen an einem Strang ziehen. Jeder Einzelne kann seinen Beitrag dazu leisten, indem man seinen eigenen Lebensstil von der aktuellen Wegwerfgesellschaft abspaltet und einen nachhaltigen Lebensstil anstrebt.



Abbildung 1: Kunststoffverschmutzung von Lebensräumen. Freie Bildlizenz

Literaturverzeichnis:

Bund.net (2019): Mikroplastik – kleine Gifttransporter aus dem Abflussrohr. <https://www.bund.net/meere/mikroplastik/hintergrund/>, Letzter Zugriff 20.11.2020.

France-Ecotours (2019): Plastikverschmutzung des Mittelmeers. <https://www.france-ecotours.com/blog/verschmutzung-des-mittelmeers.html>, Letzter Zugriff 20.11.2020.

Global2000 (2020): Was ist Bio-Plastik? <https://www.global2000.at/bioplastik>, Letzter Zugriff 20.11.2020.

Plastikatlas (2019): Plastikatlas - Daten und Fakten über eine Welt voller Kunststoff. 3. Auflage. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung und Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland.

Rögner, Wiebke 2010. „Plastik im Plankton“, in [sueddeutsche.de](http://www.sueddeutsche.de) vom 17. Mai 2010. <http://www.sueddeutsche.de/panorama/umweltverschmutzung-plastik-im-plankton-1.674819>. Letzter Zugriff 20.11.2020.

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Verschmutzung von Lebensräumen. Freie Bildlizenz 2