

Der Basstölpel – Seevogel des Jahres 2016

Der Fluch des billigen Plastiks

Von SEBASTIAN CONRADT



Schnüre und Netzreste aus Kunststoff werden von den Basstölpeln zuhauf in die Kolonie getragen und in den Nestern verbaut.

Foto: Henning Volmer

Durch keine andere heimische Seevogelart wird uns das Problem des Meeresmülls so erschreckend vor Augen geführt wie durch den Basstölpel *Morus bassanus*. Betroffen sind aber auch viele weitere Lebewesen über und unter der Meeresoberfläche – weltweit genauso wie in den Schutzgebieten des Vereins Jordsand an Nord- und Ostsee. Es ist höchste Zeit, dass sich daran etwas ändert.

Frühling auf Helgoland. Noch weht über das Oberland ein kalter Wind, doch in den einzigen deutschen Brutfelsen für atlantische Seevögel kehrt nach Monaten der Stille bereits das Leben zurück. Neben den dicht gedrängt und alteingesessenen Trottellummen siedeln sich weit verstreut die zahlenmäßig am stärksten vertretenen Dreizehnmöwen an. Mit ihrem lautstarken Gezeter machen sie ihrem englischen Namen „Kittiwake“ alle Ehre. Die Tordalke und Eissturmvögel führen in der Kolonie eher ein Nischendasein, wobei Letztgenannten in dieser Geschichte noch eine bedeutende Rolle zufallen wird. Die Könige der Helgoländer Seevögel, die Basstölpel, feiern in diesem Jahr Silberhochzeit mit dem roten Buntsandsteinfelsen. Vor genau 25 Jahren

brütete das erste Paar dieser Art auf der Hochseeinsel. Das geschlüpfte Küken verendete allerdings noch vor dem Ausfliegen, weil es sich in einem Plastik-Verpackungsband verheddert hatte, den seine Eltern neben Netzresten und anderem Kunststoff-Material zu einem Nest verwoben hatten. Auch der vom Verein Jordsand veranlasste Rettungsversuch einer Bergsteigergruppe des Alpenvereins blieb letztlich vergebens.

Heute brüten rund 700 Basstölpel-Paare auf den Helgoländer Klippen und die Kolonie wächst noch von Jahr zu Jahr. Eben kehrt einer der gänsegroßen Vögel auf seinen ausgebreiteten Schwingen an den Fels zurück, wo ihn sein Partner mit aufgeregtem Schnäbeln ausgiebig begrüßt. In dem rauen Lärm-

teppich der „arrah-arrah“- und „krok-krok“-Rufe ist das Klacken der aneinanderschlagenden Schnäbel leise zu hören. Wenige Meter weiter stolziert ein Basstölpel erhobenen Hauptes durch die dicht an dicht liegenden Nester. „Sky-Pointing“ nennen die Vogelkundler dieses Verhalten. Das bedeutet den Artgenossen: der will hier keinen Streit anzetteln, der braucht nur etwas Anlauf, um seinen Drei-Kilo-Körper in die Luft zu bekommen. Kaum hat der Basstölpel abgehoben, entschwindet er am weiten Himmel über der Nordsee. In der Ferne ist zu erkennen, wie er mit angelegten Flügeln einem Torpedo gleich zum Tauchgang in die Tiefe stürzt. Als er wenig später zum Brutfelsen zurückkehrt, steckt sein Schnabel in einem bunten Knäuel aus Kunststoff-Schnüren und Netzresten.

Zwei Arten der Verstrickung

Die beiden genannten Beispiele demonstrieren, wie Meeresmüll den Basstölpeln



So läuft es natürlicherweise: Dieser Basstöpel fliegt mit Beerentang im Schnabel zum Brutplatz.

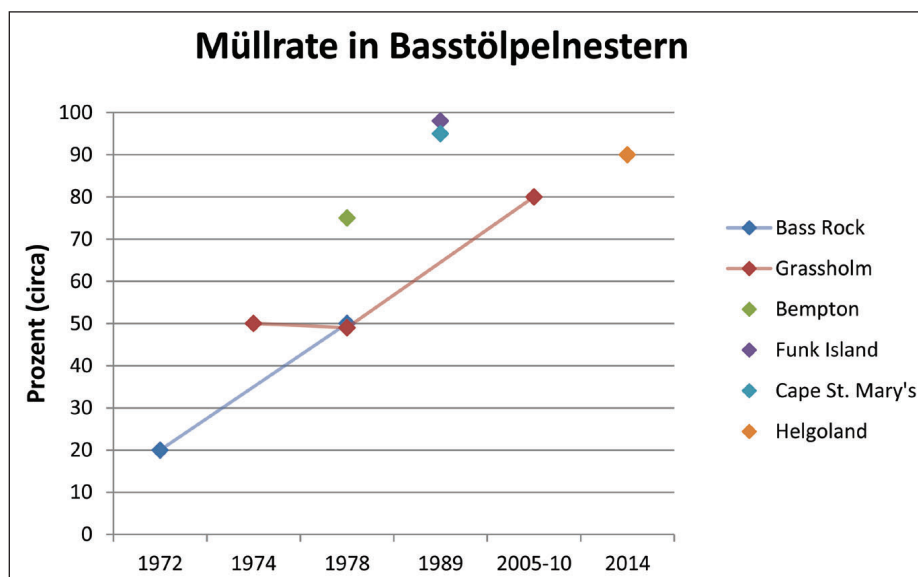
Foto: Helmut Mittelstädt

zum Verhängnis wird: einzelne Vögel verheddern sich ausweglos in den gezielt in die Kolonie getragenen und in den mehrjährigen Nestern verbauten Plastikfasern, andere spießen beim Stoßtauchen mit ihrem dolchartigen Schnabel ungewollt ein Bündel aus Kunststoff-Strippen oder -netzen auf, den sie kaum mehr loswerden. In einer laufenden Studie des Forschungs- und Technologiezentrums Westküste der Universität Kiel (FTZ) und des Instituts für Vogelfor-

schung „Vogelwarte Helgoland“ werden die Auswirkungen des Plastikmülls in den Basstöpelnestern untersucht. Nach ersten Erkenntnissen sind über 90 Prozent der Brutunterlagen auf Helgoland betroffen. Diese Zahl korrespondiert mit einer Untersuchung auf der walisischen Insel Grassholm, wo Steve Votier von der University of Exeter zwischen 2005 und 2010 eine Belastung von 80 Prozent der dortigen Basstöpelner festgestellt hat. Ende der 1980-er Jahre hat-

te William Montevecchi, Memorial University of Newfoundland, bereits in den Kolonien auf Funk Island und am Cape St. Mary's in Kanada in 97 Prozent der untersuchten Nester vor allem Kunststoff-Strippen und Netzreste gefunden. Alte und junge Nester waren dort gleichermaßen belastet.

Während die im letzten Winter auf Helgoland geborgenen sieben Nester (vergl. SEEVÖGEL 1/2016: 31; 46-47) noch untersucht werden, liegen Erkenntnisse aus Großbritannien bereits vor: Im Durchschnitt fanden sich etwa 470 Gramm Plastik in jedem der sechs Basstöpelner, die dort vor zehn Jahren auseinandergenommen wurden. Besonders häufig wurden Netzreste und Plastikbänder gefunden. Vergleichen die Untersuchungen mit dem in der Region an die Strände gespülten Müll zeigen, dass Basstöpel das künstliche Nistmaterial offenbar gezielt aussuchen. Problematisch sind auch die als Dolly Ropes bekannt gewordenen Scheuerschutzfasern an Grundschleppnetzen. Um den Abrieb des teuren Fischereigeräts zu vermeiden, werden diese bunten Polyethylenfäden bewusst dafür eingesetzt, dass sie verschleiben und notfalls abreißen. Nach Angaben von Greenpeace



sorgt so alleine die europäische Fischerei jährlich für hunderte Tonnen zusätzlichen Plastikmüll im Meer.

„Neben der Müllrate in den Nestern identifizieren wir die Art und den jeweiligen Anteil der verstrickten Seevögel“, erklärt der Biologe Nils Guse vom FTZ. Danach waren adulte Trottellummen, die in der Nachbarschaft brüteten, mit 25 Individuen in 2014 die (bisher) häufigsten registrierten Verstrickungsoffer, während die Basstölpel selbst mit sieben diesjährigen und fünf adulten Tieren betroffen waren. In der rund 40.000 Brutpaare umfassenden Basstölpel-Kolonie auf Grassholm verfangen sich pro Jahr zwischen 33 und 109 Individuen im künstlichen Nistmaterial, wobei die meisten befreit werden konnten. Die Plastikfasern hatten insbesondere die Beine und Füße, zum Teil auch die Flügel von ausgewachsenen Nestlingen gefesselt. Tiefe Einschnitte in die Haut waren nicht selten.

Schon bevor Basstölpel auf Helgoland brüteten, ließen sie sich zuweilen zur Rast auf der Insel nieder – und wiesen auch da schon Verstrickungen mit Kunststoffbändern auf. Zwischen 1976 und 1985 etwa war fast ein Drittel der registrierten 28 Vögel aufgrund der Begegnung mit Meeresmüll dem Tod geweiht. Ihre Verstrickungen hatten nichts mit Nestbau und Jungenaufzucht zu tun, sondern beruhten – wie auch heute in den Überwinterungsgebieten der Basstölpel – ausschließlich auf unbeabsichtigten „Zusammenstößen“ mit Netzresten und



Während die Basstölpel auf ihren „Müll-Nestern“ brüten, baumelt eine strangulierte Trottellumme bereits tot an der Felswand.
Foto: Sebastian Conradt

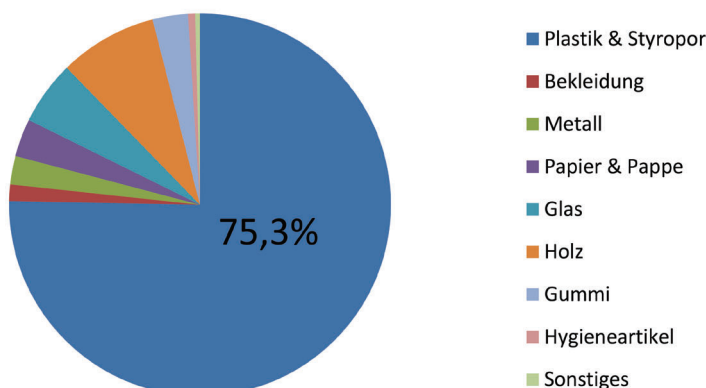
Schnüren bei ihren Tauchgängen nach Fisch. Die meisten dokumentierten Verstrickungen ereigneten sich dabei mit rotem Kunststoffmaterial, während weißes, grünes oder gelbes unterdurchschnittlich oft vertreten war. Unklar ist allerdings, ob diese Verteilung auf einer Vorliebe der Basstölpel beruht oder ob sie im Zusammenhang mit einer bevorzugt genutzten Netzfarbe der Fischer steht. Ebenso ungeklärt ist noch, ob Basstölpel die treibenden Kunststofffasern mit Beute verwechseln oder ob sie ihnen bei der Jagd nach Fisch einfach im Weg waren.

Plastik über alles

Wenngleich die durch Verstrickung in Plastikgewebe bedingte Mortalität von Basstölpeln keine bestandsbedrohenden Ausmaße annimmt, führt sie uns doch deutlich vor Augen, was in den Meeren los ist. Die Spuren des sogenannten zivilisierten Menschen führen heute bis mitten in die großen Ozeane, bis in Arktis und Antarktis und in die Tiefsee. Sein Müll, besonders der aus Plastik, treibt in unmessbaren Dimensionen auf dem Meer. „Plastikmüllstrudel von nahezu kontinentalen Ausmaßen driften für Jahrhunderte in den Ozeanen“, sagt der Jord-sand-Vorsitzende Eckart Schrey. So befinden sich Schätzungen zufolge mittlerweile zwischen 100 und 142 Millionen Tonnen Müll in den Meeren. Jährlich werden bis zu 10 Millionen weitere Tonnen eingetragen. Das heißt, in jeder Stunde kommen über 1.000 Tonnen hinzu. Unter dem Plastikmüll am häufigsten sind Flaschen, Einkaufstüten und Wegwerfverpackungen von Lebensmitteln. Aber eben auch Fischernetze, die ungewollt oder gewollt über Bord der Kutter und Trawler gehen, treiben massenweise in den Fluten. Zusammen mit Seilen und Tauen stehen sie an Platz 1 des an den Nordseestränden gefundenen Meeresmülls. In der Ostsee geht man von jährlich bis zu 10.000 verlorenen Stellnetzen aus, die jahrelang herrenlos weiterfischen können.

Bereits 1905 entwickelte der belgische Chemiker Leo Hendrik Baekeland den ersten synthetischen Kunststoff, das nach ihm be-

Müllzusammensetzung an der Nordseeküste



Quelle: Fleet D., van Franeker J.A., Dagevos J. & Hougee M. (2009): Marine Litter. Thematic Report No. 3.8. In: Marencic, H. & Vlas J. de (Eds), 2009. Quality Status Report 2009. WaddenSea Ecosystem No. 25. Common Wadden Sea Secretariat, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Wilhelmshaven, Germany.

nannte Bakelit. Rund fünfzehn Jahre danach erforschte der Deutsche Hermann Staudinger die Grundlagen der Polymerchemie und setzte damit den Ausgangspunkt für die spätere Kunststoffindustrie. Für seine Arbeiten erhielt der Chemiker in den 1950er Jahren den Nobelpreis – als zeitgleich die Massenproduktion von Kunststoffen begann. Heute ist Plastik aus keinem unserer Lebensbereiche mehr wegzudenken, zu groß sind die Vorteile des Materials: es kann ungemein vielseitig eingesetzt werden, lässt sich billig herstellen, ist dabei leicht und äußerst langlebig. Und genau hier liegen auch die Nachteile des Kunststoffs. Es wird für alle möglichen Zwecke in riesigen Mengen, jährlich weltweit etwa 300 Millionen Tonnen, hergestellt. Doch ist der Zweck erfüllt – bei einer Plastiktüte ist das im Schnitt nach 25 Minuten der Fall –, so bleibt der Menschheit der entsprechende Müll noch eine halbe Ewigkeit erhalten. Und er landet dann allzu oft im Ozean.

Rund 70 Prozent der Abfälle in den Meeren sinken zu Boden, von den restlichen 30 Prozent treibt etwa die Hälfte an der Wasseroberfläche und in der Wassersäule, die andere Hälfte wird an den Stränden angespült. An der südlichen Nordsee sammeln sich so im Durchschnitt 236 Müllteile pro 100 Meter Küstenlinie. Die Insel Scharhörn in der Elbmündung weist die höchste Belastung an den deutschen Küsten auf. Seit 1989 führt der Verein Jordsand hier ein kontinuierliches Müllmonitoring durch. Dabei wurden auf einem Strandabschnitt von 100 Metern Länge teilweise mehr als 8000 Müllteile pro Jahr gezählt. Auf der Vogelschutzinsel Mellum im niedersächsischen Wattenmeer wird seit 2013 alle zwei Jahre der Müll abgesammelt. Bislang kamen jedes Mal über 20 Kubikmeter Strandmüll zusammen, das meiste davon Plastik. Besonders problematisch ist der Müll, der durch das Einwirken von Salzwasser, Wellengang und Sonnenlicht zu sogenanntem Mikroplastik zerfällt. Laut dem UN-Umweltprogramm UNEP schwimmen mittlerweile durchschnittlich 13.000 Plastikmüllpartikel auf jedem Quadratkilometer Meeresoberfläche. Lokal sollen es sogar bis zu 580.000 Stücke auf dieser Fläche sein.

Aus anderen Quellen gelangt Mikroplastik direkt in die Umwelt: Nach Untersuchungen



Nach Winterstürmen wird das Müll-Desaster auf Scharhörn besonders erschreckend deutlich. Foto: Imme Flegel

des Instituts für Chemie und Biologie des Meeres der Universität Oldenburg belasten Pflegeprodukte wie Duschgels und Peelcremes das Abwasser mit feinsten Kunststoffpartikeln. Außerdem verlieren Textilien aus Polyester-Fleece bei jedem Waschgang bis zu 2000 Kunststofffasern, die von keiner Kläranlage aufgehalten werden. An vielen Stränden Großbritanniens sei schon jedes zehnte Sandkorn eigentlich ein Plastikkorn, so der Ozeanograph Richard C. Thompson von der University of Plymouth.

Viele Meerestiere betroffen

Der synthetische Unrat im Meer hat selbstverständlich Auswirkungen auf die darin lebenden Tiere. Im Rahmen einer Auswertung verfügbarer Untersuchungsergebnisse im Jahr 2012 wurden laut Umweltbundesamt (UBA) bei 663 Arten Interaktionen mit Meeresabfällen registriert. In mehr als der Hälfte dieser Berichte wurde dokumentiert, wie sich Tiere in Meeresmüll verheddern oder Müllteile verschlucken. Das entspricht ei-

ner Steigerung von 40 Prozent gegenüber einer letzten Auswertung von 1997. Nach neuesten Zahlen des UBA sind sogar für 799 Arten von Meereslebewesen regelmäßige negative Auswirkungen bekannt. Betroffen sind neben Seevögeln insbesondere Fische, Wale, Robben und Meeresschildkröten. Letztere verschlucken vor allem Plastiktüten, die sie irrtümlich für Quallen, ihre Lieblingsspeise, halten. Die Folien können den Magen-Darm-Trakt verschließen, wodurch die Reptilien letztlich verhungern. Der Rückgang von Tiefseehaien im Nordatlantik konnte mit geschätzt 20.000 Geisternetzen in Verbindung gebracht werden, in denen die Tiere sich heillos verheddern. Die Anfang 2016 an den Küsten der südlichen Nordsee gestrandeten 29 Pottwale hatten in ihren Mägen Abfall in teilweise erheblichem Ausmaß, darunter Fischernetze und Leinen, alte Autoteile, Verpackungen des täglichen Bedarfs und Kaffeekapseln. Dieser Müll war nicht die Todesursache, aber im weiteren Leben hätten die Wale damit Probleme bekommen, so Ursula Siebert von der Tiermedizinischen Hochschule Hannover auf einem Wal-Symposium in Wilhelmshaven. Im März 2013 war ein Pottwal an der spanischen Mittelmeerküste gestrandet, der tatsächlich an einer „Überdosis“ Plastik verendet war. Der riesige Meeressäuger hatte 59 verschiedene Kunststoffteile mit einem Gesamtgewicht von 17 Kilogramm in seinem Magen.



Die unveränderten Mageninhalte eines toten Albatros-Jungen, aufgenommen im September 2009 im Midway Atoll National Wildlife Refuge im Pazifik mit Plastik-Treibgut, das dem Jungtier von seinen Eltern gefüttert worden war.
Foto: Chris Jordan

Das Verschlucken von Müllteilen wurde auch bereits bei 36 Prozent der Seevogelarten beobachtet. „Auf dem Midway-Atoll, einer abgelegenen Inselgruppe mehr als 2000 Meilen vom nächsten Kontinent entfernt, treten die Überbleibsel unseres Massenkonsums an einem erstaunlichen Ort zutage“, so der Filmemacher Chris Jordan: „In den Mägen von tausenden toter Baby-Albatrosse.“ In einer Studie wurde die gene-

rationsübergreifende Weitergabe verschluckten Kunststoffs bei Gelbschnabel-Sturmtauchern ausgewertet, indem der Darminhalt toter gestrandeter Jungvögel auf den Kanarischen Inseln untersucht wurde. Über 80 Prozent der Vögel waren betroffen, die jeweils durchschnittlich acht Plastikteile in sich trugen. Bei drei von zwölf Analysen des Bauchfetts von Kurzschnabel-Sturmtauchern wurden polybromierte Diphenylether entdeckt, die sich nicht in deren natürlicher Beute, dafür aber in verschluckten Plastikteilen befanden. Nach Hochrechnungen von Chris Wilcox von der staatlichen Behörde Australiens für wissenschaftliche und industrielle Forschung CSIRO dürften aktuell 90 Prozent aller pelagischen Seevogelarten Plastikmüll verschlucken. An bisher 136 marinen Arten konnte beobachtet werden, wie sich Tiere regelmäßig in Meeresmüll verstricken oder strangulieren, darunter mindestens 51 der 312 bekannten Arten von Seevögeln. An der deutschen Nordseeküste sind neben Basstölpeln und Trottellummen vor allem Großmöwen und Eiderenten betroffen, wobei die letztgenannten beiden Arten sich überwiegend in den Plastikringen von Dosen-Sixpacks verfangen, die offenbar seltener werden. In der Dreizehenmöwen-Kolonie am dänischen Bulbjerg und bei den brütenden Löfflern auf Mellum sind in den Nestern wie bei den Basstölpeln auf Helgoland immer wieder



Eine in Kunststoff-Seilen verstrickte Meeresschildkröte vor der Insel La Gomera. Foto: Ch. Schmitt/deepwave.org

Plastikfetzen zu finden. Auch Pelikane sind dafür bekannt, dass sie sich regelmäßig in Plastikfasern verstricken. Schätzungen zufolge sterben jährlich weltweit über eine Million Seevögel an Plastik.

Indikator Eissturmvogel

Die umfassendste Analyse dieser Problematik beschäftigt sich mit Eissturmvögeln als Indikator für die Plastikmüllbelastung der Nordsee. Seit 2002 werden rund um das Meer an den Stränden tot angespülte Exemplare gesammelt und systematisch auf verschluckte Kunststoffteile untersucht. Eissturmvögel eignen sich für dieses Projekt besonders gut, da sie ausgesprochene Hochseevögel sind, die ausschließlich auf dem Meer ihre Nahrung suchen und diese von der Wasseroberfläche aufnehmen. Im Gegensatz zu Möwen würgen sie keine unverdaulichen Nahrungsreste aus, sondern akkumulieren sie in ihrem Magen. Schließlich sind Eissturmvögel über der gesamten Nordsee verbreitet und werden in einer für eine Stichprobe ausreichenden Anzahl an den Stränden gefunden. Der Verein Jordsand und andere haupt- und ehrenamtliche Naturschutzorganisationen unterstützen die Arbeit, die in Deutschland durch das Forschungs- und Technologiezentrum Westküste der Universität Kiel (FTZ) geleistet wird.

Im Rahmen einer Sektion werden die Eissturmvögel äußerlich beurteilt und vermessen sowie Alter und Geschlecht bestimmt. Außerdem erheben die Wissenschaftler Parameter zu Kondition und Organesundheit und ermitteln, soweit möglich, die Todesursache. Schließlich öffnen sie den Magen des seziierten Vogels und sortieren, zählen und wiegen die vorgefundenen Müllpartikel. „Im Schnitt haben 97 Prozent aller untersuchten Eissturmvögel Plastikmüll im Magen“, berichtet Nils Guse. Die Menge hat im Laufe des Projekts leicht zugenommen, sowohl in der Häufigkeit betroffener Vögel, als auch hinsichtlich des durchschnittlichen Gesamtgewichts des vorgefundenen Plastiks auf 0,39 Gramm in 2010 (bzw. aktuell 25 Plastikteile). Das ist deutlich mehr, als der von der Nordsee-Ministerkonferenz beschlossene und von der OSPAR-Kommission (Vertretung des Oslo-Paris-Vertrages zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-



Als typischer Hochseevogel brütet der Eissturmvogel in Deutschland ausschließlich auf Helgoland
Foto: Felix Timmermann



Nils Guse (l.) und Stefan Weiel vom FTZ sezieren mehrere an der Nordsee gefundene Eissturmvögel. In ihren Mägen finden die Forscher Plastikteile (s. kleines Foto).
Fotos: Sebastian Conradt

Atlantiks) entwickelte Zielwert von weniger als 10 Prozent der Eissturmvögel mit mehr als 0,1 Gramm Plastikmüll im Magen. Diesen Wert überschreiten derzeit 62 Prozent. Pikanter Detail: Noch vor Beginn der Studie war ein Zielwert von nur zwei Prozent belasteter Eissturmvögel gesetzt worden, der – weil völlig unrealistisch – kurzerhand nach oben korrigiert wurde.

Nach Hochrechnungen des Niederländers Jan van Franeker vom Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies (IMARES) fliegen zu jedem Zeitpunkt etwa 670 Kilo-

gramm Plastik in Eissturmvögeln über die Nordsee. Dieser Müll ist in den seltensten Fällen direkt tödlich, etwa wenn scharfkantige Partikel die Magenwand durchstechen, belastet aber in jedem Fall die Kondition der Tiere und schwächt sie. Genaue Angaben sind allerdings kaum möglich, da die Forschung an lebenden Eissturmvögeln aufgrund ihres Lebensraums auf hoher See ausgeschlossen ist. Hilfreich sind deshalb Laboruntersuchungen an Meereswürmern oder Muscheln, wie sie von der University of Exeter bzw. dem Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven (AWI) durchgeführt wer-



den. Deutlich wurde bei den Experimenten mit Wattwürmern, dass diese bei Kontamination mit Mikroplastik ihre Nahrungsaufnahme verlangsamen und sich ihre Energiereserven um bis zu 50 Prozent reduzierten.

An den beforschten Miesmuscheln zeigte sich zudem, dass diese das Mikroplastik nicht nur in ihren Verdauungstrakt aufnehmen, sondern dass das synthetische Material bis in die Gewebezellen gelangt und dort zum Teil starke entzündliche Reaktio-

nen auslöst. Erschwerend kommt hier hinzu, dass Kunststoff in der Regel mit Zusatzstoffen, etwa Weichmachern, versetzt ist und sich an der Oberfläche der Plastikteilchen zusätzlich Schadstoffe und Krankheitskeime anlagern. Über das Nahrungsnetz wird die Belastung schließlich wieder an See- und Küstenvögel weitergereicht, die Würmer und Muscheln fressen. Aber auch wir Menschen können betroffen sein: Nicht nur Meeresfrüchte und Fisch landen auf unseren Tellern. Besonders erschreckend ist, dass sogar in Honig und Trinkwasser bereits Mikroplastik gefunden wurde. Nach Einschätzung des Umweltaktivisten Charles Moore, dem Entdecker des ersten pazifischen Müllstrudels, laufe ein unkontrollierbares Experiment mit Giftstoffen, das wir mit uns selber anstellen.

Konsequenzen

Auf welchen Wegen aber kommt der Plastikmüll in die Meere und was wäre zu tun? Zunächst fällt auf, dass in den sezierten Eissturmögeln nicht etwa der Anteil indus-



Überall an den Meeresstränden wird Müll angetrieben, zumeist aus Kunststoff.

Foto: Sebastian Conradt



Leben am seidenen Faden – Basstöpel auf Helgoland. Platz 1 des UBA-Fotowettbewerbs „Sommer, Sonne – Plastikmüll?“ 2011. Foto: Peter Quint

triellen Kunststoffs zunimmt, quasi der Rohstoff der Kunststoffindustrie, sondern das Verbraucherplastik. Dieses gelangt in weiten Teilen der Welt vom Land über die Flüsse in die Meere. Besonders stark verdreckt werden so die Küsten Südostasiens. Vor unserer Haustür sind in erster Linie die Schifffahrt und die Fischerei für den Meeresmüll verantwortlich. Jahrhundertlang wurden Schiffsabfälle schon fast traditionell über die Reling gekippt, ohne dass daraus ein Problem erwachsen wäre. Zu gering war früher der Schiffsverkehr auf den Ozeanen und leicht die biologische Abbaubarkeit der verwendeten Materialien. Heute allerdings

kann man in einigen Meeresgebieten, beispielsweise im Ärmelkanal oder auf Scharhörn, schon anhand der Vermüllung auf die Dichte der Seeschifffahrt schließen.

Die erfolgreichste Maßnahme gegen die Vermüllung der Meere liegt darin zu vermeiden, dass Abfälle überhaupt entstehen und in die Umwelt gelangen – nach dem Motto: „reduce – reuse – recycle“. Es geht also um die Reduzierung der Kunststoffproduktion und die Wiederverwendung von Plastikartikeln (etwa im Mehrweg-System) sowie schließlich die Rückführung der Materialien in den Produktionsprozess durch Recycling.

In der Schifffahrt braucht es dringend ein verändertes Bewusstsein und ein modernes Müllmanagement. Der „no special fee“-Ansatz, nach dem in Häfen keine zusätzlichen Gebühren für das Entsorgen von Schiffsmüll erhoben werden, hat sich noch lange nicht durchgesetzt. Es ist deshalb nach wie vor billiger, den Unrat vom Schiff einfach ins Meer zu kippen, und eine Kontrolle dieses Irrsinns ist trotz entsprechender MARPOL-Vorschrift (Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe) kaum möglich. Seit 1991 ist das Einbringen von Müll in die Nordsee komplett verboten, doch der Unrat nimmt zu.

Mit der Kosmetikindustrie gibt es seit drei Jahren zumindest eine freiwillige Vereinbarung zur Reduzierung von Mikroplastikpartikeln in ihren Produkten. Spätestens bis 2020 soll in Kosmetika generell kein Mikroplastik mehr zum Einsatz kommen. Bei Zahnpasta wird laut UBA schon jetzt darauf verzichtet. Auch mit dem Handelsverband Deutschland hat das Bundesumweltministerium eine freiwillige Vereinbarung geschlossen, nach der ab Juli 2016 Kunststofftragetaschen nur noch gegen ein Entgelt abgegeben werden. Dabei will sich das Ministerium allerdings mit einer Erfolgsquote von 80 Prozent zufrieden geben. Ziel ist, den Verbrauch an Plastiktüten in den kommenden zehn Jahren fast zu halbieren.

Die zugrunde liegende Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie schafft den Ordnungsrahmen für die notwendigen Maßnahmen aller EU-Mitgliedsstaaten, um bis 2020 einen „guten Zustand der Meeresumwelt“ in den europäischen Meeren zu erreichen oder zu erhalten. Alle europäischen Meeresanrainerstaaten sind verpflichtet, dies in ihren jeweiligen Meeresregionen durch die Erarbeitung und Durchführung von nationalen Strategien umzusetzen. Ebenso wichtig erscheint es, das Bewusstsein der Menschen für die „Todesfalle Plastik“ zu schärfen, und das rund um den Globus. Die US-Umweltorganisation Ocean Conservancy ruft deshalb jährlich zum weltweiten Küsten-Reinigungstag, dem International Coastal Cleanup Day, auf. An diesem Tag treffen sich engagierte Naturschützer auf der ganzen Welt, um Küsten, Gewässer und Flussufer vom Müll zu befreien. In den vergangenen 28



Dies sollte überall in der Schifffahrt gelten: Wirf keinen Müll über Bord!

Foto: Sebastian Conrad

Jahren hat sich der International Coastal Cleanup mit mehr als einer halben Million Teilnehmer pro Jahr zur weltweit größten ehrenamtlichen Aktion für den Meeresschutz entwickelt. „Der meiste Müll im Meer besteht aus Kunststoffen, das Problem ist also hausgemacht“, sagt Maria Krautzberger, Präsidentin des Umweltbundesamtes. „Es liegt an uns, was wir produzieren, kaufen, was wir wie konsumieren. Wir müssen viel mehr darauf achten, wie wir mit dem Material Kunststoff umgehen.“

Und die Basstölpel?

Auch ein Vierteljahrhundert nach dem tragischen Tod des ersten deutschen Basstölpel-Kükens sterben Jahr für Jahr Seevögel und andere Meerestiere an unserem Zivilisationsmüll. Erschreckend ist, dass die Müllbelastung der Meere trotz des steigenden Bewusstseins für die Problematik nicht absondern zunimmt. Basstölpel sind besonders von umhertreibenden sogenannten Geisternetzen und den neuartigen Dolly Ropes betroffen. Ein Zusammenhang zwischen der Intensität der regionalen Fischerei und der Zahl der strangulierten Vogelopfer gilt als erwiesen. Höchste Zeit also, dass die Fischerei Strategien entwickelt, die die künstlichen Vogelfänger aus den Fluten verbannen. Hoffnungsvoll stimmt in diesen Tagen, dass Bundesumweltministerin Barbara Hendricks nunmehr zu einem Runden Tisch Meeresmüll einlädt. Daran nehmen unter anderem Vertreter aus Fischerei und Schifffahrt, Kunststoffindustrie, Abwasser-

management, Kosmetik- und Reifenindustrie, Einzelhandel, Wissenschaft, Landes-, Bundes-, Kommunalbehörden und -politiker, Tourismus, Umweltverbände sowie Künstler teil. Hinsichtlich der Fischernetze sind für das UBA zum Beispiel folgende Handlungsoptionen denkbar:

- Rückgabe-/Pfand-/Recyclingsysteme
- Elektronische Kennzeichnung von Netzen zur Wiederauffindung bei Verlorengehen
- Überarbeitung rechtlicher Regelungen – 100% indirektes Gebührensystem für alle Fischereifahrzeuge für die Entsorgung von Abfällen in den Häfen
- Bergung von Geisternetzen, wo ökologisch sinnvoll

Es soll dadurch unter anderem verhindert werden, dass Fischereigeräte, zum Beispiel Netze, im Meer entsorgt werden. Hierzu laufen erste Gespräche mit der Fischereindustrie.

„Um der Müllmengen in den Weltmeeren Herr zu werden, brauchen wir ein breites Maßnahmenbündel und die Kraft und Kreativität der Zivilgesellschaft“, sagt Bundesumweltministerin Barbara Hendricks. „Die Ziele sind für alle klar: Wir wollen eine intakte Meeresumwelt.“ Es bleibt abzuwarten, ob die Veranstaltungsreihe wie so viele andere zu einem Feigenblatt wird, oder ob es endlich gelingt, die Plastikflut in den Ozeanen auf nationaler und internationaler Ebene zu reduzieren.

Seevogel des Jahres 2016

Wir brauchen IHRE Basstölpel-Fotos!

Haben auch Sie sich schon ein Bild gemacht? Jedes Jahr entstehen auf Helgoland tausende Fotos von Basstölpeln. Zu wissenschaftlichen Zwecken suchen wir aktuell nach Aufnahmen, auf denen die Vögel Kunststoff-Schnüre oder Netzreste im Schnabel tragen oder sich darin verfangen haben. Sie verfügen über solche Fotos (gerne auch aus vergangenen Jahren)? Dann unterstützen Sie unsere Arbeit und schicken Sie Ihre Bilder an basstoelpel@jordsand.de

Wir freuen uns auf Ihre Aufnahmen!



Auf Scharhörn fahren die großen Frachtschiffe unmittelbar an den brütenden Seevögeln vorüber.

Foto: Sebastian Conradt

Literatur

- BOND AL, WA MONTEVECCHI, N GUSE, PM REGULAR, S GARTHE, J-F RAIL (2012) Prevalence and composition of fishing gear debris in the nests of Northern Gannets (*Morus bassanus*) are related to fishing effort. Mar. Pollut. Bull. 64(5): 907-911
- CLEMENS T, E HARTWIG (2012) Plastikfolien in Nestern von Löfflern (*Platalea leucorodia*) auf der Insel Mellum. Natur- und Umweltschutz 11, 2: 63-64
- CLEMENS T, A HARTMANN, J ULBER (2016) Pottwal-Drama an der Nordseeküste. Natur- und Umweltschutz 15, 1: 13-24
- CONRADT S (2014) Todesfalle Plastik – Seevögel verenden in einem Meer voll Müll. Vogel-Magazin 02/14: 50-55
- DIERSCHKE J, V DIERSCHKE, K HÜPPOP, O HÜPPOP, KF JACHMANN (2011) Die Vogelwelt der Insel Helgoland. OAG Helgoland, Helgoland
- GILBERT JM, AJ REICHELTE-BRUSHETT, AC BOWLING, L CHRISTIDIS (2016) Plastic Ingestion in Marine and Coastal Bird Species of Southern Australia. Marine Ornithology 44: 21-26
- GREGORY MR (2009) Environmental implications of plastic debris in marine settings – entanglement, ingestion, smothering, hangers-on, hitch-hiking and alien invasions. Phil. Trans. R. Soc. B, 364: 2013-2025
- GUSE N, S WEIEL, N MARKONES, S GARTHE (2012) OSPAR Fulmar Litter EcoQO – Masse von Plastikmüllteilen in Eissturmvogelmägen. Endbericht für das Bundesamt für Naturschutz
- GUSE N, S WEIEL, O HÜPPOP, J DIERSCHKE, S GARTHE (2015) Plastikmüll als Nistmaterial – Verstrickung von Seevögeln auf Helgoland. Tagungsband DO-G-Tagung in Konstanz, Vortrag: 94
- HARTWIG E, B REINEKING, E SCHREY, E VAUK-HENTZELT (1985) Auswirkungen der Nordsee-Vermüllung auf Seevögel, Roben und Fische. SEEVÖGEL 6/Sonderband: 57-62
- HARTWIG E, M KORSCH, E SCHREY (1992) Seevögel als Müllopfer in der Deutschen Bucht. SEEVÖGEL 13/1: 1-4
- HARTWIG E, T CLEMENS, M HECKROTH (2007) Plastic debris as nesting material in a Kittiwake (*Rissa tridactyla*)-colony at the Jammerbugt, Northwest Denmark. Mar. Pollut. Bull. 54(5): 595-597
- HERLING J, K LETTMANN, H FREUND, J-O WOLFF (2016) Eintragungspfade von Strandmüll an der Deutschen Nordseeküste. Natur- und Umweltschutz 15, 1: 25-27
- LAIST DW (1997) Impacts of marine debris: Entanglement of marine life in marine debris including a comprehensive list of species with entanglement and ingestion records. In: COE J & ROGERS DB (Eds.) Marine Debris: Sources, Impacts and Solutions. New York: Springer-Verlag
- MONTEVECCHI WA (1991) Incidence and types of plastic in gannets' nests in the northwest Atlantic. Can. J. Zool. 69: 295-297
- MÜLLER HH (1992) Der Baßtöpel *Sula bassana* als neuer Brutvogel auf Helgoland. Ornithol. Jber. Helgoland 2: 57-61
- RODRÍGUEZ B, J BÉCARES, A RODRÍGUEZ, JM ARCOS (2013) Incidence of entanglements with marine debris by northern gannets (*Morus bassanus*) in the non-breeding grounds. Mar. Pollut. Bull. 75: 259-263
- SCHNEIDER U (1991) Baßtöpel – Opfer der Meeresverschmutzung. SEEVÖGEL 12, 4: (42)
- SCHREY E, GJM VAUK (1987) Records of entangled gannets (*Sula bassana*) at Helgoland, German Bight. Mar. Pollut. Bull. 18(6): 350-352
- SCHULZ M (2014) Statistische Analysen von Strandmülldaten der deutschen Nordseeküste im Auftrag von Der Mellumrat e.V., Verein Jordsand e.V. und Schutzstation Wattenmeer e.V. – Endbericht
- SCHULZ M, T CLEMENS, D FLEET, I FLEGEL, H FÖRSTER, S GAUS, C GRAVE, T HARDER, E HARTWIG, E SCHREY (2014) Zur Müllbelastung der Nordsee – eine statistische Analyse von Langzeituntersuchungen an Stränden der Deutschen Nordseeküste. SEEVÖGEL 35, 4: 8-12
- UMWELTBUNDESAMT (2013) Auswirkungen von Meeresmüll. Info-Blatt 1
- UNEP (2005) Marine Litter, an analytical overview. Nairobi: United Nations Environment Programme
- VAN FRANKEKER JA, C BLAIZE, J DANIELSEN, K FAIRCLOUGH, J GOLLAN, N GUSE, P-L HANSEN, M HEUBECK, J-K JENSEN, G LE GUILLOU, B OLSEN, K-O OLSEN, J PEDERSEN, EWM STIENEN, DM TURNER (2011) Monitoring plastic ingestion by the northern fulmar *Fulmarus glacialis* in the North Sea. Env. Poll. 159: 2609-2615
- VOTIER SC, K ARCHIBALD, G MORGAN, L MORGAN (2011) The use of plastic debris as nesting material by a colonial seabird and associated entanglement mortality. Mar. Pollut. Bull. 62: 168-172
- WILCOX C, E VAN SEBILLE, BD HARDESTY (2015) Threat of plastic pollution to seabirds is global, pervasive, and increasing. PNAS 112, 38: 11899-11904
- WRIGHT SL, D ROWE, RC THOMPSON, TS GALLOWAY (2013) Microplastic ingestion decreases energy reserves in marine worms. Curr. Biol. 23, 23: R1031-1033

Sebastian Conradt ist freier Wissenschaftsjournalist, Naturfotograf und Pädagoge. Er trägt die redaktionelle Verantwortung für die Zeitschrift SEEVÖGEL.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [37_2_2016](#)

Autor(en)/Author(s): Conradt Sebastian

Artikel/Article: [Der Basstölpel – Seevogel des Jahres 2016 Der Fluch des billigen Plastiks 4-13](#)