

## „Müll am Strand – na und?“ Eine Wanderausstellung des Mellumrat e.V.

Wie die Spielzeugschaukeln am Strand liegenbleiben, kann man sich ja noch vorstellen. Aber die Zahnpastatuben, Shampooflaschen, Klobürsten, Plastikplanen, Schnüre und Netze, in denen Vögel, Krebse u.a. Meerestiere verenden? Großformatige Poster mit Fotos und Texten, Fischkisten mit Müllteilen von der Insel Mellum, Präparate von Silbermöwe,

und Gäste ihn nicht sehen und sich nicht daran stören.

Die Inseln Mellum und Minsener Oog sind bis auf eine Betreuung durch Naturschutzwarte des Mellumrates unbewohnt. Es gibt keine Touristen und keine Strandmüllbeseitigung, aber es gibt ein vielfältiges Angebot an Müllteilen.

Mitarbeitern des Mellumrates ehrenamtlich geleistet.

Strandmüll ist nur der sichtbare Teil von Meeresverschmutzung und ein weltweites Problem. Beispielsweise wurde im Jahre 1997 im Nord-Pazifik erstmals ein Müllwirbel von der Größe Texas beschrieben (Great Pacific Garbage Patch), in dem Anfang 2008 etwa 100 Mio. Tonnen Kunststoffmüll rotierten. Auch im Atlantik wurde ein Müllwirbel vergleichbaren Ausmaßes entdeckt. Französische Wissenschaftler schätzen, dass im Mittelmeer rd. 250 Milliarden Mikropartikel aus Plastik treiben.

Plastik hat eine Lebensdauer von bis zu 450 Jahren. Beim Zerfall in kleinere Teile kommt es zur Oberflächenvergrößerung, die das Austreten von Weichmachern begünstigt, die wie weibliche Geschlechtshormone wirken. An Kleinstpartikeln haften und konzentrieren sich zudem Schadstoffe, die mit dem Mikromüll durch Aufnahme von Meeresorganismen in die Nahrungskette gelangen. Kleinstpartikel von Kunststoff sind vermutlich an allen Stränden vorhanden. Darauf weisen erste systematische Untersuchungen britischer Forscher an Sandproben hin.



Eröffnung der Ausstellung im Schlossmuseum, Jever; (von li. nach re.): Dr. Jörn Wrede, Vorsitzender des Mellumrates, Prof. Dr. Antje Sander, Leiterin des Schlossmuseums, Dr. Thomas Clemens, Stellv. Vorsitzender Mellumrat. Foto: Schwarting

Heringsmöwe, Seehund und Schweinswal, sowie Netzreste in einem Plexiglaswürfel, das sind die wesentlichen Exponate der Ausstellung.

Wir möchten damit auf eine Thematik aufmerksam machen, die uns alle angeht. Küstenbewohner und Urlauber sollen über das Problem der Strand- und Meeresverschmutzung informiert und zum Handeln angeregt werden.

„Unsere Strände sind sauber“, mag manch einer denken. Und Vertreter von Kurverwaltungen an der Küste und auf den Ostfriesischen Inseln könnten einwenden: „So sieht das bei uns aber nicht aus“. Richtig! – Weil der Müll, den das Meer unablässig anspült, unter erheblichem Aufwand an Zeit und Geld immer wieder beseitigt wird, damit die Urlauber

Seit Anfang der 90er Jahre wurden Ausmaß und Art der Strandverschmutzung systematisch untersucht. An je einem 100 m langen Strandabschnitt zur Weser und zur Jade sowie zum Rückseitenwatt der Ostfriesischen Inseln exponiert haben Mitarbeiter des Mellumrates während der Betreuungssaison (von April bis Oktober) in wöchentlichem Abstand den Strandmüll gesammelt und nach Art und Menge sortiert. Dabei wurden insgesamt rd. 54.000 Müllteile gesammelt. Die prozentuale Verteilung zeigt: 78 % aller Müllteile bestehen aus Plastik u.a. Kunststoffen, 8 % sind Holz und 4 % Netze u.a. aus der Fischerei. Der Großteil des Mülls in der Nordsee stammt von Schiffen.

Für die Strandmüllfassung gab es keinen Auftrag und keine finanzielle Unterstützung. Ca. 8.000 Stunden wurden von

Zugegeben, dies ist für eine Tourismusregion kein einfaches Thema.

Nachdenken und Kreativität sind angesagt, Wiederverwertung, Energierückgewinnung, Verwendung von Alternativprodukten, insbesondere aber Müllvermeidung. Wir alle sind Verbraucher und Konsumenten. Italien und die Großstadt San Francisco haben Plastiktüten aus ihren Supermärkten verbannt, nur Stoff- und Papiertüten oder biologisch abbaubare Produkte dürfen verwendet werden. Wann findet das bei uns Nachahmer?

Es muss auch an Politiker, Schiffsführer und Schiffsbesatzungen appelliert werden, internationale Abkommen und Vereinbarungen zum Schutz der Meere einzuhalten und zu kontrollieren. Bereits seit 1988 ist das Einbringen von Plastikmüll durch Schiffe ins Meer verboten (MARPOL Annex V).

Alle wesentlichen Eingriffe in die Meeresumwelt des Nordatlantiks regelt das OSPAR-Abkommen. Kommerzielle Schiffe müssen über den an Bord anfallenden Müll Buch führen (Garbage Record Book). Bewusst zeigen wir in der Ausstellung

nur Fotos von See- und Küstenvögeln sowie anderen Arten, die sich in Müll- und Netzresten verheddert haben oder umgekommen sind. Präparate von Silber- und Heringsmöwe, Eissturmvogel, Seehund und Schweinswal aber sind unversehrt in

ihrer vollen Schönheit zu betrachten. Sie sind Teil des Naturerlebnisses, dass wir für uns und künftige Generationen erhalten wollen. - Bitte arbeiten Sie daran mit!

Thomas Clemens

Wo de Nordseewellen trecken an den Strand,  
 wo de geelen Blomen blöhn in't gröne Land,  
 wo de Möwen schriegen, hell in't Sturmgebrus,  
 dor is miene Heimat, dor bünn ick to Hus.

Wo de Nordseewellen trecken an den Strand,  
 bringt dat Meer mit sick so allerhand,  
 Tampen, Netzark, Holt un Plastikroom  
 Is dat miene Heimat? Wo kann dat angahn?

Wo de Nordseewellen trecken an den Strand,  
 Mött Natur sien, is doch Urlaubsland,  
 Müll ut aller Welt, un von Fischerslüüd,  
 könnt we up verzichten, hört dat Vogelleed.

We wullt Muschels sammeln, un keen Schiet an Strand  
 Nationalpark, Weltarv – is doch allerhand.  
 Dat sünd nich de annern, dat geiht us alle an,  
 nich Kinnern un de Enkels, wi mööt dor sülven ran.

Well'n un Wogen sunge dor mien Weegenleed.  
 Un de hogen Dieken kennt mien Kinnertied,  
 Kennt ook all mien Sehnsucht, um mien heet Begehr,  
 in de Welt to fleegen, över Land un Meer.

(Texterweiterung: Clemens 2011)



Ausstellung des Mellumrates „Müll am Strand – na und?“ am 12.04.2011 im Schlossmuseum in Jever.



Flaschenposten. Eine Flaschenpost wurde im Juni 1999 an der Kanalküste nahe Cherbourg ins Meer geworfen und im Nov. 1999 auf Mellum wieder gefunden. Damit wollten französische Schüler Wege und Ziele von ins Meer geworfenen Abfällen erforschen.



„Immer nur einer, keine zusammengehörigen Paare“. Statt mit Badelatschen könnte die Fischkiste auch mit Turnschuhen, Schnür- oder Gummistiefeln gefüllt sein. Dennoch hat „Bekleidung“ nur einen geringfügigen Anteil am Gesamtmüllaufkommen.



Strandfunde natürlichen Ursprungs von etwa 30 Arten enthält die Fischkiste. Vieles mehr kann der Strandwanderer an der Nordseeküste finden. Alles dies ist Teil der Natur, die Strände zu Erlebnisräumen machen.



Müll-Strandfunde: „Feuerzeuge, Schnuller und Kinderschaufeln sind im Angebot. Bauhelme können nachgeliefert werden.“ Deutsche Plastikflaschen, niederländisches Kräutersalz, Tsatsiki aus Skandinavien, Haarshampo aus England und eine Sprayflasche mit kyrillischer Aufschrift. Fotos: Clemens



Ein Bündel aus hunderten Netzresten, Schnüren und Tampen am Strand der Insel Mellum

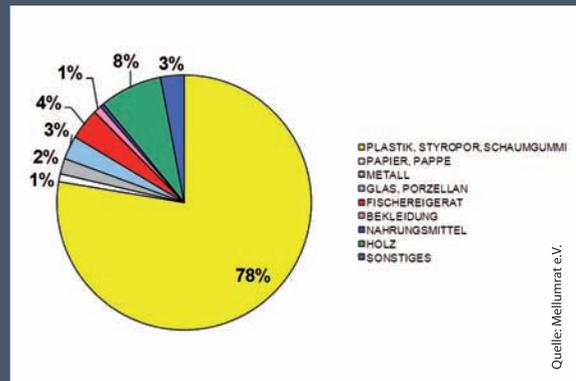
Foto: Thomas Clemens

## Weltnaturerbe - kein Strand ohne Müll



Quelle: Google Earth

Der Mellumrat e.V. untersucht auf den unbewohnten Inseln Mellum seit 1991 und Minsener Oog seit 1995 systematisch das Ausmaß von Strandvermüllung. Schätzungen zufolge werden jedes Jahr nordseewert etwa 20.000 Tonnen Müll ins Meer gekippt (OSPAR 1995).



Quelle: Mellumrat e.V.

Mittlere prozentuale Verteilung der Müll-Kategorien nach Anzahl auf Mellum und Minsener Oog in den Jahren 1991 - 2009 (n = 54.000 Teile).

Auch andere Untersuchungen belegen, dass 70% des Meeremülls aus Plastik besteht. An europäischen Stränden wurden durchschnittlich 712 Müllteile pro 100 Meter Küstenlinie gefunden.



Foto: Thomas Clemens

## Strandmüll ist der sichtbare Teil von Meeresverschmutzung - ein weltweites Problem -



Diese Ausstellung wurde gefördert von der LzO und der Naturschutzstiftung Region Friesland-Wittmund-Wilhelmshaven  
Idee und Layout: Clemens/Heckroth, Mellumrat e.V.





Fotos: T. Clemens, V. Lautenbach, Archiv Mellumrat e.V.

## Ein vielfältiges Angebot



Fotos: T. Clemens, V. Lautenbach, Archiv Mellumrat e.V.

**Etwa  $\frac{3}{4}$  des Strandmülls besteht aus Plastik und anderen Kunststoffen, die teilweise erst nach mehreren hundert Jahren verrotten**



Foto: Volker Lautenbach

**Nicht zur Ruhe begeben - Internationale Vereinbarungen zur Vermeidung von Meeresverschmutzung durch Schiffsmüll müssen durchgesetzt werden!**



Idee und Layout: Clemens/Heckroth, Mellumrat e.V.



Fotos: Volker Lautenbach

# „Tiere sind Mitgeschöpfe“ (Art. 20a Grundgesetz)



Fotos: T. Clemens, V. Lautenbach

## Netzreste und Schnüre gefährden Seevögel und Meerestiere



Fotos: Volker Lautenbach

## „Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen“ (§ 1 Tierschutzgesetz)



Idee und Layout: Clemens/Heckroth, Mellumrat e.V.



Fotos: Chris Jordan, Jan v. Frankeker

## Vögel fressen Kunststoff und anderen Müll



Foto: Jan v. Frankeker

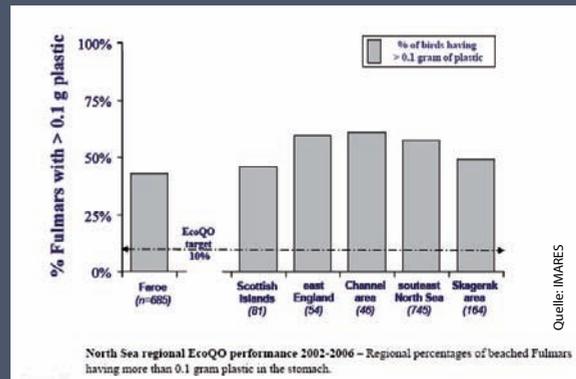
Untersuchungen haben ergeben, dass Seevögel wie Eissturmvogel und Albatros bei der Nahrungsaufnahme auch Plastik- und andere Müllteile verschlucken. Diese sammeln sich im Magen der Tiere an.



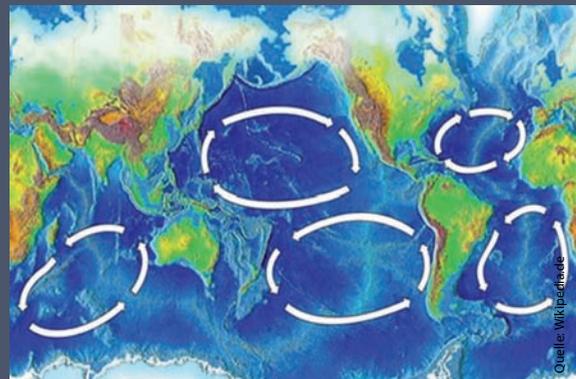
*Fulmarus glacialis*  
GER-2008-013

Foto: Jan v. Frankeker

Die durchschnittliche Plastikmüllmenge in Mägen von Eissturmvögel in der Nordsee liegt bei ca. 32 Partikeln bzw. 0,3g Plastik pro Magen. Sie sind ein Indikator für die Müllbelastung in der Nordsee.



Nach einer Zielvorgabe von OSPAR (Übereinkommen zum Schutz des Nordostatlantiks), sollte der Anteil der Vögel mit mehr als 0,1g Plastik im Magen maximal 10% der Anzahl aller gefundenen Eissturmvögel ausmachen.



Quelle: Wikipedia

In Strömungswirbeln der Ozeane verdichtet sich der Müll. Der größte Müllstrudel unserer Welt - größer als Mitteleuropa - schwimmt im Pazifik. Auch im Atlantik existiert ein Müllteppich, so groß wie Polen und Deutschland zusammen.

Idee und Layout: Clemens/Heckroth, Mellumrat e.V.