



Sommer 2018

NATURSCHUTZ *heute*

Themen-
heft
Meer



Die Vielfalt der Arten entdecken.

ZEISS Victory SF 42



// RELIABILITY
MADE BY ZEISS



ZEISS Victory SF 42 Die erste Wahl für Birder.

Unsere Ferngläser, Spektive und das passende Zubehör sind aus Leidenschaft für die Naturbeobachtung entstanden. Gemeinsam mit Vogelbeobachtern und BirdLife International setzen wir uns für den Erhalt bedrohter Vogelarten ein.

Erfahren Sie mehr unter www.zeiss.de/natur





Liebe Mitglieder, liebe Freundinnen und Freunde des NABU,

verfolgt man die Nachrichten, ist Rücksichtnahme scheinbar nicht mehr gefragt. Eigeninteressen gehen vor, ob nun nationale oder persönliche. Donald Trump mit seinem „Amerika zuerst“ und seiner Verachtung für Kompromisse und multilaterale Zusammenarbeit ist hierfür das prominenteste Beispiel. Aber er ist weiß Gott nicht allein.

Rücksichtnahme – nämlich auf Natur und Umwelt – ist aber genau das, was den NABU antreibt. Deshalb streiten wir unter anderem seit Jahren gegen die geplante, 1.200 Kilometer lange Ostsee-Gaspipeline „Nord Stream 2“. In unseren Meeresschutzgebieten verläuft die Trasse vollständig durch Schutzgebiete, die für Seevögel, Riffe und Seegrasswiesen eingerichtet wurden. Obwohl unsere Klage noch läuft, haben die Bauarbeiten bereits begonnen. Der NABU hat daher beim Bundesverfassungsgericht Verfassungsklage eingereicht. Es nutzt ja nichts, später einmal vor Gericht zu gewinnen, wenn der Schadensfall dann schon eingetreten ist.

Meeresschutz ist kompliziert. Bis 12 Seemeilen vor der Küste – das entspricht etwa 22 Kilometern –, sind in Deutschland die Bundesländer zuständig, die folgende „Ausschließliche Wirtschaftszone“ ist Bundesangelegenheit und weiter draußen auf Hoher See gilt Völkerrecht. Viele, die das Meer ausbeuten wollen, nutzen dieses Kompetenzgeflecht zu ihrem Vorteil.

Dabei lohnt es sich, für die enorme Vielfalt der Meeresnatur zu kämpfen. Das gilt nicht nur in den Tropen, sondern auch für Nord- und Ostsee. In diesem Heft führen wir Sie in die Welt am und unter Wasser; wir zeigen, wo die Konflikte liegen, wie man sie lösen könnte und was der NABU dafür unternimmt.



6



12



22



44

FASZINATION MEER

- 6 Unendliche Vielfalt**
Eine Liebeserklärung ans Meer
- 10 Auf Euro und Cent**
Was sind unsere Meere wert?
- 12 330 Kilo Kampfgewicht**
Die Kegelrobben sind zurück
- 16 Zwischen Meer und Land**
Extrem-Lebensraum Salzwiese

PROBLEME UND LÖSUNGEN

- 18 Reservate nur auf dem Papier**
Die Umsetzung hakt, auch im Meer
- 20 Von der Hand in den Mund**
Die Fischerei muss umdenken
- 22 Zu viel Müll im Meer**
Ursachen statt Symptome bekämpfen
- 24 Stress von allen Seiten**
Infografik: Was den Meeren zusetzt
- 48 Lähmende Kleinstaaterei**
Wir brauchen eine grüne Küstenwache

DAS TUT DER NABU

- 30 Eintauchen, ohne nass zu werden**
Die 360-Grad-Welt „OstseeLIFE“
- 34 Unbekannter Meeresboden**
Auf Forschungsreise in die Arktis
- 36 Was so alles hängenbleibt**
Das Projekt „Fishing for Litter“
- 38 Inventur im Korallenriff**
Ein NABU-Projekt in Indonesien

MEERESTIPPS

- 42 Plastikfasten und Küstenputz**
Meeresschutz fängt im Kleinen an
- 44 Was darf auf den Teller?**
Fischgütesiegel unter der Lupe
- 46 Freche Möwen und brave Wale**
Küsten-Urlaub beim NABU

RUBRIKEN

- 4** Leserbrief
- 26** NABU-Welt
- 40** Kleinanzeigenbörse
- 50** Ausblick
- 50** Impressum



Ihr Olaf Tschimpke
NABU-Präsident

Der kurze Draht zum NABU



Postanschrift: NABU, 10108 Berlin; **Hausanschrift:** Charitéstraße 3, 10117 Berlin. **Mitgliederservice:** Tel. 030-28 49 84-40 00, Service@NABU.de; **Spenden:** Rena Zawal, Tel. 030-28 49 84-15 60, Spenden@NABU.de; **Patenschaften:** Begüm Tus, Tel. 030-28 49 84-15 74, Paten@NABU.de, **Infoservice:** Julian Heiermann, Tel. 030-28 49 84-60 00, Info@NABU.de. **Spendenkonto** bei der Bank für Sozialwirtschaft Köln, IBAN: DE83 3702 0500 0000 1001 00, BIC: BFSWDE33XXX.



▼
Hier könnte Ihr Leserbrief stehen.
Anschrift der Redaktion: Naturschutz heute, 10108 Berlin, naturschutz.heute@NABU.de. Bitte vergessen Sie nicht, auch bei E-Mails Ihre Nachricht mit Namen und Anschrift zu versehen.



Aktion

Ihr Atmungssystem macht es Insekten unmöglich, im Meer zu leben. Am Meer, also am Strand, kann man aber Insekten finden, manchmal sogar in großen Mengen wie hier im Bild, wenn Marienkäfer vom Wind über die Ostsee getrieben werden und erschöpft anlanden. Vom 3. bis 12. August findet der zweite Teil der NABU-Beobachtungsaktion „Insektensommer“ statt. Weitere Infos unter www.insektensommer.de.



Honigbiene wesentlicher Verbindungspunkt

Betr.: Majas verkannte Schwestern (2.18)

Als leidenschaftlicher Hobbyimker und Naturschützer interessiert mich die Diskussion über die vernachlässigten Wildbienen und die Nahrungskonkurrenz mit den Honigbienen natürlich sehr. Ich kann gut nachvollziehen, dass Honigbienen nicht an jedem Standort zuträglich für den Naturschutz sind und wir als Bienenhalter entsprechend sensibel mit der Auswahl der Plätze, an denen wir unsere Völker aufstellen, sein sollten.

Ein wesentlicher Aspekt sollte aber in der Diskussion nicht vergessen werden: Die Honigbiene und Honig sind ein wesentlicher Verbindungspunkt auch zu Menschen, die sich ansonsten weniger mit der Umwelt auseinandersetzen. Unzählige Male ist die Übergabe eines Glases Honig der Aufhänger für ein Gespräch über die Gesundheit der Bienen, welches ich regelmäßig auf den allgemeinen Zustand der Natur ausweite. Es fängt zumeist mit der Frage an: „Wie geht es denn deinen Bienen? Man hört ja so viel vom Bienensterben.“ Hier bringe ich dann nach kurzer Zustandsbeschreibung sofort weitergehende Aspekte ins Spiel, was jeder Einzelne tun kann: Sollen meine Nahrungsmittel auch von mit Pestiziden gespritzten Äckern kommen? Was verbirgt sich hinter dem vermeintlich harmlosen Begriff „Pflanzenschutzmittel“? Was kann ich als Konsument tun? Welche Verbände oder politischen Parteien set-

zen sich wirklich für sinnvollen Naturschutz ein? Was ist lokalpolitisch machbar? Und nicht zuletzt: Wie kann ich meinen Garten insektenfreundlich gestalten? Allein schon vor dem Hintergrund dieser zahlreichen Gespräche, die wir Imker ständig über diese Themen mit den Abnehmern unseres Honigs führen, halte ich die Honigbienenhaltung für einen wertvollen Baustein des Naturschutzes.

Björn Knemöller,
49545 Tecklenburg

Großteil der Bevölkerung ist es egal

Betr.: Es ist Zeit zu handeln (2.18)

Hier in Mönchengladbach werden ganz aktuell in den städtischen Grünbereichen wieder die Rasenflächen kurz geschnitten (mehrfach im Jahr) und die angrenzenden Gebüsch- und Wegränder vom Unterbewuchs (u.a. Brennnessel, Storchschnabel, Bärlauch) mit dem Freischneider gemäht. In den Außenbereichen der Stadt werden kontinuierlich neue Gewerbegebiete gebaut und versiegeln das schwindende Grünland (Flächenfraß). Die industrielle Landwirtschaft produziert in den verbleibenden „Agrarwüsten“ mit Hilfe von Pestiziden und Gülle ihre Erzeugnisse.

Der Verkehr auf den stadtnahen Autobahnen und der Flugverkehr über der Stadt (Flughafen Düsseldorf) nimmt immer mehr zu und schädigt die Luftqualität. Da bleibt für Wildblumen und Insekten einfach kein

Platz mehr. Dem Großteil der Bevölkerung ist das offensichtlich völlig egal. Und der Bundes- und NRW-Regierung auch.

Karlheinz Büchner, 41169 Mönchengladbach

Einzelhandel wird nachhaltig geschädigt

Betr.: Onlinehandel- Shopping mit Nebenwirkungen (2.18)

Neben denen von Ihnen genannten Umweltproblemen, bringt der vermehrte Einkauf im Onlineshop noch andere Probleme mit sich: Die prekären Arbeitssituationen für die Mitarbeiter in den großen Logistiklagern und auch die der Paketboten, die unter immer mehr Druck arbeiten müssen. Wichtig ist auch noch zu erwähnen, dass der Einzelhandel und dort ganz besonders die kleinen Geschäfte in unserer direkten Nachbarschaft nachhaltig geschädigt werden und häufig aufgeben müssen. Es ist doch wichtig, dass es das Schreibwarengeschäft, den Buchladen, die kleine Boutique, das Spielwarengeschäft und den Schuhladen um die Ecke auch weiterhin gibt.

Daniela Knötzele, 69469 Weinheim

Falsche Euphorie

Betr.: Bahn frei für Öko-Grundsteuer (2.18)

Ich bin schon etwas überrascht über diese Euphorie. Somit würden die Städte noch mehr zu Betonwüsten werden. Wo bleibt auf den vier ar kleinen, pflegeleichten Dommizilen denn dann noch Platz für die Natur auf den von Robotern gemähten Rasen und Steingartenwüsten? Biotonne statt Komposthaufen, Pool statt Wasserstellen, von Totholz ganz zu schweigen. Meine Nachbarn freuen sich über die Vielzahl der Tiere und Pflanzen auf meiner (zum Kaufzeitpunkt Acker- und Grünland) Baulücke, die es in ihren Gärten nicht mehr gibt. Sie müssten ansonsten in ihrer Freizeit ins Grüne fahren. Mit dem Auto natürlich und auf gut ausgebauten Wegen mit großen Parkplätzen. Denn außerhalb vom Dorf gibt's ja nur noch Monokulturen. Es gibt sicher geeignetere Maßnahmen um den Flächenverbrauch zu steuern.

Aber vielleicht werde ich in Zukunft das Geld und die Freizeit in Grundsteuer oder Baufinanzierung stecken müssen (inklusive meiner Unterstützung für den NABU).

Wolfgang Ludwig, 77839 Lichtenau



100% NATURLATEX-MATRATZEN



NATURKISSEN



MASSIVHOLZBETTEN



SCHLAFSOFAS



UNTERFEDERUNGEN



POLSTERBETTEN



NATURDECKEN

100% AUF ALLES

AUF ALLE DORMIENTE PRODUKTE
GÜLTIG IN DEN MONATEN JULI + AUGUST 2018
BEI ALLEN TEILNEHMENDEN HÄNDLERN

dormiente®
BESSER GRÜN SCHLAFEN



GUTE BERATUNG. GANZ IN IHRER NÄHE.

- 0 01099 DRESDEN, **TROLLHUS**, KÖNIGSBRÜCKER STR. 45 - ECKE ESCHENSTR.
02827 GÖRLITZ, **RIEGER BETTEN & NATURWAREN**, ROTDORNWEG 1
04109 LEIPZIG-ZENTRUM, **ZEITLOS WOHNEN & SCHLAFEN**, GOTTSCHEDSTR.12
08134 LANGENWEISSBACH, **TUFFNER MÖBELGALERIE**, SCHNEEBERGER STR. 8
09119 CHEMNITZ, **TUFFNER MÖBELGALERIE**, AM WALKGRABEN 13
1 10585 BERLIN, **ARNIM SCHNEIDER**, WILMERSDORFERSTR. 150
10587 BERLIN, **WOHNWERK BERLIN**, FRANKLINSTR. 9
10623 BERLIN, **TROLLHUS**, KANTSTR. 17 IM STILWERK
12247 BERLIN-LANKWITZ, **BETTEN-ANTHON**, SIEMENSSTR. 14/ECKE LEONORENSTR.
12437 BERLIN, **BelaMa** BETTEN I LATTENRÖSTE I MATRATZEN, SPAETHSTR. 80/81
14169 BERLIN, **BETTENHAUS SCHMITT**, Teltower Damm 28
2 21339 LÜNEBURG, **BURSIAN**, BEI DER KEULAHÜTTE 1 (ILMENAU CENTER)
21682 STADE, **KÖHLMANN SCHLAFKULTUR**, BREMERVÖRDER STR. 122
22299 HAMBURG, **BETTEN REMSTEDT**, ALSTERDORFER STR. 54
22769 HAMBURG, **FUTONIA GMBH NATURMÖBEL**, STRESEMANNSTR. 232-238
23566 LÜBECK-WESLOE, **SKANBO NATÜRL. WOHNKULTUR**, IM GLEISDREIECK 17
24103 KIEL, **DAS BETT KOMPLETT**, WALL 42
24944 FLENSBURG, **ALLES ZUM SCHLAFEN** BETTEN U. MATRATZEN, OSTERALLEE 2-4
26131 BIELEFELD, **BETTENHAUS UWE HEINTZEN**, HAUPTSTR. 109
26789 LEER-/OSTFRIESLAND, **MÖBEL SCHULTE**, MÜHLENSTR. 111
27283 VERDEN, **BIBER** - BIOLOG. BAUSTOFFE & EINRICHTUNGEN, ARTILLERIESTR. 6
28195 BREMEN, **BETTENHAUS UWE HEINTZEN**, AM WALL 165-167
28203 BREMEN, **TREIBHOLZ**-NATÜRLICHE EINRICHTUNGEN, AUF DEN HÄFEN 16-20
28844 WEYHE, **BELLUNA** BETTEN & SCHLAFKOMFORT, BREMER STR. 40
3 30449 HANNOVER, **RZ-MÖBEL**, FALKENSTR. 9
30827 GARBSEN, **AMBIENTE BY HESSE**, ROBERT-HESSE-STR. 3
31135 HILDESHEIM, **KOLBE BETTENLAND**, BAVENSTEDTER STR. 50
33602 BIELEFELD, **OASIS WOHNFORM**, VIKTORIASTR. 39
34117 KASSEL, **WOHN - FABRIK**, ERZBERGERSTR. 13A
34346 HEDEMÜNDEN, **A7 KS-GÖ, BETTEN KRAFT**, MÜNDENER STR. 9
34613 SCHWALMSTADT TREYSA, **LUDOLPH-TRAUMAUSSTATTER**, ASCHERÖDER STR. 8/10
35452 HEUCELHEIM, **DORMIENTE SHOWROOM**, AUF DEM LANGEN FURT 14-16
35683 DILLENBURG, **BETTWERK**, HINDENBURGSTR. 6
37688 BEVERUNGEN, **TRAUMWELT**, LANGE STR. 52
38106 BRAUNSCHWEIG, **EULA EINRICHTUNGEN**, LINNÉSTR. 2
38112 BRAUNSCHWEIG, **DAS NEUE BETT**, HANSESTR. 30
4 40212 DÜSSELDORF, **BETTENWELTEN DÜSSELDORF**, GRÜNSTR. 15
40670 MEERBUSCH-OSTERATH, **FROVIN**, BREITE STR. 23
40822 METTMANN, **MABLOS**, JOHANNES-FLINTROP-STR. 14
41066 MÖNCHENGLADBACH, **BETTEN BAUES**, KREFFELDER STR. 245
41379 BRÜGGEN, **AMBIENTE ÖKOLOGISCH WOHNEN**, BURGWEIHERPLATZ 2
42103 WUPPERTAL, **DORMA VITA**, HOFKAMP 1-3
42781 HAAN, **DORMA VITA**, ALLEE STR. 21

- 44137 DORTMUND, **NATURMÖBELHAUS ökoLOGIA**, LANGE STR. 2
44787 BOCHUM, **BETTEN KORTEN**, BONGARDSTR. 30
45133 ESSEN, **SCHLAFZENTRUM VOGEL**, ALFREDSTR. 399
48351 ALVERSKIRCHEN, **NIEHOFF MASSIVE WOHNMÖBEL**, NEUSTR. 1
49084 OSNABRÜCK, **TRANSFORM.ing**, HANNOVERSICHE STR. 46
49716 MEPPEN, **DULLE-SCHLAFKOMFORT**, NEELANDSTR. 55
5 50670 KÖLN, **BETTENWELTEN KÖLN**, HANSARING 69-73
50672 KÖLN, **TRAUMKONZEPT KÖLN**, FRIESENPATZ 17A
50733 KÖLN-NIPPES, **PRO NATURA**, FLORA STR. 19
51375 LEVERKUSEN, **LIVING DOMANI** SCHLAFSTUDIO, MÜLHEIMERSTR. 33
52062 AACHEN, **SEQUOIA EINRICHTUNGEN**, THEATERSTR. 13
53111 BONN, **TRAUMKONZEPT BONN**, THOMAS-MANN-STR. 2-4
54290 TRIER, **SCHLAF WERKSTATT**, KAISERSTR. 1/ECKE RÖMERBRÜCKE
54595 PRÜM, **BAUR STORE**, HILLSTR. 2
55124 MAINZ, **WOHNSTUDIO WOLF**, AM SÄGEWERK 23A
55268 NIEDER-OLM, **r2 MÖBEL**, PARISER STR. 115
56068 KOBLENZ, **AQUAMON BETTENWELT**, VIKTORIASTR. 32-36
56841 TRABEN-TRARBACH, **PHILIPPE BAUER EINRICHTUNG**, BISMARCKSTR. 2
57231 HILCHENBACH-MÜSEN, **BENSBERG WOHNEN**, HAUPTSTR. 70-73
57462 OLPE, **BETTEN MEYER**, FRANZISKANERSTR. 12-14
59348 LÜDINGHAUSEN, **DORMA VITA**, ALDENHÖVEL 41
59423 UNNA, **RÜCKGRAT**, HERTINGERSTR. 21
6 60322 FRANKFURT, **DORMIENTE SHOWROOM**, ADICKESALLEE 43-45
60386 FRANKFURT, **BETTEN ZELLEKENS**, WÄCHTERSbacher STR. 88-90
61440 OBERKURSEL, **MASSIV-MÖBEL-STUDIO SCHREINEREI KUNZ**, WEILSTR. 4-6
63263 NEU-ISENBURG, **BÜRKLE WOHNKONZEPT**, FRANKFURTER STR. 15
63785 OBERNURG, **FISCHERS NeuArt**, KATHARINENSTR. 1
64823 GROSS-UMSTADT, **SCHLAFSTUDIO GROSS-UMSTADT**, WERNER-HEISENBERG-STR. 10
65197 WIESBADEN, **FIDUS**, DWIGHT-D.-EISENHOWERSTR. 2
65510 IDSTEIN, **SCHLAF-KONZEPT**, WEIHERWIESE 4
66538 NEUNKIRCHEN, **SASCHA'S** WASSERBETTEN & MATRATZEN CENTER, KÖNIGSTR. 1
66787 WADGASSEN-DIFFERTEN, **MÖBEL MORSCHT**, DENKMALSTR.16
67098 BAD DÜRKHEIM, **OE.CON.**, GUTLEUTSTR. 50
67487 MAIKAMMER, **b.a.u.m.-NATUR**, RAIFEISENSTR. 3
68161 MANNHEIM, **BEL MONDO**, M2, 8-9
68647 BIBIS, **MARSCH SCHLAFKULTUR**, DARMSTÄDTER STR. 150
69115 HEIDELBERG, **BEL MONDO**, ROHRBACHER STR. 54
7 70174 STUTTGART, **HOLZMANUFABRIK**, KRONENSTR. 30
70771 LEINFELDEN-ECHETINGEN, **GÖPFERT-GESUND SCHLAFEN**, GUTENBERGSTR. 11
70806 KORNWESTHEIM, **MÖBEL WURSTER**, STUTTGARTER STR. 78-86
71063 SINDELINGEN, **MÖBELHAUS MORNHINWEG**, GRABENSTR. 12-18
72070 TÜBINGEN, **SD-GESUNDSTUDIO**, AMMERGASSE 10
72770 REUTLINGEN-BETZINGEN, **ALAN** THEMAWOHNEN, RÖNTGENSTR. 17

- 72793 PFÜLLINGEN, **GESUNDHAUS - S. NAUJOKS**, RÖMERSTR. 153
73230 KIRCHHEIM, **DER BAULADEN**, ALLEENSTR. 20
73728 ESSLINGEN, **CALYPSO**, STROHSTR. 14
75175 PFORZHEIM, **MATRATZENTRAUM**, ÖSTLICHE KARL-FRIEDRICH-STR. 20
75365 CALW-HIRSCHAU, **BETTENHAUS REINWALD**, CALWER STR. 14
76133 KARLSRUHE, **ERGONOMIE & WOHNEN**, WALDSTR. 44
76227 KARLSRUHE-DURLACH, **ZURELL**, PFINTALSTR. 25
76646 BRUCHSAL, **SCHLAF TREND 2000**, MERGELGRUBE 31
78247 HILZINGEN-WEITERDINGEN, **RIEDINGER**, AMTHAUSSTR. 5
78462 KONSTANZ, **RELAX**, UNTERE LAUBE 43
78647 TROSSINGEN, **BETTENLAND ALESI**, IN GRUBÄCKER 5
79102 FREIBURG, **MÖBEL HIRSCHLE**, GÜNTERSTALSTR. 29
79312 KONSTANZ, **BETTEN-JUNDT**, HEBELSTR. 27
79395 NEUBENBURG, **KÖSSLER RAUM UND DESIGN**, MÜLLHEIMER STR. 1
79576 WEIL AM RHEIN, **BETTEN HUTTER**, HAUPTSTR.208 A
79713 BAD SÄCKINGEN, **M. & C. MÜLLER DIE RUHE-INSEL**, RHEINBRÜCKSTR.8
8 80469 MÜNCHEN, **OASIS WOHNKULTUR**, REICHENBACHSTR. 39
82229 SEEFELD, **HARALD SCHREYEGG** INSPIRIERT EINRICHTEN, MÜHLBACHSTR. 23
82377 PENZBERG, **RAB HOME COMPANY**, LUDWIG-MÄRZ-STR. 17
83059 KOLBERMOOR, **MÖBEL KRUG**, ROSENHEIMER STR. 41-42
83404 AINRING, **MÖBEL REICHENBERGER**, BAHNHOFSTR. 2
83512 WASSERBURG/INN, **GÜTTER NATURBAUSTOFFE**, ROSENHEIMER STR. 18
84030 LANDSHUT, **NEUHAUSER** - DER SCHLAFRAUMEXPERTE, MAYBACHSTR. 7
84558 KIRCHWEIDACH, **SCHWARZ HOME COMPANY**, HAUPTSTR. 10
85356 FREISING, **SCHLAFGUT EIBER**, ERDINGER STR. 45
85748 GARCHING, **BETTENHAUS JÖRGER**, SCHLEISSHEIMER STR. 12
86609 DONAUWÖRTH, **KÜCHE & WOHNKULTUR**, LUDWIG-AUER-STR. 7
86825 BAD WÖRISHOFEN, **FLORES**, KNEIPPSTR.11
88239 WANGEN IM ALLGÄU, **BETTEN TREND WANGEN**, SIEMENSSTR. 6
89250 SENDEN, **SCHLAFSTUDIO 7SCHLÄFER**, ULMER STR. 25
89542 HERBRECHTINGEN-BOLHEIM, **ZEOTEXX**, HEIDENHEIMER STR. 80
9 90431 NÜRNBERG, **BETTEN-BÜHLER**, SIGMUNDSTR. 190
90491 NÜRNBERG, **KÖRNER BETTENHAUS**, AUSSERE SULZBACHER STR. 139-145
91054 ERLANGEN, **BETTEN-BÜHLER**, HAUPTSTR. 2
92318 NEUMARKT, **DIE EINRICHTUNG PRÖBSTER**, HANS-DEHN-STR. 24
94327 BOGEN, **REINER-NATÜRLICHES BAUEN & WOHNEN**, BÄRNDORF 3
97070 WÜRZBURG, **DAS BETT – MÖBEL SCHOTT**, SPIEGELSTR. 15-17
97828 MARKTHEIDENFELD, **BETTEN & WÄSCHE EMMERICH**, BRÜCKENSTR. 1
97941 TAUBERBISCHOFSHOFEN, **MÖBEL SCHOTT**, PESTALOZZIALLEE. 21

ALLE DORMIENTE PRODUKTE SOWIE UNSERE HÄNDLER IN DEN ÖSTERREICH, ITALIEN UND DER SCHWEIZ FINDEN SIE AUF WWW.DORMIENTE.COM

An aerial photograph of the ocean with several waves breaking. The water is a deep blue, and the white foam of the waves is prominent. In the center of the image, there is a semi-transparent blue circle containing white text.

Unendliche Vielfalt

Eine Liebeserklärung
an das Meer



Das Leben mit dem Meer hat die Menschheit geprägt. Sie ernähren uns, dienen dem Handel und an ihren Küsten entstanden große Kulturen. Die Ozeane sind scheinbar grenzenlos, voller Kraft, faszinierend vielfältig und bedrohlich zugleich. Wir alle verbinden mit ihnen Erlebnisse und Gefühle. So war es auch bei mir. Sommerferien auf Sylt, Katamaran-Segeln in der Lübecker Bucht oder der ehrfürchtige Blick auf die tosende Brandung des Atlantiks auf La Gomera.

Unberührt bleibt niemand. Und wer einmal selbst als Taucher schwerelos durch diese fremdartige Unterwasserwelt geglitten ist, vorbei an bunten Korallengärten, glitzernden Fischschwärmen und dichten Algenwäldern, den lässt sie tatsächlich nie wieder los, die Begeisterung, die Liebe für die Ozeane unserer Welt.

Blinde Hummer und Vampirtintenfische · Etwa 70 Prozent der Erde sind von Wasser bedeckt. Die produktiven Küstenmeere, tausende Kilometer lange untermeerische Gebirgszüge und das blaue-schwarze Freiwasser bilden fast 95 Prozent der belebten Biosphäre unseres Planeten. Mehr als 250.000 verschiedene Arten, die im Meer leben, sind beschrieben, und fast täglich finden wir weitere. Allein beim großen „Census of Marine Life“, einer Bestandsaufnahme des Meeres im Jahr 2010, wurden 6.000 bis dahin unbekannte Arten entdeckt, darunter blinde Hummer und Vampirtintenfische.

Wissenschaftler vermuten tatsächlich bis zu einer Million Tier- und Pflanzenarten in den Meeren – jede in ihrer eigenen ökologischen Nische, mit einer ganz eigenen Rolle im unendlichen Ozean. Schon wenige Meter unter der Wasseroberfläche beginnt eine dreidimensionale Welt voller faszinierender Geschöpfe, treffen wir auf verspielte Delfine, gut getarnte Seepferdchen oder im Sand verborgene Venusmuscheln und Einsiedlerkrebse. Und selbst in ewiger Dunkelheit leben fabelartige Kreaturen wie furchteinflößende Anglerfische oder Riesenasseln. Ein sagenhaftes Universum, das in seiner Vielfalt und Produktivität sogar die tropischen Regenwälder übertrifft.

Welt zwischen süß und salzig · Auch direkt vor unserer Haustür können wir die Vielfalt erleben. Die Nord- und Ostsee sind

Die Ozeane sind scheinbar grenzenlos, voller Kraft, faszinierend vielfältig und bedrohlich zugleich.

Meere der Superlative. Das Wattenmeer mit seinen Sandbänken, Schlickflächen und Salzwiesen als eine der größten Naturlandschaften Europas und das größte zusammenhängende Meereswattengebiet der Welt. Im stetigen Wechsel von Ebbe und Flut entstand ein gleichermaßen artenreiches wie produktives Ökosystem von mehr als 10.000 Quadratkilometern Größe. Ein gedeckter Tisch für Millionen Zug- und Rastvögel, eine Kinderstube für Seehunde, ein Touristenmagnet für Millionen Menschen.

Und auch die Ostsee ist besonders, eine Welt zwischen süß und salzig. Als Brackwassermeer ist sie geprägt vom stetig abnehmenden Salzgehalt, von West nach Ost, vom norwegischen Kristiansand zum finnischen Helsinki. Und in der Konsequenz trifft zusammen was eigentlich nicht zusammengehört. Dorsche und Heringe schwimmen neben Hechten und Flussbarschen, marine Seegräser wachsen neben typischen Süßwasserpflanzen wie dem Tausendblatt. Eine einzigartige Welt.

Seegraswälder der Ostsee · Mich überrascht immer wieder, dass viele Menschen mehr über das Mittelmeer oder die Karibik wissen als über die Vielfalt an unseren Küsten. Bunte Weichkorallen, Begegnungen mit Stachelrochen oder das Schwimmen mit einem Walhai gehören zu den Träumen eines jeden Tauchers oder Schnorchlers, trotzdem steht die unbekannte Welt im tiefen Grün der Ostsee diesem Erlebnis eigentlich in nichts nach. >

Buch-tipp



Wer immer schon mal sehen wollte, wie Meeresströmungen funktionieren oder wie es bei industrieller Aquakultur aussieht, für den ist „Das Ozeanbuch“ genau das richtige. Anhand von 45 Infografiken werden Zusammenhänge verdeutlicht und gezeigt, wie bedroht die Weltmeere wirklich sind. Von Meeresschutzgebieten über Konsumverhalten bis hin zu erneuerbaren Energien zeigt dieses Buch Lösungsansätze, für die man sich einsetzen kann, und warum es sich lohnt, die Ozeane zu schützen. Neben Zahlen und Fakten werden Fachbegriffe einfach erklärt und der aktuelle Stand der Meeresforschung zusammengefasst.

► *Esther Gonstalla: Das Ozeanbuch. 128 Seiten, oekom verlag, 24 Euro, ISBN-13: 978-3-96006-012-3.*



picture alliance/Wildlife/W. Poetzer

Tipp

Lebensraum Wattenmeer

Wie funktioniert das noch mal mit Ebbe und Flut, warum ist das scheinbar öde Watt so artenreich, welche Tiere und Pflanzen leben im und am Wattenmeer, warum sind sie trotz großer Nationalparks immer noch in Gefahr? Antworten gibt die reich bebilderte 32-seitige NABU-Broschüre „Lebensraum Wattenmeer“. Bezug für 2 Euro beim NABU-Shop unter der Bestellnummer NB5214.



> Die Ostsee macht es uns zwar nicht leicht, ist eher eine Abenteuerwelt als ein Aquarium. Aber wer sich darauf einlässt, der wird belohnt. Denn er trifft auf Schweinswale und Kegelrobben, auf bunte Lippfische und Seehasen, auf Wälder aus Seegras und Zuckertang und auf das verborgene Reich alter Schiffswracks. Eine besondere Welt, in die jetzt jeder mit dem interaktiven 360°-Erlebnis OstseeLIFE des NABU eintauchen kann (▶ siehe Seite 30 in diesem Heft).

Die Ausbeutung nimmt zu · Das Leben im Meer ist kostbar, nicht nur aufgrund seiner Vielfalt und Schönheit. Für mehr als eine Milliarde Menschen ist Fisch die wichtigste Proteinquelle. Ohne Fisch aus dem Meer wäre die weltweite Tragödie des Hungers noch schlimmer. Die Meere sind auch Rohstoffquelle, liefern Kies und Sand, seltene Erden und Edelmetalle. Und der „Run“ auf die Schätze der Tiefsee hat gerade erst begonnen. Die Meere sind Handelswege. Über 95 Prozent des weltweiten Warenverkehrs findet auf dem Wasser statt. Und darüber hinaus sind die Meere Erholungsraum für Hunderte Millionen Urlauber – Jahr für Jahr.

Das alles sollen die Ozeane leisten. Lange Zeit schienen sie dazu in der Lage. Doch heute wissen wir es besser. Sie sind an ihrer Belastungsgrenze.

Die Meere sind Klima-Puffer – noch · Nicht zu vergessen ist die Rolle der Ozeane als regulierende Kraft unseres Klimasystems. Die riesigen Wasserkörper speichern und transportieren Wärme und beeinflussen Wetter und Klima. Sie nehmen 50-mal mehr Treibhausgase auf als die Atmosphäre und speichern rund 30 Prozent des jährlich vom Menschen verursachten Kohlendioxids. Damit sind die Weltmeere die größte und wichtigste Kohlenstoffsenke unseres Planeten. Insgesamt durchlaufen 93 Prozent des weltweiten Kohlendioxids den marinen Kohlenstoffkreislauf.

Ohne die Pufferkapazitäten der Meere würde die Erde heute anders aussehen, hätten die Klimasünden der beiden vergangenen Jahrhunderte vielleicht schon zu noch schwerwiegenderen Folgen geführt. Doch ihre Fähigkeiten sind erschöpft, so wie ihre Ressourcen begrenzt sind. Die Meere sind heute zu warm, zu hoch belastet, zu sauer – mit gefährlichen Folgen für Mensch und Natur. ◀

Kim Detloff

i Eine Übersicht zu Publikationen, Studien und Stellungnahmen des NABU gibt es unter www.NABU.de/Meerespapiere.

Der Natur-Shop



Tipp

Vogelparadies Wattenmeer

Welchen wertvollen Lebensraum Vögel im Wattenmeer finden und wie dazu beigetragen werden kann, diesen umsichtig zu schützen, erfahren Sie in dieser 52-seitigen Broschüre. Bezug für 3,50 Euro beim NABU-Shop unter der Bestellnummer NB5216.



picture alliance/ P. Ditscherl

Kim Detloff ist Meeresbiologe und leitet den Meeresschutz der NABU-Bundesgeschäftsstelle. Geboren in Schleswig-Holstein verbrachte er einen Großteil seiner Jugend in Travemünde. Heute sucht er abseits des Büroalltags Entspannung beim Tauchen, am liebsten auf der italienischen Mittelmeerinsel Giglio, wo er mehrere Jahre als Wissenschaftler tätig war.

1 DENK Hummel-Burg

Die DENK Hummel-Burg aus hochwertiger, frostsicherer Keramik hilft, Hummeln im Garten anzusiedeln. Sie ist sehr stabil, klimausgleichend und schimmelt nicht. Zweiteilig mit isolierender Bodenplatte, mit Nistwolle und Anleitung. H 16 cm, Ø 27 cm. 15 Jahre Garantie!

Best.-Nr. 07477-6 59,90 €

2 Fledermauskasten Dänemark

Aus dänischem Lärchen- und Douglasienholz aus schonender Waldwirtschaft. Die Vorderseite kann zum Reinigen leicht geöffnet werden. Mit Aufhängebügel und Alunagel.

Best.-Nr. 07632-4 39,90 €

3 National Trust Fledermauskasten

Fledermauskasten aus FSC-zertifiziertem Holz mit einer Kammer, mit abgeschrägter Landefläche und einer rauen Oberfläche im Inneren. 39,5 x 18 x 10,5 cm.

Best.-Nr. 07668-2 24,90 €

4 Fledermaus-Spaltenkasten

Fichte unlasiert und unbehandelt, mit Aufhängebügel. Besonders geeignet für Zwergfledermäuse. 42 x 25 x 7,5 cm.

Best.-Nr. 07463-6 19,50 €

Als Bausatz (ohne Abb.)

Best.-Nr. 07510-1 18,95 €

5 Vincent Pro Fledermauskasten

Der Kasten aus stabilem, FSC-zertifiziertem Holz ist für verschiedene Arten wie Zwergfledermaus, Mopsfledermaus, Kleinen Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Kleine Bartfledermaus geeignet. Er weist hohe Belegungsraten auf. Drei vertikale Kammern bieten Platz für verschiedene Größen- und Temperaturbedürfnisse. Raue Oberfläche mit Zugangsleiter. 72 x 18 x 23 cm.

Best.-Nr. 07632-1 84,90 €

6 Vogeltränke Terrakotta mit Ständer

Vogeltränke und -bad aus Terrakotta mit passendem Ständer,

Set 2-teilig. Die Tränke ist wellenförmig gestuft, so dass die Vögel guten Halt finden. Innen grün glasiert, Rand unglasiert. Tränke Höhe 5,5 cm, Ø 34 cm. Ständer grün glasiert, Höhe 30 cm, Ø 14,5 cm.

Best.-Nr. 07659-5 57,90 €/Set

7 Vogeltränke Granicum

Vogeltränke aus witterungsbeständiger, frostsicherer Granicum®-Granit-Keramik. Auf dem rauen Material findet jeder Vogel sicheren Halt Ø 38 cm, H 6,5 cm, 5 kg. Lieferung ohne Ständer.

Best.-Nr. 07623-3 79,00 €

8 Set Vogeltränke und Ständer aus Edelstahl

Best.-Nr. 07623-6 149,00 €/Set

9 DENK Igel-Schnecke

Für große Igel und Igel-Familien. Die Igel können sich sicher verstecken, nisten und überwintern. Der dicke, klimausgleichende Scherben aus frostsicherer Cera-Natur®-Keramik schützt die Igel Familie im Sommer und im Winter. H 16 cm, Ø 35 cm.

Best.-Nr. 07477-5 59,90 €

10 Igelhaus

Igelhaus aus beständigem Eichenholz mit einem doppelt beschichteten Dach, das die Wärme speichert. Die Hintertür ist aufklappbar zur Reinigung oder Inspektion. Gebrauchsanweisung in englischer Sprache. 20 x 43 x 38 cm.

Best.-Nr. 07427-1 79,90 €

Frotteetücher

100% kBA-Baumwolle, GOTS-zertifiziert, hautsympathisch und atmungsaktiv, weiche und flauschige Qualität mit eingewebten Bordüren. Gut trocknend und sehr saugfähig. 70 x 140 cm.

11 Denimblau Best.-Nr. 08104-9 16,90 €

12 Natur Best.-Nr. 08104-5 16,90 €

13 Dunkelgrau Best.-Nr. 08105-1 16,90 €

14 Beige Best.-Nr. 08104-7 16,90 €



Bestell-Hotline 0511-711 099 98

Fax 0511-89 81 38-60. info@der-natur-shop.de
Der Natur-Shop, Gutenbergstr. 12, 30966 Hemmingen.
www.Der-Natur-Shop.de

Lieferung zzgl. 5,95 € Versandkosten zu den Allg. Geschäftsbedingungen von Der Natur-Shop (siehe Katalog oder online-Shop) mit zweiwöchigem Widerrufsrecht.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14



pa/Reinhard Dirischer/R. Dirischerl

Seegraswiese



Was ist das Meer wert?

Ein Ansatz für mehr Nachhaltigkeit.

Seinen Namen „Schwäbisches Meer“ verdankt der Bodensee vermutlich den Römern. In einer Hinsicht trifft die Bezeichnung „Meer“ auf Deutschlands größten See allerdings tatsächlich zu: Durch seine rund 48 Kubikkilometer Wasser hat die Region ihr eigenes Mikroklima, und noch im Herbst gibt der See die Wärme an seine Umgebung ab. Eine ganz ähnliche Funktion haben auch die Ozeane, die ebenfalls Wärme speichern und transportieren und so das Wetter und das Klima beeinflussen.

Wertermittlung anhand von vier Kategorien - „Um den Wert des Meeres für den Menschen zu beschreiben, wurde das Konzept der Ökosystemdienstleistungen geschaffen“, erklärt Anne Böhnke-Henrichs aus dem Team Meeresschutz des NABU. „Dabei wird unterschieden zwischen den unterstützenden, den bereitstellenden, den regulierenden und den kulturellen Dienstleistungen.“ Unterstützende Dienstleistungen sind dabei jene, die das Ökosystem als solches erbringt, beispielsweise die Primär- und Sauerstoffproduktion. Der

Meeresfisch wiederum ist als Nahrungsmittel ein wichtiges Beispiel für die bereitstellende Funktion. Unter die Kategorie der kulturellen Dienstleistungen fallen unter anderem die mit dem Meer verbundenen Traditionen und der Tourismus. Die bereits erwähnten Funktionen des Meeres als regulierende und stabilisierende Kraft im Klimasystem sowie als wichtigste Kohlenstoffsенke des Planeten werden unter der Kategorie regulierende Dienstleistungen zusammengefasst.

Das mag zunächst vielleicht etwas theoretisch klingen, hat allerdings einen ganz pragmatischen Hintergrund: Gegenwärtig ist der ökonomische Wert von großer Bedeutung, auch wenn es andere nachhaltigere und gerechtere Gesellschaftsformen gibt oder künftig geben könnte.

Fakt ist allerdings, dass den natürlichen Ressourcen wie dem Meer in der Vergangenheit kein ökonomischer Wert beigemessen wurde, obwohl es von fundamentaler Bedeutung für den Planeten ist. Das zeigt sich spätestens dann, wenn der Mensch so sehr in das Ökosystem Meer eingegriffen hat, dass die beschriebenen Dienstleistungen bedroht sind.



Den natürlichen Ressourcen wie dem Meer wurde in der Vergangenheit kein ökonomischer Wert beigemessen, obwohl es von fundamentaler Bedeutung für den Planeten ist.

Auch Umweltschäden sind messbar · „Insbesondere für große Infrastrukturprojekte bietet der Ökosystemleistungsansatz ein Instrument, um diese unter einem neuen Blickwinkel zu bewerten“, sagt Böhnke-Henrichs. „Oft wird nur der wirtschaftliche Gewinn einem meist nicht quantifizierten Umweltschaden gegenübergestellt.“ Betrachte man jedoch Umweltschäden in ihrer ganzen Bandbreite und bestimme mithilfe von Monetarisierungsmethoden diesen Wert, sei der Schaden Studien zufolge oft größer als der Gewinn. Das Problem dabei: „Der Schaden wird meist von der Allgemeinheit getragen, während der Gewinn privatisiert wird“, so Böhnke-Henrichs. „Wissenschaftler fordern daher, dass solche Umweltschäden und ihre Folgekosten internalisiert werden und entsprechend vom Verursacher zu tragen sind.“ Noch sei dies, obwohl in der Regel das Verursacherprinzip gelte, nicht die gängige Praxis. Diese Betrachtung hätte womöglich bei den vom NABU begleiteten und kritisierten großen Infrastrukturprojekten wie der festen Fehmarnbeltquerung, dem geplanten Tunnel zwischen Dänemark und Deutschland, und der Ostsee-Pipeline Nord Stream 2,

mit der russisches Erdgas über die Ostsee nach Mecklenburg-Vorpommern transportiert werden soll, zu anderen Investitionsentscheidungen geführt.

Die Ökosystemdienstleistung von Seegras · „Von der Beltquerung sind unter anderem die Seegraswiesen betroffen“, berichtet Böhnke-Henrichs. „Diese sind für die Aufrechterhaltung des Küstenökosystems von großer Bedeutung, denn Seegraswiesen verhindern die Erosion an der Küste, speichern mehr Kohlenstoff als Wälder und sind Kinderstube für viele Fische, darunter der Hering.“ Ihre Bestände sind allerdings weltweit in Gefahr. Nach Angaben des Landesamts für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume in Schleswig-Holstein verschwinden alle 30 Minuten Seegrasflächen von der Größe eines Fußballfeldes. Dies entspricht jährlich etwa dem schleswig-holsteinischen Ostseebestand.

Wissenschaftler um den US-amerikanischen ökologischen Ökonomen Robert

„Letztlich ist Naturschutz kein Luxus, aber die Natur von unschätzbarem Wert.“



Costanza haben ermittelt, dass der Wert von Seegraswiesen und Seetangbeständen weltweit in der Zeit von 1997 bis 2011 von 26.226 US-Dollar pro Jahr und Hektar auf 28.916 US-Dollar gestiegen ist. Eine vergleichbare Bewertung für die von der festen Fehmarnbeltquerung betroffenen Gebiete gibt es nicht, es wäre jedoch interessant, zu welchem Ergebnis sie führen würde. Wichtig ist Böhnke-Henrichs in diesem Zusammenhang, die Angst vor der Kapitalisierung der Umwelt zu nehmen: „Auch wenn man den sozioökonomischen Wert ermittelt, heißt das noch lange nicht, dass ein Markt für die Natur geschaffen oder diese zum käuflichen Gut würde.“ Der Ökosystemleistungsansatz biete jedoch die Chance, diesen Wert auch gegenüber Entscheidungsträgern besser und leichter zu kommunizieren. Böhnke-Henrichs: „Letztlich ist Naturschutz kein Luxus, aber die Natur von unschätzbarem Wert.“ ◀

Claudia Behrend



Gefährdete Räuber

Kegelrobben
in Nord- und Ostsee.



Männliche Kegelrobben können bis zu 2,30 Meter lang werden und bringen mitunter 330 Kilogramm auf die Waage. Die kegelförmigen Zähne gaben der Robbe ihren Namen.

Bei einer spontanen Straßenumfrage nach dem größten freilebenden Raubtier in Deutschland wäre man vermutlich über eine Quote von 20 Prozent richtiger Antworten glücklich. Kein Wunder, denn lange Jahre war die bis zu zweieinhalb Meter lange und 330 Kilogramm schwere Kegelrobbe aus deutschen Gewässern verschwunden. Bejagung, Habitatverlust und Umweltgifte führten fast zur Ausrottung. Doch seit den späten 1990er-Jahren entwickeln sich die Bestände der heute streng geschützten Robbe in der Deutschen Bucht prächtig. Besonders gern rasten Kegelrobben auf der Helgoländer Düne, wo sie auch zwischen Ende November und Ende Januar ihre Jungen zur Welt bringen. Mit knapp 430 Jungtieren gilt die Wurfseason 2017/18 als die erfolgreichste seit Beginn der Bestandsaufzeichnungen.

Auch vor Amrum und den Ostfriesischen Inseln gibt es kleinere Kolonien. Insgesamt sollen sich in der deutschen Nordsee und im Wattenmeer derzeit mehr als 4.000 Tiere tummeln – Tendenz steigend. Ihren Namen hat die Robbe von der kegelförmigen Kopfform mit der länglichen Schnauze. Dadurch unterscheidet sie sich auch vom Seehund mit seinem runden Kopf, der zudem nur halb so groß wird.

Täglich mindestens 5 Kilogramm · Kegelrobben machen es sich wie alle Raubtiere gern leicht. Als schwimmende Protagonisten eines nachhaltigen Konsums richten sie sich nach dem regionalen und saisonalen Nahrungsangebot. Täglich mindestens fünf Kilogramm Scholle, Kabeljau oder Krebs- und Weichtiere sollten es schon sein. Seit rund fünf Jahren wird vor Helgoland regelmäßig beobachtet, dass Kegelrobben ihnen weit unterlegene Seehunde angreifen und fressen. Eine Ausnahme, aber auch ein Hinweis für uns Menschen, dass wir gegenüber den friedlich in der Sonne dösenden Tieren einen Mindestabstand von 50 Metern einhalten und uns auf gar keinen Fall zwischen eine Mutter und ihr Jungtier stellen sollten.

Kurioserweise kommt der Kegelrobben Nachwuchs mitten im ungemütlichen Winter zur Welt. Da sein flauschiges weißes Fell ihn zwar vor dem Wind, aber nicht vor dem eisigen Wasser schützt, müssen sich die 10 bis 15 Kilogramm schweren Tiere rasch eine solide Speckschicht anfressen. Die mit einem Fettgehalt von über 50 Prozent extrem nahrhafte Muttermilch sorgt dafür, dass die Jungtiere täglich bis zu zwei Kilogramm zunehmen. Dass sie bereits kurz nach der Geburt für längere Zeit scheinbar einsam und verlassen auf einer

Sandbank liegen, macht ihnen nichts aus – schließlich müssen stillende Mütter auch fressen, und Hauptsache, der Platz ist vor plötzlicher Überflutung sicher. Bereits nach sechs Wochen sind die jungen Kegelrobben selbstständig und wagen sich alleine ins Meer hinaus.

Heimkehr in den Greifswalder Bodden · Auch vor der Ostseeküste des heutigen Mecklenburg-Vorpommerns waren Kegelrobben bis vor rund 100 Jahren vielerorts heimisch. Dann machten vor allem die Fischer massiv Jagd auf den angeblichen Nahrungskonkurrenten, mit freundlicher Unterstützung der Behörden, die für jede getötete Kegelrobbe fünf Reichsmark zahlten. Lediglich in der nördlichen und östlichen Ostsee überlebten wenige Tausend Tiere. Durch konsequenten Schutz konnten sich die Bestände dort erholen und breiten sich seit einigen Jahren nach Südwesten aus. Im Frühjahr 2018 wurden im Greifswalder Bodden knapp 300 Tiere gezählt. Allerdings schwankt die Zahl der Kegelrobben an der deutschen Ostseeküste jahreszeitlich sehr stark. Besonders zahlreich treten sie immer im März und April während der Heringslaichzeit auf. >



*An Nord- und Ostsee
erholen sich die Bestände
der heute streng
geschützten Robbe.*





pa/Tth. Uhlemann/dpa-Zentralbild/ZB

Zwar teilen sich Robben mitunter zu Hunderten den Strand, Familien oder Gruppen bilden sie jedoch nicht. Jeder jagt für sich allein.

Erstmals seit 100 Jahren sind 2017 Kegelrobben an der deutschen Ostseeküste geboren worden.



NABU/S. Hennigs

Erstmals seit mehr als 100 Jahren wurden im März 2017 Kegelrobbengeburt an der deutschen Ostseeküste nachgewiesen. „Es gab Nachweise von drei jungen Kegelrobben im weißen Lanugofell“, erzählt Linda Westphal, die am Deutschen Meeresmuseum in Stralsund zu Kegelrobben forscht. Das erste Tier wurde tot bei Kap Arkona gefunden. Untersuchungen ergaben, dass das Jungtier kurz nach seiner Geburt verstorben und daher am Fundort geboren sein musste. Darüber hinaus wurden im April zwei weitere weiße Jungtiere lebend beobachtet, eines bei Heringsdorf auf Usedom und eines auf der Greifswalder Oie. „Beide Jungtiere waren wenige Wochen alt. In diesem Alter können die Robben jedoch noch keine weiten Distanzen schwimmen, so dass sie auch an unserer Küste geboren

sein müssen“, sagt Westphal. Seit Anfang Mai wurde in der Greifswalder Oie immer wieder ein Jungtier in seinem ersten Fellwechsel beobachtet. „Deshalb gehen wir davon aus, dass eines der hier geborenen Jungtiere die sensible Zeit des Säugens, der Entwöhnung und des ersten Fellwechsels überlebt hat“, so die Wissenschaftlerin.

Tote Robben im letzten Herbst · Schlechte Nachrichten gab es hingegen im Herbst 2017, als 23 erwachsene Tiere tot in einem kleinen Küstenbereich im Südosten der Insel Rügen angespült wurden, nicht weit entfernt von den beliebtesten Ruheplätzen der Kegelrobben. Laut Linda Westphal sind in den 20 Jahren zuvor in derselben Jahreszeit insgesamt lediglich 30 tote Kegelrobben an der Küste gefunden worden. Was 2017 besonders auffiel: „Die Tiere waren alle männlich, über zwei Meter lang, äußerlich unversehrt, gut genährt und in einem guten Erhaltungszustand.“ Um eine Epidemie auszuschließen, seien sofort bakteriologische und virologische Untersuchungen durch das Deutsche Meeresmuseum veranlasst worden. Dabei wurde jedoch keine Infektion nachgewiesen.

Verschiedene Symptome deuteten darauf hin, dass die Tiere an einem akuten

Herz-Kreislauf-Versagen gestorben sind. Dieses trete auch während des Ertrinkungs- und Erstickungstodes auf, so Westphal: „Nach Ausschluss aller anderen Todesursachen ist der Tod durch Ertrinken die einzig verbliebene mögliche Todesursache.“ Ertrinken in Fischereigeräten, also dem Beifang von Meeressäugtieren, sei eine der größten Gefahren für Robben und auch Wale. „Für Kegelrobben sind besonders nach oben hin geschlossene Reusen gefährlich, die keine Sperrgitter am Eingang haben. Die Robben schwimmen hinein, können dann aber nicht mehr umdrehen. Solche Reusen wurden auch im Herbst 2017 in Mecklenburg-Vorpommern verwendet“, erläutert Linda Westphal.

Da die Konflikte zwischen Naturschutz und Fischerei mit steigenden Beständen der Kegelrobben zunehmen werden, fordern das Deutsche Meeresmuseum und das Ostseebüro des WWF einen Robbenmanagementplan. Nur so können das Miteinander von Robben und Fischern gewährleistet und eine langfristige Sicherung der Robbenbestände erreicht werden. Leider wird ein solcher Plan bislang vom Land Mecklenburg-Vorpommern nicht unterstützt. ◀

Bernd Pieper

Reise zu den Kranichen

Spanien
Dezember & Januar



www.bvgb.de

TONI

gegen **VOGELTOD**
an Turbinen u. Fassaden

www.vogelschutz.org



BIO HOTEL **PANORAMA** RESTAURANT

SÜDTIROL BIO HOTELS

Familie Steiner · Mals
+39 0473 83 11 86
www.biohotel-panorama.it/natur
info@biohotel-panorama.it

FÜR ALLE NEUKUNDEN
- 5%
AUF DIE BÜCHUNG
Bonuscode: Nabu

- VinschgauCard: alle öffentlichen Verkehrsmittel in Südtirol gratis
- Eigene Qualitäts-Brennerei
- Gemüse und Kräuter aus eigenem Anbau

Rieger-Hofmann GmbH

Anbau - Beratung - Verkauf

Samen und Pflanzen gebietseigener Wildblumen und Wildgräser aus gesicherten Herkünften

Rieger-Hofmann GmbH
In den Wildblumen 7-11
74572 Blaufelden-Raboldshausen

Tel. 07952 / 9218 89-0 Fax-99
info@rieger-hofmann.de
www.rieger-hofmann.de



ökologische Infostände & Marktstände

16845 Rohrlack www.klipklap.de 033928 239890




22. Fledermausnacht am 25./26. August

Zwei Dutzend verschiedene Fledermausarten gibt es in Deutschland. Die jährliche „Batnight“ bietet die Möglichkeit, die Schönen der Nacht aus nächster Nähe kennenzulernen. Infos und Exkursionstermine: www.batnight.de.

ZENTRALASIEN RUSSLAND

Exkursionen: Ussurien, Baikalsee, Kamtschatka, Kasachstan (KAS), Tadschikistan (TAD), Uzbekistan, Kirgizstan (KYR), Kaukasus, Mongolei

Themen: Birding, Großsäuger, Fauna, Flora, Forst- und Landwirtschaft, Geographie, Ethnologie, Kultur & Wandern

In KYR, TAD, KAS: Individualtouren, Trekking-, Rad-, Reit- und Rundreisen

✉ m.tschirnhaus@uni-bielefeld.de

Ornithologie & Naturfotografie 2018/19

Von Biologen und Spezialisten geleitet, 2 bis 10 Teilnehmer.

*SPANIEN	01.09.–09.09.18
Vogelzug in Andalusien	
*SPANIEN	04.10.–12.10.18
MALLORCA	
*KUBA	18.11.–07.12.18
Zapata, Humboldt-NP, Havanna	
*SENEGAL	21.01.–31.01.19
deutschsprachige Reiseleitung	
*KAPVERDISCHE INSELN	16.03.–25.03.19
*MAROKKO (NEU!)	26.02.–08.03.19
*SPANIEN	07.04.–16.04.19
Vogelfotografie Extremadura	
*RUMANIEN	24.04.–03.05.19
Donaudelta & Dobrugea	
*SPITZBERGEN 2020	mit Bernh. Römmelt – jetzt vormerken!

Reisen in die Natur
Stuttgarter Straße 7, D-73630 Remshalden,
Tel.: 07151/99 46 10, Fax: 07151/99 46 11;
E-Mail: j-griesinger@reisen-in-die-natur.de
www.reisen-in-die-natur.de

Saubere Energie

25€ je Wechsel für Gas + 25€ je Wechsel für Strom

Jetzt wechseln und 25€ Startguthaben je Strom- bzw. Gaszähler erhalten: www.naturstrom.de/nabu

ÖKO-TEST

Öko-Stromtarif naturstrom **sehr gut**

Spezial Energie 2017

GRÜNER STROM

Das Ökostromlabel der Umweltverbände

GRÜNES GAS

Das Biogaslabel der Umweltverbände

- Strom aus Wasser- und Windkraft, empfohlen vom NABU
- Biogas aus Rest- und Abfallstoffen
- Anbieter unabhängig von Kohle- und Atomindustrie
- Bau und Förderung neuer Öko-Kraftwerke
- fairer Preis, keine Mindestvertragslaufzeit, einfacher Wechsel, ausgezeichneter Kundenservice

naturstrom

ENERGIE MIT ZUKUNFT



NATURSTROM-Wildblumenwiese Hiltoppstein



Zwischen Land und Meer

Salzwiesen sind ein extremer Lebensraum.

Salzwiesen sind krautige Pflanzlandschaften und eine in vielen Jahren gewachsene natürliche Barriere zwischen Meer und Deich. Sie entstehen, weil mit jeder Flut Schwebeteilchen ins ufernahe Watt geschwemmt werden. Dabei sinkt feines Material ab und bildet mit der Zeit eine Schlickschicht. Die wächst rund einen Zentimeter pro Jahr. Wenn der Schlick nicht mehr von jedem Hochwasser überflutet wird, siedelt sich der – übrigens essbare – Queller an, eine sogenannte Pionierpflanze, der schon bald weitere Pflanzen folgen.

Im Verhältnis zur mittleren Hochwasserlinie bilden sich unterschiedliche, ineinander übergehende Vegetationsflächen. In der bis zu 700-mal pro Jahr überschwemmten Pionierzone gedeihen beinahe ausschließlich Queller und Schlickgras. Für die untere Salzwiese, die jährlich bis zu 300-mal unter Wasser steht, sind Andelgras, Stranddreizack und Englisches Löffelkraut

typisch. In der höchstens 70-mal pro Jahr überschwemmten oberen Salzwiese wachsen unter anderem Rotschwengel, Strandwegerich und Tausendgüldenkraut.

Spezialisten · Salzwiesen sind ein extremer Lebensraum. Da Salz in großen Mengen die Aufnahme von ausreichend Flüssigkeit erschwert, haben die Pflanzen Strategien zur Regulierung ihres Wasserhaushalts entwickelt. Der Queller etwa verdünnt das aufgenommene Salz in seinen Zellen mit Süßwasser, was zum namensgebenden Aufquellen der Pflanze führt. Da die Pflanzen der Salzwiesen für ihren jeweiligen „Entsalzungsmechanismus“ viel Energie verbrauchen, wachsen sie recht langsam. Dafür müssen sie in ihrer sehr speziellen Umgebung kaum Konkurrenz fürchten.

Für rund 50 Vogelarten, darunter Löffler, Ringelgans und Rotschenkel, sind Salzwiesen ein unverzichtbarer Rast- und Brutplatz. Auch rund 1.650 Spinnen und Insekten

sollen sich hier tummeln. So ganz genau vermag das noch niemand zu sagen. Darunter finden sich echte Experten wie der Prächtige Salzkäfer, der sich im oberen Bereich seiner Wohnröhre einen kleinen Algenvorrat für schlechte Zeiten anlegt. Oder die Gelbe Wiesenameise, die von den Ausscheidungen der Wurzellaus lebt und sich daher im eigenen Nest eine Läusezucht hält.

Weltweit einzigartig · In Niedersachsen gibt es rund 8.400 Hektar Salzwiesen. Auf Salzwiesen-Erlebnispfaden wie in Neßmersiel oder Sehestedt lässt sich dieser Lebensraum auf eigene Faust oder besser noch auf Exkursionen entdecken. An der schleswig-holsteinischen Westküste bilden Salzwiesen ein Saumbiotop von rund 13.410 Hektar und gelten aufgrund ihrer Zusammensetzung und Ausdehnung als weltweit einzigartig. Eine besonders große zusammenhängende Salzwiese befindet sich im Naturschutzgebiet „Vorland-Sönke-Nissen-Koog und Hamburger Hallig“, das seit vielen Jahren vom NABU betreut wird.

Einst nahmen die Salzwiesen an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste sehr viel mehr Raum ein. Das änderte sich, als der Mensch höher gelegene Bereiche eindeichte und das Land vor dem Deich durch Schafe beweidet ließ. In den 1980er-

Jahren wurden rund 90 Prozent der schleswig-holsteinischen Salzwiesen intensiv beweidet, was vielerorts zu massiven Überweidungs- und Trittschäden führte. Die Folge waren nicht nur ökologische Probleme, sondern auch eine massive Einschränkung der ursprünglichen Küstenschutzfunktion. Diese Einsicht führte zu einer Rücknahme der Beweidung und 1995 zur Entwicklung eines „Vorlandmanagementkonzepts“, mit dem die verbliebenen Salzwiesen geschützt und neue hinzugewonnen werden sollten. Heute werden knapp 40 Prozent aller Salzwiesen in Schleswig-Holstein nicht mehr genutzt, rund 20 Prozent werden extensiv beweidet.

Im Dienst der Wissenschaft · An der Universität Hamburg wird eifrig zu Salzwiesen geforscht. Unter anderem hat ein Team um die Biologin Stefanie Nolte im Sönke-Nissen-Koog in Nordfriesland und dem Dieksanderkoog in Dithmarschen 280 Teebeutel vergraben und nach drei Monaten wieder ausgebuddelt. Mit dem Experiment wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler herausfinden, wie schnell bzw. langsam sich das pflanzliche Substrat von Grünem und Rooibos-Tee zersetzt. Je länger das in den kalten und feuchten Böden dauert, desto länger bleibt auch das in den Pflanzen gespeicherte Kohlenstoffdioxid gebunden. Mit dem Projekt Interface (Interaktion von Fischen, Pflanzen, Kohlenstoff und Sediment) soll vor allem ermittelt werden, ob von dem gebundenen Kohlenstoff auch die Fische in den Salzwasserpielen profitieren. Doch auch in Sachen Klimaschutz haben die noch nicht vollständig ausgewerteten Daten Relevanz, schließlich gilt das Marschland an der Küste als ein wichtiger Kohlenstoffspeicher – effektiver als der tropische Regenwald, sagt Antonia Anner, Biologin am Institut für Angewandte Pflanzenökologie der Uni Hamburg: „Durch das Absterben der Pflanzen und die Überflutungen wird dieser Kohlenstoff Teil des marinen Nahrungsnetzes.“

In einem anderen, langfristig angelegten Experiment untersuchen die Hamburger Biologinnen und Biologen, wie sich der globale Temperaturanstieg auf Salzwiesen auswirkt. Dafür überspannten sie 27 Testflächen mit Kunststoffolie und werden dort bis zum Jahr 2022 jeweils von März bis September beobachten, welchen Einfluss die Erwärmung auf die Entwicklung



I. Ludwichowski



NABU/Schleswig-Holstein



pa/B. Schlee

Die Pflanzen der Salzwiesen verbrauchen für ihren jeweiligen „Entsalzungsmechanismus“ viel Energie und wachsen dadurch recht langsam.

der Artenzusammensetzung in verschiedenen Vegetationszonen, auf die Produktion und den Abbau von Biomasse und die Kohlenstoffspeicherung im Boden hat. Zusätzlich erwärmen Kabel im Boden drei Flächen um anderthalb Grad Celsius und drei weitere um drei Grad Celsius. Ende 2018 werden erste Ergebnisse erwartet. ◀

Bernd Pieper

Nicht nur an der Küste

Tritt im Binnenland salzhaltiges Grundwasser an die Oberfläche, können dort ebenfalls Salzwiesen entstehen. Solche Flächen, wie etwa Marstall- und Luchwiesen bei Storkow (Brandenburg), kommen europaweit allerdings nur sehr selten vor, in Deutschland vor allem in der Mitte und im Norden. In Hessen gibt es rund 25 Hektar Salzwiesen, vor allem in der Wetterau, wo bis ins 19. Jahrhundert noch Salz aus Solequellen gewonnen wurde.

Der Queller als sogenannte Pionierpflanze (oben), die Strandaster und die Strand-Salzmelde als Vertreter der unterschiedlichen, ineinander übergehenden Vegetationsflächen.

Tipp

→ In Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer hat der NABU 2017 die Broschüre „Pflanzen der Salzwiese“ herausgegeben. Darin werden die wichtigsten 28 Pflanzen der Salzwiesen knapp und präzise beschrieben. Die Broschüre gibt es unter anderem im NABU-Naturzentrum Katinger Watt und über die NABU-Landesgeschäftsstelle in Neumünster (2,50 Euro plus Versandkosten).



→ Ebenfalls 2017 ist im Kieler Wachholtz-Verlag das Buch „Küstenpflanzen an Nord- und Ostsee“ von Rainer Borcherding und Martin Stock (ISBN: 3529054917, 14,80 Euro) erschienen.

Hier werden die „Überlebenskünstler“ und ihre Lebensräume auf 160 Seiten und mit zahlreichen Fotos ausführlich vorgestellt.



Schutz nur auf dem Papier?

Meeresschutzgebiete sind eine Chance für die Vielfalt. Aber was nützt ein Reservat, wenn auch dort mit Grundschleppnetzen der Meeresboden umgepflügt wird? Wie sollen sich Wale wohlfühlen, wenn Schiffe und Offshore-Industrie für sie unerträglich laut sind?

In den überlasteten Ökosystemen der Ozeane bilden Meeresschutzgebiete wertvolle Refugien, um den andauernden Biodiversitätsverlust zu stoppen. Besonders erfolgreich sind sie dann, wenn Aktivitäten wie Fischerei und Rohstoffabbau dort untersagt werden, wie zum Beispiel das australische Great Barrier Reef zeigt. Dann blüht das Leben auf, und Biomasse, Arten- und Individuenzahl sowie die Körpergröße der Tiere steigen stark an. Meeresschutzgebiete können also ein echtes Erfolgsrezept sein.

Beeindruckende Flächengrößen · Weltweit sind heute mehr als sieben Prozent der Ozeane als Schutzgebiete anerkannt. Sie bedecken eine Fläche von 26 Millionen Quadratkilometern, etwa 70-mal so groß wie die Ostsee. Gerade in den letzten Jahren kamen große Flächen auf der Hohen See, dem Meeresgebiet jenseits der 200-Seemeilenzone, dazu. Ein wichtiger Schritt in Richtung des durch das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) vorgegebenen Ziels, bis zum Jahr 2020 zehn Prozent der Weltmeere unter Schutz zu stellen. Viele Wissenschaftler empfehlen sogar, insgesamt ein Drittel der Meere effektiv unter Schutz zu stellen.

Flächenmäßig geht es also voran, wenn auch langsam. Doch das allein reicht nicht. Schutzgebiete müssen gut gemanagt sein, um ihren Zweck erfüllen zu können. Und Schutzgebietsmanagement bedeutet dabei nichts anderes als Einschränkungen für den Menschen.

Kampf gegen Wirtschaftsinteressen · Doch hier machen die Interessen der maritimen Wirtschaft einen Strich durch die Rechnung, verhindern sie doch immer wieder den effektiven Schutz von Arten und Lebensräumen. Zu groß ist der Hunger nach den Schätzen der Ozeane, nach Fisch, Edelmetallen und auch Sand. Notwendige Schutzmaßnahmen werden verzögert und verwässert, Ausnahmeregelungen eingeführt. Und so beobachten Umweltorganisationen, dass Schutzgebiete zu sogenannten „Paper Parks“ werden, letztendlich existieren sie nur auf dem Papier.

Deutschland hat das CBD-Ziel übererfüllt. 45 Prozent der deutschen Nord- und Ostsee stehen unter dem Schutz von Natura 2000, dem Schutzgebietsnetz der EU. Und 2017, zehn Jahre nach ihrer Anerkennung durch die Europäische Kommission, haben die Gebiete in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ), dem Seegebiet zwischen 12 und 200 Seemeilen zur Küste, endlich ihre Verordnungen bekommen. Damit stehen sie national unter Schutz – und seitdem wird um ihr Management gestritten.

Auf verlorenem Posten? · Verantwortlich für die Verwaltung der Schutzgebiete in der AWZ ist das Bundesamt für Naturschutz (BfN). Doch in der Auseinandersetzung mit den mächtigen Ressorts für Wirtschaft, Landwirtschaft und Verkehr geht die kleine und mit wenig Personal ausgestattete Fachbehörde des Bundesumweltministeriums oft als Verlierer vom Platz. In den Anfang 2018 diskutierten Entwürfen für die Nord-

see-Managementpläne gelang es dem BfN zwar, erste Regulierungslücken zu schließen, indem Maßnahmen für die Schifffahrt und hohe Anforderungen für den Rohstoffabbau in die Entwürfe aufgenommen wurden. Doch der angesichts des schlechten Zustands der Nordsee notwendige große Wurf blieb aus. Nach aktueller Roter Liste gilt ein Drittel der hier vorkommenden Arten als bedroht.

Wenn nicht jetzt, wann dann? · Um den Artenverlust zu stoppen, müssen wir auch an unseren Küsten mutiger werden. Deutschland braucht räumliche Regulierungskonzepte. Nach Meinung des NABU müssen mindestens 50 Prozent der Schutzgebietsfläche nutzungsfrei sein. So würden Rückzugsräume entstehen, die der Natur vorbehalten sind. Genau jene Flächen, die ihre Effektivität zum Schutz bedrohter Arten weltweit unter Beweis gestellt haben.

Ein wichtiges Instrument für dieses Raumkonzept ist die EU-Meeresschutzstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL). Sie soll Europas Meere in einen guten Umweltzustand bringen, und das schon bis zum Jahr 2020. Zwar wird die Richtlinie ihr Ziel verfehlen, aber sie ermöglicht es, weitere Schutzgebiete auszuweisen und wissenschaftliche Referenzflächen zu schaffen, um überhaupt einmal zu verstehen, wie sich die Lebensgemeinschaften in Nord- und Ostsee ohne die ständige Überlastung durch den Menschen entwickeln würden. Wissenschaft und Politik würden lernen, wie der „gute Umweltzustand“ eigentlich aussieht.

Weiterbohren am dicken Brett · Langjährige politische Prozesse können frustrieren. Jeder engagierte Naturschützer kennt das. Der NABU wird nicht müde, zu fordern, dass die Politik gemeinsam Verantwortung übernimmt und Lobbyinteressen hintanstellt. Meeresschutz darf nicht als lästige Hürde für die Wirtschaft verstanden werden, sondern als gleichberechtigte Staatsaufgabe. Gesunde Meere sind die Voraussetzung einer nachhaltigen Nutzung. Alles andere führt in die Sackgasse.

Gut gemanagte Meeresschutzgebiete können dabei helfen. Dann, wenn sie eben nicht nur auf dem Papier existieren, sondern Schweinswalen, Dorschen und Seetauchern, artenreichen Seegraswiesen und Rifften einen sicheren Raum und damit eine Zukunft geben. ◀

Kim Detloff

Schweinswal und Verwandtschaft

Deutschlands einziger heimischer Wal ist der Schweinswal, andere schauen nur gelegentlich vorbei. Der Schweinswal ist eine der Arten, für die in deutschen Gewässern Meeresschutzgebiete ausgewiesen wurden. Die Zahnwale von oben nach unten: Grindwal, Kleiner Schwertwal, Großer Tümmler, Gemeiner Delfin, Schwertwal, Weißschnauzendelfin und Schweinswal.



picture alliance/Wildlife/D.L. Buerkel



Abgefischt – und nun?

Gemeinsam den Fischbestand sichern.



picture alliance/dpa/Ch. Charisius



Nur wenige Verbraucher sind dazu bereit, für nachhaltig gefangenen Fisch auch mehr Geld zu bezahlen.

Fisch aus Deutschland? Kein Problem, könnte man meinen. Leider sieht die Realität anders aus. Schon 2016 reichte das Gesamtaufkommen an Fisch und Fischereierzeugnissen in Deutschland mit rund 2,17 Millionen Tonnen Fanggewicht für den Konsum von durchschnittlich rund 14 Kilogramm pro Kopf und Jahr hierzulande bei Weitem nicht aus. Rein rechnerisch sind die deutschen Fischereierzeugnisse aus Nord- und Ostsee sowie aus Aquakultur in diesem Jahr bereits seit dem 4. Mai aufgebraucht. Diesen Tag hat die britische Denkfabrik New Economics Foundation für 2018 als „Fish Dependence Day“ ermittelt, ab dem der Fischverzehr nur noch durch Importe abgedeckt werden kann. Allerdings sind auch diese Mengen endlich. 90 Prozent der weltweit kommerziell genutzten Fischbestände sind bereits überfischt oder werden bis an ihre biologischen Grenzen befischt.

Überfischung schlägt nicht auf den Appetit · Nichtsdestotrotz wird weltweit Jahr für Jahr mehr Fisch gefangen und in Aquakulturen produziert: Waren es 2009 noch 145,9 Millionen Tonnen, lag die Menge 2017 bereits bei 172,2 Millionen Tonnen, also um rund 18 Prozent höher. Der Konsum ist im gleichen Zeitraum sogar um etwa 23 Prozent gestiegen, und zwar von 123,8 Millionen Tonnen auf 152,5 Millionen Tonnen. Diese riesigen Mengen können allerdings nur mit industriellen Fabriksschiffen gefangen werden, die mit ihren fußballfeldgroßen Netzen täglich nicht nur mehr als 350 Tonnen Fisch fangen können, sondern pro Jahr auch geschätzte 30 Millionen Tonnen Beifang, der zumindest zum Teil tot und ungenutzt wieder im Meer landet. Nicht zuletzt aufgrund der Überfischung wird der Zusammenbruch der Bestände noch durch illegale Fischer in den Entwicklungsländern verschärft, die versuchen, den ihnen verbleibenden Rest abzuschöpfen.

Große Industriestaaten sind allerdings keineswegs klüger. Was geschieht, wenn ein kritischer Punkt überschritten wurde, zeigte sich im Nordwestatlantik an der Küste Kanadas. Dort wurde bis in die 1990er-Jahre so viel Kabeljau gefischt, dass die Bestände komplett zusammenbrachen.

Was also müssen die Politik, die Fischereiwirtschaft und die Konsumenten tun,

damit sich endlich etwas ändert? Und wer von ihnen hat die größte Hebelwirkung? „Es ist nicht eine dieser Gruppen allein, die etwas bewirken kann“, betont Kim Detloff, der sich als promovierter Meeresbiologe mit seinem Team beim NABU um den Meeresschutz kümmert. Und dennoch: „Der größte Hebel sind die Fangquoten, die weiter reduziert werden müssen.“ Noch liegen diese für viele Bestände oberhalb der von Wissenschaftlern empfohlenen Menge.

Hoher Preis für günstigen Fisch · Dass eine Reduktion erhebliche Auswirkungen auf die Fischer hat, liegt auf der Hand. „Wer allerdings nur an das nächste Jahr denkt, hat ein sehr kurzfristiges Geschäftsmodell“, meint Detloff. „Um wirklich etwas zu ändern, müssen wir weg von einem System, das auf Masse ausgelegt ist, und mit der begrenzten Ressource schonend umgehen.“ Für einen einzelnen Fischer sei dies allerdings derzeit noch schwierig, bedauert der NABU-Experte. Das liege vor allem am Preis. „Wer nur wenig mehr als einen Euro pro Kilogramm frischen Fisch bekommt, muss auf 40 bis 50 Tonnen im Jahr kommen, um davon leben zu können“, so Detloff. Das ist dann nur mit umweltschädlichen Stellnetzen und sogar in den Meeresschutzgebieten in der Nord- und Ostsee möglich. Nicht nur dort verfangen sich dann Schweinswale und Seevögel in den Netzen und ertrinken. Ein weiterer Grund: Wenige Verbraucher sind dazu bereit, für nachhaltig gefangenen Fisch auch mehr Geld zu bezahlen.

Hinzu kommt: Selbst ein Fischer, der nachhaltig fischen möchte, hat es bisher schwer, da es noch keine umweltfreundlichen und zugleich wirtschaftlichen Fanggeräte gibt. Das zeigte auch das Förderprojekt des Bundesamts für Naturschutz, welches der NABU von 2013 bis 2015 gemeinsam mit Fischern aus Schleswig-Holstein durchführte. Dabei wurde je ein Kutter mit einem automatischen Langleinensystem beziehungsweise vier Jigging-Maschinen ausgerüstet. Beim „Jiggen“ lässt man einen belebten Gummiköder über den Grund „hüpfen“. Beide Gerätetypen sind zwar in der Küstenfischerei einsetzbar, aber noch nicht wirtschaftlich. In einem Folgeprojekt testet der NABU derzeit mit Fischern 30 Fallen, bei denen der Beifang lebendig wieder entlassen werden kann. „Unser Ziel ist es hier, neben einer wirtschaftlichen Fangtechnik gemeinsam mit den Fischern auch Vermarktungsmöglichkeiten zu entwickeln“, erläutert Detloff.

Auch politisch ist die Fischerei ein Sonderfall, denn die zentralen Entscheidungen werden über die Gemeinsame Fischereipolitik der EU geregelt. Aktuelle Rechtsauffassung ist sogar, dass Deutschland selbst in seinen Schutzgebieten, keine eigenen Fischereimaßnahmen durchsetzen darf. Dagegen hat eine Allianz von Umweltverbänden, darunter der NABU, bereits im Jahr 2015 Klage gegen die Bundesregierung eingereicht. Das Ziel: Umweltschädliche Fischereipraktiken in Natura-2000-Schutzgebieten von Nord- und Ostsee verbieten. ◀

Claudia Behrend



Plastik vom Strand

Ozeanmüll ist gut – fürs Image der Unternehmen. Aber durch Aufräumaktionen am Strand allein lässt sich das Problem nicht lösen.

Plastikmüll am Strand wird zu Turnschuhen und Shampooflaschen. Das klingt erst einmal gut. Aber den Meeren nützt es wenig, dem Image der Unternehmen dafür umso mehr. „Diese Flasche war einmal Plastikabfall am Strand“, warb der Konzern Procter & Gamble Anfang des Jahres für eine Sonderedition seiner Shampoo-Marke „Head and Shoulders“. Nach Spiegel-Informationen hat das Landgericht Frankfurt diese Werbung inzwischen untersagt. Denn tatsächlich besteht die Verpackung nur zu 20 Prozent aus Kunststoffabfällen vom Strand, die Verschlusskappe nicht mitgerechnet. Auch Adidas hat vermüllte Meere als Thema entdeckt und einen Turnschuh aus sogenanntem Ocean Plastic auf den Markt gebracht. Das Obermaterial soll zu 85 Prozent aus Plastik vom Strand bestehen. So will das Unternehmen zum Schutz der Ozeane beitragen.

Gemessen an der gesamten Turnschuhproduktion des Konzerns hat die Initiative aber eher symbolischen Charakter.

Konzerne müssen Ursache beheben • Bilder von vermüllten Stränden und von Vögeln, die an Plastikteilen verenden, sind allgegenwärtig. Viele Umweltorganisationen, darunter auch der NABU, unterstützen Müllsammelaktionen an den Küsten. „Jede Strandsammlung ist erst einmal gut“, meint Katharina Istel, NABU-Expertin für Nachhaltigen Konsum. Wenn Unternehmen die Initiativen von Ehrenamtlichen für ihre PR nutzen, sieht sie das aber kritisch. Längst ist der Schutz der Meere zum öffentlichkeitswirksamen Thema geworden. Aber durch Aufräumaktionen am Strand allein lässt sich das Problem nicht lösen. Die Konzerne sollten vor allem etwas gegen die Ursachen der Abfallflut tun, fordert Istel.

Rund 9,5 Millionen Tonnen Plastikabfälle gelangen jährlich vom Land aus in die Meere. Hinzu kommen 1,75 Millionen Tonnen Müll aus Fischerei- und Schifffahrt. Und die schmutzige Flut reißt nicht ab. Ändert sich nichts am Verhalten von Herstellern und Konsumenten, könnte sich die Menge bis 2025 verzehnfachen. Sichtbar wird das Problem an den Stränden. Gegen den Unrat, der Tag für Tag ange-



picture alliance/ZB/St. Seuer

Gerade mal fünf Prozent der Plastikabfälle landen an den Stränden, ein weiteres Prozent treibt an der Oberfläche. Die restlichen 94 Prozent liegen tief unten auf dem Meeresboden.



picture alliance/ZB/B. Wüstneck

schwimmt wird, haben freiwillige Helfer kaum eine Chance. Aber das ist erst die Spitze des marinen Müllbergs. Gerade mal fünf Prozent der Abfälle landen an den Stränden, ein weiteres Prozent treibt an der Oberfläche. Die restlichen 94 Prozent liegen tief unten auf dem Meeresboden.

Verwertung von Strandplastik nicht immer möglich • Plastikabfälle am Strand zu sammeln und zu recyceln, kann daher bestenfalls einen kleinen Beitrag zum Schutz der Meere leisten, ist auch Gilian Gerke überzeugt. Die Professorin für Ressourcenwirtschaft an der Hochschule Magdeburg-Stendal forscht zu den Eigenschaften des Plastikmülls aus dem Meer. Zusammen mit ihrem Team begleitet sie das NABU-Projekt „Fishing for Litter“ und untersucht, ob sich der Kunststoff aus der Ostsee wiederverwerten lässt. Was die Fischer mit ihren Netzen aus dem Meer holen, sei eine „wilde Mischung“ unterschiedlicher Materialien, die in Kleinstarbeit sortiert und gesäubert werden müssten, so Gerke. „Prinzipiell lassen sich diese Kunststoffe aufbereiten, aber der Prozess ist sehr aufwändig.“ Darum nutzen Unternehmen in der Regel nur ausgewählte Materialien aus den Strandsammlungen, beispielsweise Plastikflaschen. Und die werden lediglich in einigen wenigen Produkten oder Verpackun-

gen eingesetzt. Dementsprechend überschaubar ist der ökologische Nutzen.

Das wissen auch die Unternehmen. Man verwende zwar weiterhin Plastik aus Strandsammlungen, heißt es beispielsweise von Procter & Gamble. Effektiver sei es aber, Kunststoffe aus sogenannten haushaltsnahen Sammlungen zu verarbeiten, wie der Gelben Tonne beziehungsweise dem Gelben Sack oder dem Pfandsystem für Einweg-Plastikflaschen. Das Unternehmen will den Anteil solcher Materialien bis Ende 2018 erhöhen, auf 25 Prozent in 90 Prozent aller Shampooflaschen europaweit.

Neues Verfahren • Andere Hersteller verwenden zum Teil bereits wesentlich mehr wiederverwertetes Plastik. Sodasan beispielsweise stellt einige Putzmittelflaschen komplett aus solchen Kunststoffen her. Auch die Recyclat-Initiative, ein Zusammenschluss mehrerer Unternehmen in Kooperation mit dem NABU, setzt auf konsequente Wiederverwertung. Die Partner

Jedes Jahr finden Strandreinigungs-Aktionstage des NABU statt. Termine und Infos unter: www.NABU.de/cleanup

haben ein Verfahren entwickelt, mit dem sich Kunststoffe aus der Gelben Tonne und dem Gelben Sack viele Male recyceln lassen. Verpackungen können auf diese Weise wieder zu Verpackungen verarbeitet werden, die dann erneut in den Kreislauf gelangen. Werner & Mertz, unter anderem Hersteller der „Frosch“-Produkte, verarbeitet Plastik aus diesem Verfahren bereits zu 20 bis 100 Prozent in einem Großteil seiner Flaschen für Putz- und Pflegemittel.

„100 Prozent Recyclat ist in vielen Verpackungen technisch möglich“, sagt Istel. Vor den meisten Unternehmen liegt bis dahin noch ein weiter Weg. Diesen konsequent zu beschreiten, hilft der Umwelt jedenfalls mehr als eine Sonderedition mit Plastik vom Strand. ◀

Ann-Kathrin Marr



Bedrohte Vielfalt – unsere Meere sind in Gefahr

1 Nährstoffeinträge

Mehr als **825.000 t** Stickstoff gelangen jährlich in die Ostsee. Das sind ca. **44.000 LKW-Ladungen** zusätzliche Nährstoffe, die zu Algenblüten und sauerstofffreien Zonen führen.

2 Sand- und Kiesabbau

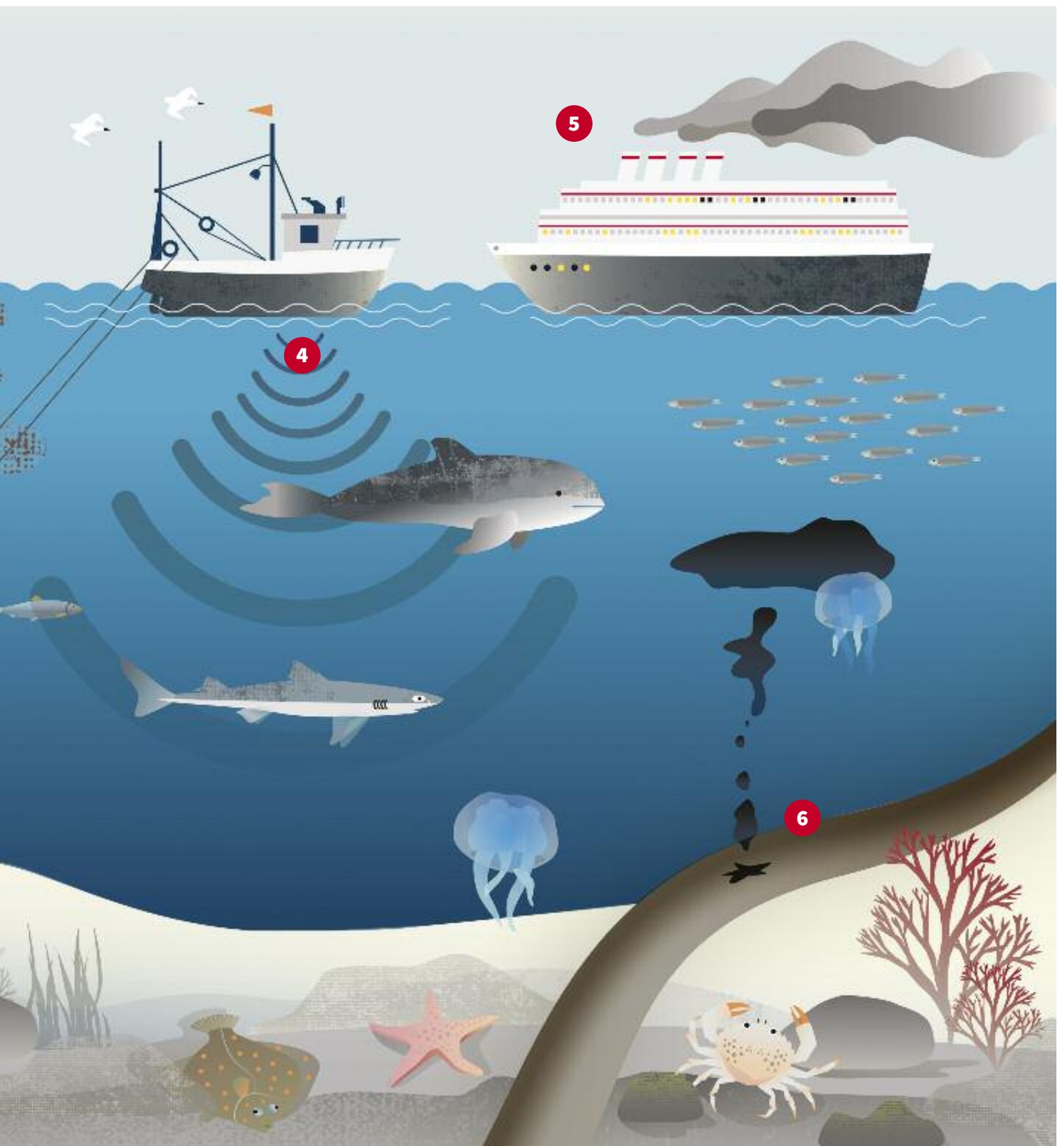
Rund **2,5 Mio. m³ Sand und Kies** werden Nord- und Ostsee pro Jahr entnommen (Stand 2011).

3 Offshore Windkraft

Bis zu **15 km** weit werden Seevögel von Offshore-Windparks **verdrängt**. So gehen wichtige Rast- und Nahrungsgebiete verloren.

4 Sonar

Während der letzten **60 Jahre** hat sich die **Lärmbelastung** der Meere in jedem Jahrzehnt **verdoppelt**.



5 Schifffahrt

Ein Kreuzfahrtschiff verursacht im Jahr so viel **Feinstaub** wie **1 Mio. PKW**.

6 Pipelines

5.000 bis 9.000 t Öl gelangen jedes Jahr durch die Öl- und Gasförderung in die Nordsee.

7 Fischerei

90 % der kommerziell genutzten Fischbestände sind über- oder bis an ihre biologischen Grenzen befishet.

8 Plastikmüll

Weltweit gelangen jedes Jahr bis zu **13 Mio. t Plastikmüll** von Land in die Weltmeere.



Gewinn-
spiel

Preisausschreiben

Mit dem NABU gewinnen!

Im letzten Heft hatten wir gefragt, welches Insekt auf dem Cover der Naturschutz heute zu sehen ist. Der Hauhechelbläuling war die richtige Antwort. Die je zehn Bücher „Mein Insektenhotel“ aus dem Ulmer Verlag gewonnen haben Falko Drews, 49324 Melle, Joshua Groß, 66885 Bedesbach, Margarete Liebs, 79312 Emmendingen, Marie Lücker, 04416 Markkleeberg, Fam. Probst, 67435 Neustadt, Katharina Reisch, 37075 Göttingen, Andrea Schumacher, 88527 Untlingen, Jürgen Schumacher, 47638 Straelen, Ulrike Stamm-Gerß, 42329 Wuppertal und Marianne Theis-Prodöhl, 53501 Grafschaft.

Für unser aktuelles Preisaussschreiben, möchten wir wissen, wer das größte Raubtier Deutschlands ist. Zu gewinnen gibt es zehn Bücher „Düne, Strand und Watt. Tiere und Pflanzen unserer Küsten“ aus dem Kosmos Verlag. Schreiben Sie die Lösung bitte auf eine Postkarte an *Naturschutz heute*, Charitéstraße 3, 10117 Berlin. Einsendeschluss ist der 27. August. ◀ (nic)



pa/ZB/H, Krimmer

BÜRGERBEFRAGUNG

Ihre Stimme für unsere Gewässer

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU steht auf dem Prüfstand. Sie verpflichtet die Mitgliedstaaten, in allen Gewässern für einen guten ökologischen Zustand zu sorgen. Insbesondere die Industrie hat großes Interesse daran, die strengen Vorschriften der WRRL aufzuweichen. In der Folge würde wieder mehr industrielles Abwasser in unsere Flüsse geleitet, Süßwasserflüsse und Grundwasser versalzt, Wanderungsbarrieren geschaffen und die Gewässer weiter überdüngt werden.

Zusammen mit einer europaweiten Koalition von Umweltverbänden setzt sich der NABU für den Erhalt und eine bessere Umsetzung der Richtlinie ein. Im Herbst (genauer Termin noch offen) führt die EU-Kommission eine Bürgerbefragung zur Zukunft der WRRL durch. Hier haben auch Sie die Möglichkeit, Ihre Stimme für einen strengen Gewässerschutz abzugeben. ◀

► Mehr unter www.NABU.de/ProtectWater



ENTWICKLUNGSHILFE-MINISTERIUM

„Kompetenz-Partnerschaft Natur“



Der NABU und das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) werden künftig noch enger zusammenarbeiten. Mit einer strategischen „Kompetenz-Partnerschaft Natur“ sollen Natur-, Ressourcen- und Biodiversitätsschutz mit nachhaltiger Regionalentwicklung weltweit modellhaft verbunden werden.

NABU und BMZ bauen dabei auf ihre schon zehn Jahre erfolgreiche Kooperation auf. Gemeinsame Projekte laufen in Äthiopien, Madagaskar und Kirgistan – für Schutzgebietsaufbau, nachhaltige Landwirtschaft und Waldschutz. Im Rahmen der Partnerschaft wird der NABU das BMZ in Aspekten von Natur- und Ressourcenschutz beraten. Zugleich will das BMZ das Wis-

sen und die Erfahrung des NABU nutzen und noch konsequenter in seine Partnerländer hinaus tragen.

Außerdem wollen die beiden Partner gemeinsam an besseren Produktionsbedingungen im Textilsektor arbeiten, vom Baumwollfeld bis zum Bügel. Im 2014 vom BMZ ins Leben gerufenen Bündnis für nachhaltige Textilien engagieren sich inzwischen rund 140 Mitglieder aus der Wirtschaft, der Zivilgesellschaft, von Gewerkschaften und der Bundesregierung für konkrete Verbesserungen. Allein 2018 werden zum Beispiel 160 giftige Chemikalien aus der Produktion verbannt. Mit dem NABU kommt eine Stimme für ökologische Aspekte der Textilproduktion dazu. ◀

Marken-Steppjacke für SIE und IHN 50% Sommer-Schnäppchen

Kennenlern-Angebot für Leserinnen und Leser von „Naturschutz heute“



**Der nächste
Winter
kommt
bestimmt!**

**Tolle
Langzeit-
Qualität!**



schwarz/orange 04



navy/lime 03



royalblau/navy 02



anthrazit/royalblau 06

UVP*-Preis 99,-
Unser Outlet-Preis 49,99

**Kennenlern-Angebot
zusätzlich für Sie -50%**

€ **24.99**

Sie sparen über € 74,-
gegenüber UVP*

Ihr Preisvorteil -75%

Größen:

M L XL XXL 3XL

Produktinfo

- Obermaterial: 100% Polyester,
- Futter: 100% Polyester
- Wattierung: 100% Polyester
- Modische Steppung
- Hoch schließende, farblich abgesetzte Kapuze
- Seitliche Einschubtaschen
- Tolle Langzeit-Qualität

Unisex Steppjacke „Greenwich“

Stylisch und wetterfest: Durch die hoch zu schließende Kapuze sind Sie optimal vor Wind und Wetter geschützt. Darüber hinaus besticht der tolle Look mit kontrastreichen Reißverschlüssen und seitlichen Einschubtaschen.

Genießen Sie das angenehme Tragegefühl, und freuen Sie sich über diese pflegeleichte und kuschelig wärmende Jacke aus bestem Material. Zudem können Sie diese Jacke ganz unkompliziert selbst reinigen.

Bestellen leicht gemacht!

0180 50 50420***
FAX 0180 50 50422***

www.yofoxx.com

Am schnellsten geht es online. Wenn Sie im Warenkorb nebenstehenden Gutscheincode verwenden, wird Ihnen automatisch Ihr Kennenlern-Rabatt abgebogen.

6035



Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B. schriftlich an yofoxx Distanzhandels GmbH, A-6063 Innsbruck-Rum, Bundesstraße 23, oder telefonisch unter 0180 50 50420***, oder per Fax unter 0180 50 50422***, oder per E-Mail widerruf@yofoxx.com) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Impressum: yofoxx Distanzhandels GmbH, Bundesstraße 23, 6063 Innsbruck-Rum.



Zufriedenheits-Garantie!

- ✓ Bestpreisgarantie
- ✓ 100 Tage Geld-zurück-Garantie
- ✓ Schnelle Lieferung
- ✓ Bequeme Bezahlung
- ✓ Kostenloser Rückversand

Gleich einsenden an:

YOF0XX.com
(World of Outlet)
Postfach 42 06 22
12066 Berlin

BESTELLSCHEIN mit 14 Tage Umtausch- und Rückgaberecht

Menge	WM	Art.-Nr.	Größe	Farbe	Artikelbezeichnung	UVP*	YOFOX Preis	-50%
	21	10.592		04	Steppjacke schwarz/orange	€ 99,-	€ 49,99	€ 24,99
	21	10.592		02	Steppjacke royalblau/navy	€ 99,-	€ 49,99	€ 24,99
	21	10.592		03	Steppjacke navy/lime	€ 99,-	€ 49,99	€ 24,99
	21	10.592		06	Steppjacke anthrazit/royalblau	€ 99,-	€ 49,99	€ 24,99
	21							

Absender (Bitte deutlich ausfüllen): Frau Herr

Vorname, Name:

Straße / Nr.:

PLZ / Ort:

E-Mail-Adresse:

Geburtsdatum:

(Die Verwendung meiner E-Mail-Adresse kann ich jederzeit untersagen, schriftlich, telefonisch oder per E-Mail)

Angebot gültig für
Leserinnen und -Leser **6035**

Lieferung erfolgt gegen Rechnung. Verpackungs-, Versicherungs- und Versandkostenanteil € 5,99. Nur solange der Vorrat reicht.

* Statterpreise beziehen sich auf unverbindliche Preisempfehlungen des Herstellers (UVP) oder auf Hersteller-Listenpreise
** Detailliertere Angaben zum Widerrufsrecht und Infos zum Datenschutz finden Sie auf www.yofoxx.com
*** 14 Cent/Anruf a. d. Festnetz; maximal 42 Cent/Anruf a. d. Mobilfunk

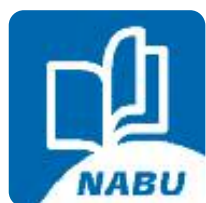


Datenschutz ist uns wichtig

Der NABU geht mit den persönlichen Daten seiner Mitglieder schon immer sorgsam um. Aus der neuen EU-Datenschutz-Grundverordnung ergeben sich nun weitere Vorgaben, die wir selbstverständlich ebenfalls erfüllen.

Ausführliche Informationen darüber, welche Daten wir erheben und wie wir sie verarbeiten, erhalten Sie unter www.NABU.de/Datenschutz. Fragen können gerne auch an den Mitgliederservice gerichtet werden: **NABU, Charitéstraße 3, 10117 Berlin, Tel. 030-284984-4000, Service@NABU.de.**

Unsere Datenschutzbeauftragten erreichen Sie unter der Adresse der NABU-Bundesgeschäftsstelle oder per E-Mail unter Datenschutz@NABU.de.



Neu

„Naturschutz heute“ als App

Das NABU-Mitgliedermagazin jederzeit mobil auf dem Smartphone. Die App bietet zudem Anreicherungen der gedruckten Hefte, etwa Hintergrundinfos, Verlinkungen, weitere Bilder und Videos.

- **Kostenlos für iOS und Android, Mindestvoraussetzungen: iOS 8.3 oder Android 4.0. Infos und Downloadlinks unter www.NABU.de/Apps.**



KLIMAWANDEL UND ROHSTOFFABBAU Arktis unter Druck

Durch den Klimawandel erwärmt sich die Arktis schneller als jede andere Region der Erde. Riesige, ehemals eisbedeckte Gebiete sind heute fast ganzjährig eisfrei und wecken wirtschaftliche Begehrlichkeiten. Neue Schiffspassagen entlang der russischen (Nordostpassage) und der kanadischen Küste (Nordwestpassage) verkürzen die Transportzeiten. Dadurch wird der Zugang zu den Öl-, Gas- und Rohstoffvorkommen der Arktis immer attraktiver und auch die Fischerei erschließt sich neue Gebiete. Zudem nimmt der Kreuzfahrttourismus zu.

All diese Nutzungen haben negative Auswirkungen auf das sensible Ökosystem der Arktis. Besonders bedrohlich ist das hohe Interesse an den Bodenschätzen. Hierfür wird zum Teil großflächig der Meeresboden zerstört und irreparable Schäden an den einzigartigen Lebensräumen in Kauf genommen. Der NABU fordert daher verbindliche Regelungen für eine naturverträgliche Nutzung der Arktis. ◀



WILDMUSCHEL-BEFISCHUNG Gefahr für die Flensburger Förde

Das Land Schleswig-Holstein will in der Flensburger Förde Muschelfischerei erlauben. Zudem sollen zur Gewinnung von Saatmuscheln feste Anlagen im Ostseewasser errichtet werden. Aufgrund des desaströsen Erhaltungszustandes der Muschelbänke der Flensburger Förde hält der NABU Schleswig-Holstein die Wildmuschelfischerei für nicht akzeptabel.

2017 trat in der Förde sogar Schwefelwasserstoff aus, dieser entsteht bei der Zersetzung organischen Materials bei niedrigen bis fehlendem Sauerstoff. Für die Muscheln wird es immer schwieriger, sich den schlechten Bedingungen anzupassen. Mit der zunehmenden Erwärmung des Ostseewassers werden auch die für eine reichhaltige Brut nötigen tiefen Wintertemperaturen nicht mehr erreicht. Eine vorgelegte Verträglichkeitsstudie kritisiert der NABU als in vielen Punkten unzureichend und unzutreffend. ◀

- Mehr unter www.NABU.de/Foerdemuscheln



NABU/F. Lenz



PIPELINE „NORD STREAM 2“ Der NABU geht nach Karlsruhe

Einen Monat nach der Ablehnung des vorläufigen Baustopps der Erdgasleitung Nord Stream 2 durch das Oberverwaltungsgericht (OVG) Greifswald hat der NABU dagegen Verfassungsbeschwerde in Karlsruhe eingereicht. Damit lässt der NABU an höchster Stelle den effektiven Rechtsschutz im Fall überprüfen. Im Antrag wird eine sofortige Unterbrechung der Bauarbeiten der Pipeline durch die Ostsee gefordert, bis eine Entscheidung vorliegt.

Die Beweislastregel der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie wurde mit dem OVG-Beschluss unterlaufen, das Klagerecht der Naturschutzverbände so ad absurdum geführt. Sollte der NABU in der Hauptsache erfolgreich sein, droht ein zusätzlicher Umweltschaden, da die Pipeline zurückgebaut werden müsste.

Das Gas-Konsortium begründet den Bedarf für die Pipeline unter anderem mit einem Szenario, bei dem die Pariser Klimaziele aufgekündigt werden und zudem eine Energieversorgungslücke entsteht. ◀



Mitmachen beim Insektensommer

An der ersten Runde der NABU-Beobachtungsaktion „Insektensommer“ haben sich Anfang Juni fast 6.000 Naturfreundinnen und Naturfreunde beteiligt. Vom **3. bis 12. August** findet Teil 2 des Insektensommers 2018 statt. Widmen Sie sich eine Stunde lang den Insekten in Ihrem Garten, im Park, im Feld oder im Wald und melden Sie ihre Ergebnisse online unter www.insektensommer.de!

***Sie verreisen im August?** Kein Problem: Auch im Urlaub kann man wunderbar Insekten beobachten und dabei vielleicht ganz andere Arten als zuhause entdecken. Meldeschluss ist am 19. August.*



Neu

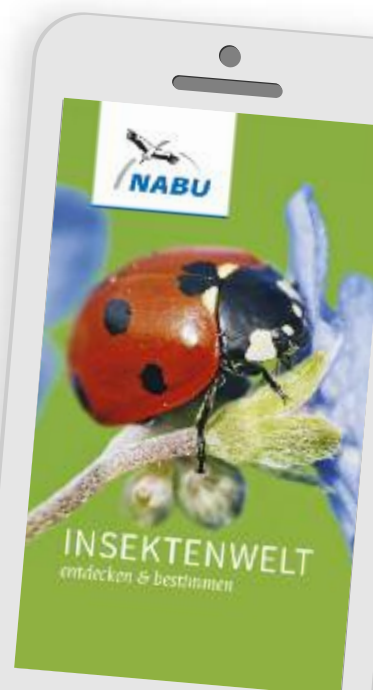
 Insekten
kennenlernen
und
bestimmen

Die „NABU-Insektenwelt“

Die App zeigt die bunte Vielfalt der Insekten und bietet eine automatische Fotoerkennung zur Bestimmung. Detaillierte Informationen sind in 122 Artenporträts enthalten. Die Auswahl basiert auf den am häufigsten auf naturgucker.de gemeldeten Insekten der letzten Jahre.

Eigene Beobachtungen können gespeichert und geteilt werden. Die Daten können sowohl auf den eigenen PC, als auch an naturgucker.de oder für den NABU-Insektensommer übermittelt werden.

- ▶ **Kostenlos für iOS und Android, Mindestvoraussetzungen: iOS 9 oder Android 4.4. Downloadlinks unter www.NABU.de / Apps.**



Auge in Auge mit der Seenadel

Erste virtuelle Realität
der Ostsee erleben.

Dunkles Grün – darauf muss sich jeder einstellen, der zum Tauchgang in die Ostsee aufbricht. Wer sich trotzdem traut, den erwartet ein einmaliges Naturschauspiel. Denn in den Tiefen der Ostsee verbirgt sich ein faszinierendes Unterwasserreich. Wogende Seegraswiesen, Sandbänke und artenreiche Steinriffe sind das Zuhause von Seenadeln, Robben und Schweinswalen – der einzigen heimischen Walart Deutschlands. Was bisher nur Tauchern vorbehalten war, macht der NABU ab Anfang September für alle erlebbar. Erstmals kann jeder die Geheimnisse und Schönheiten der Ostsee entdecken – ohne Flossen und Schnorchel, von zu Hause oder unterwegs. Unter dem Namen „Ostsee LIFE“ hat der NABU die deutschlandweit erste virtuelle Unterwasser-Realität (VR) zu einem heimischen Meer geschaffen. Täuschend echt wird der „Tauchgang“ durch die Ostsee mit einer VR-Brille. Über eine innovative Technik steuern Nutzer die virtuelle Unterwasserreise mit den eigenen Augen.

Die 360-Grad-Realität lässt sich aber auch ohne VR-Brille am PC, Tablet oder Smartphone entdecken. Einmal „abgetaucht“, können per Mausklick verschiedene Lebensräume angesteuert werden. Und dann ist eine bekannte Stimme zu hören: Der deutsche Schauspieler Axel Prahl, den die meisten als Kommissar Frank Thiel aus dem ARD-„Tatort Münster“ kennen, spricht über Kegelrobben und Seegraswiesen. Auch die Schauspielerin Ulrike Knospe war dabei und erzählt spannende Geschichten über die Bewohner der Ostsee.

Der NABU möchte mit „OstseeLIFE“ dafür sensibilisieren, wie vielfältig, aber auch wie gefährdet die faszinierende Meereswelt vor unserer Haustür bereits ist. Überfischung, industrielle Nutzung, intensiver Schiffsverkehr und die andauernde Verschmutzung bedrohen die Tiere und Pflanzen der Ostsee.

Schwierige Bedingungen · Zwei Wochen und 25 Tauchgänge brauchten die Filmemacher, um fünf marine Lebensräume ins Bild setzen zu können. Mit dabei: die Seegraswiese, Lunge und Kinderstube der Ost-

see, das Millionen Jahre alte Kreideriff vor Rügen oder alte Schiffswracks, die Dorsch und Meeraalen eine neue Heimat geben. So entstand ein Kaleidoskop der Ostsee mit einer Vielfalt, die ihr wohl nur wenige zutrauen. „Ich war am Ende beeindruckt von der Artenvielfalt in der Ostsee. Wer wie ich bis dato nur kristallklare Bedingungen gewohnt war, der staunt nach den ersten Tauchgängen, bei denen wir teilweise nur drei Meter weite Sicht hatten, wie viele Tiere man doch vor die Kamera bekommt“, sagt Holger Weber, der mit seinem Produktionsstudio Kubikfoto die VR-Welt umgesetzt hat.

40 Stunden auf dem Boot bei teilweise Sturm und Regen musste das Team aushalten. Gleich der erste Tauchgang mit dem schweren 360-Grad-Stativ endete bei Nullsicht, da sich durch ein Gewitter Kreidenschleier gebildet hatten. Trotzdem wurde das Team noch mit schönen Erlebnissen belohnt: im dänischen Kleinen Belt trieben sie bei sehr ruhiger See eine ganze Zeit zwischen einer Schule von Schweinswalen, die Heringe jagten. >





A BETTER VIEW OF THE WORLD



FREIZEIT

MeoSport
8x25



OUTDOOR



Meostar B1
10x42 HD



BEOBACHTEN

Meopta Spektiv
S2 82 HD 45° o.
Okular

Nähere Informationen erhalten Sie bei FRANKONIA - frankonia.de oder in einer unserer Filialen.



Neu

Ab September 2018 geht die VR-Welt online und jeder kann sich selbst ein Bild machen, welche Kostbarkeiten die Ostsee bietet und was sie bedroht. Doch auch schon vor dem Start lohnt sich ein Blick auf die OstseeLIFE-Seite. So befindet sich dort unter anderem einen Making-off-Film zur Entstehung der VR-Welt. Abtauchen dann unter: www.NABU.de/ostsee-life

Ab
September
[www.NABU.de/
ostsee-life](http://www.NABU.de/ostsee-life)

*Viele Tauchgänge waren nötig,
um Schritt für Schritt die Unterwasserwelt
der Ostsee aufzunehmen.*



NABU/S. Knotz



Tipp

Ein Tipp für alle Ostseebesucher: Noch bis zum 1. September ist OstseeLIFE während des „Familiensommers 2018“ im Ozeaneum Stralsund zu erleben. Infos unter: www.kindermeer.de

Mit der VR-Brille wird der Tauchgang täuschend echt. Jeder kommt den Seanelken (linkes Bild) ganz nah.



Technik

Die angewendete Technik heißt „Authentic VR“ und ähnelt modernen Gaming-Technologien: Betrachter mit einer VR-Brille können die virtuelle Welt mit ihren Augen selbst steuern, diese reagiert wiederum auf das Verhalten des Betrachters. Werden bestimmte Navigationspunkte fixiert, erhält der „Taucher“ Informationen rund um die Ostsee-Welt.

Und auch die Machart von OstseeLIFE ist besonders: Im Unterschied zu künstlichen Umgebungen besteht OstseeLIFE aus eigens gedrehten, originalen 360-Grad-Filmen. Eine einfache VR-Brille für das Handy bietet der NABU über seinen Shop unter www.NABU-shop.de an. Wer keine VR-Brille besitzt oder nutzen möchte, kann die virtuelle Ostsee auch auf dem Computer, Tablet oder Handy über 360-Grad-Aufnahmen erleben.

16 GoPro-Kameras und viel Geduld · 13 Personen haben insgesamt später daran gearbeitet, die Massen an Daten aufzuarbeiten. „Für diese Form der VR-Welt gibt es noch keine fertigen Tools, geschweige denn ein Baukastensystem, die unseren Ansprüchen genügen, da mussten wir alles neu denken und entwickeln. Virtuelle Realitäten stehen noch am Anfang und um die Ideen rund um das Projekt zu verwirklichen, mussten wir viel erfinden, beginnend mit der Kamertechnik bis zur Entwicklung der Programmierung“, so Weber. Um die 360-Grad-Aufnahmen zu erstellen, hat Holgers Team ein Stativ mit 16 GoPro-Kameras gebaut. „So etwas gab es bislang nicht“, sagt er. Damit es trotz Strömung stabile Bilder gibt, mussten die Kameras teilweise mit 15 Kilogramm Blei beschwert werden. „Ab einigen Metern Tiefe und nur mäßiger Sicht fehlen unter Wasser die für das spätere Sticking (aus 16 Kameraperspektiven muss eine werden) benötigten Kontraste und Refe-

renzpunkte“, erklärt Weber. Hinzu kamen die einzelnen Test-Tauchgänge. „Wir mussten 10 bis 15 pro Tag durchführen, um nach geeigneten Orten zu suchen, die für das passende Thema und das Rig – das ist die Basis, an der die 16 GoPros so montiert werden, dass jeder Blickwinkel im Raum erfasst wird – geeignet sind“, so Weber. „Das trotz der anspruchsvollen Bedingungen, die uns die Ostsee anfangs gestellt hat, am Ende ein solches Ergebnis herauskommt, hat uns alle begeistert.“

Mit 4K als hochauflösendem digitalen Videoformat und dem interaktiven Zuschauererleben ist die „OstseeLIFE“-Welt bislang einmalig. Und auch der Einsatz für den Naturschutz ist absolut neu. Außerdem kann problemlos zwischen den Lebensräumen gewechselt werden. „Es handelt sich dabei nicht um einen linearen Film, sondern die Welt reagiert auf das Verhalten vom Nutzer“, so Weber. ◀

Nicole Flöper

Bestellen Sie unseren NABU-Ratgeber Testament

Ihre Liebe zur Natur kann weiterwirken – auch wenn Sie eines Tages nicht mehr sind. Unser Ratgeber Testament gibt Ihnen Auskunft zu den wichtigen Fragen rund um den Nachlass.

So erfahren Sie auch, wie Sie Ihr Erbe in tatkräftige Hände legen können: für die lebendige Pflanzen- und Tierwelt.

Bestellen Sie kostenlos unseren rechtlich geprüften und aktualisierten Ratgeber!



Schicken Sie mir bitte kostenlos und unverbindlich den NABU-Ratgeber Testament.

Vorname, Name:



Straße, Nummer:



PLZ, Ort:



Bitte rufen Sie mich an - Telefon:

11935

Eine Weitergabe Ihrer Daten erfolgt grundsätzlich nur mit entsprechender gesetzlicher Grundlage oder mit Ihrem Einverständnis. Der Nutzung für weitere Informationen zum Thema „Erbschaften und Legate zugunsten des NABU“ können Sie jederzeit widersprechen z.B. per Mail an Karen.Pehla@nabu.de. Generell erfolgt kein Verkauf Ihrer Daten an Dritte für Werbezwecke.

Bitte ausgefüllt senden an:

Persönliche Beratung unter:

NABU
Naturschutzbund Deutschland e.V.
Karen Pehla-Gamber
Charitéstraße 3
10117 Berlin

Telefon: 030 284 984 - 1572
E-Mail: Karen.Pehla@NABU.de

Der NABU Bundesverband erhebt und verwendet Ihre personenbezogenen Daten für die Durchführung und Abwicklung der Zusendung des von Ihnen bestellten Ratgeber Testament. Ferner verwendet die Bundesgeschäftsstelle Ihre Postanschrift für weitere Informationen zum Thema Erbschaften und Legate zugunsten des NABU (z.B. neue rechtliche Informationen, Einladungen zu Veranstaltungen).



Faszination Arktis

Eine Forschungsreise in einen der entlegensten Winkel der Erde.

Einmal in die Arktis reisen, Eisberge mit eigenen Augen sehen und einen der entferntesten Winkel unseres faszinierenden Planeten erkunden: Was für viele ein Traum sein mag, ist für mich zum zweiten Mal Realität geworden. Als Mitglied der wissenschaftlichen Besatzung eines Forschungsschiffes bin ich für fünf Wochen in der Baffin Bay zwischen Grönland und Kanada unterwegs.

Mein Arbeitsplatz an Bord ist hauptsächlich im Hydroakustiklabor. Hier ist es täglich meine Aufgabe, die Messsysteme zu überwachen und die gewonnenen Daten zu analysieren. Aber was machen wir genau? Wir sind ein internationales Team aus 24 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Gemeinsam untersuchen wir die Struktur des Meeresbodens. Da dieser mit Wasser bedeckt ist, helfen uns Satelliten oder Flugzeuge leider nicht weiter. Tatsächlich wissen wir heutzutage mehr über die Oberfläche von anderen Planeten in unserem Sonnensystem als über den Meeresboden auf der Erde, und der macht immerhin fast 70 Prozent der Erdoberfläche aus. Um den Meeresboden zu untersuchen, nutzen wir Schallwellen, mit deren Hilfe wir zum einen etwas über die Meeresoberfläche und zum anderen etwas über die Beschaffenheit der obersten Schichten unterhalb des Meeresbodens erfahren. In der Baffin Bay zwischen Grönland und Kanada interessieren uns dabei vor allem Strukturen, die mit den Gletschern und der Eisbewegung zusammenhängen.

74,120° N 078,474° W, Baffin Bay · „Beep Beep!“. Mein Wecker reißt mich um 03:35 Uhr aus dem Schlaf. Müde klettere ich aus meiner Koje. Durch das Bullauge kann ich den orange-roten Himmel draußen erahnen. Was ich jetzt unbedingt brauche, ist ein Kaffee zum Wachwerden. Mit der Tasse in der Hand gehe ich ein Deck nach oben. Die verwinkelten Wege auf dem Schiff, die anfangs noch ein echtes Labyrinth waren, kenne ich mittlerweile im Schlaf. Noch

einmal abbiegen und ich stehe draußen auf dem Arbeitsdeck. Der Ausblick ist immer wieder beeindruckend. Das Wasser ist ganz ruhig und klar, nur wir ziehen einen Streifen von Wellen hinter uns her. In einiger Entfernung treibt ein Eisberg vorbei. Hier, nördlich des Polarkreises, geht die Sonne in den Sommermonaten gar nicht unter. Das macht das frühe Aufstehen ein wenig erträglicher.

Damit auch die kommenden Generationen noch die Gelegenheit haben, die Arktis erleben zu dürfen, ist es besonders wichtig, dass wir uns für ihren Schutz einsetzen.

Meeresböden – geheimnisvoller als Planetenoberflächen · Immer wieder kommen wir in der Arktis an Eisbergen vorbei. Auch unter Wasser hinterlassen die Eisberge und Gletscher ihre Spuren in Form von sogenannten Moränen und Geschiebeablagerungen. Moränen sind Ablagerungen von Material, das von Gletschern bei ihrer Bewegung transportiert und aufgehäuft werden. Diese Ablagerungen bilden im Gelände erkennbare Formationen. Deshalb suchen wir bei der Vermessung des Meeresbodens vor allem nach diesen Strukturen, um die klimatischen Veränderungen der Vergangenheit zu rekonstruieren.

Durch die eiszeitliche Beanspruchung in dieser Region gleicht der Meeresboden einer Berg- und Tallandschaft, wobei die Berge aus festem magmatischen Gestein bestehen und die Täler mit abgelagerten Sedimenten

gefüllt sind. An ausgewählten Stellen beprobt die wissenschaftliche Besatzung mit geologischen Geräten die interessanten Strukturen am Meeresboden. Später im Labor können wir an den Proben weitere Untersuchungen vornehmen. Die Sedimente der Baffin Bay sind überwiegend graue bis grüne Ablagerungen. Diese bestehen sowohl aus feinen terrigenen Partikeln (eingetragen von Land), als auch aus biogenen Partikeln von marinen Kleinstlebewesen. Wissenschaftlich werden diese Ablagerungen als hemipelagische siltige Tone bezeichnet.

Durch die Verbindung aller genommenen Proben und der Vermessung der Struktur des Meeresbodens können wir etwas über die Klimavergangenheit in unserem Untersuchungsgebiet lernen. Anhand der gesammelten Daten dieser Expedition ist eine Rekonstruktion und zeitliche Einordnung des Rückgangs des Eises in dem untersuchten Gebiet seit der letzten Eiszeit möglich.

74,115° N 77,750° W, Baffin Bay · Um kurz vor acht Uhr morgens bereite ich alles für den Wachwechsel im Hydroakustiklabor vor. Dann übernimmt ein Kollege von mir die Überwachung der Messgeräte. Die nächsten acht Stunden habe ich frei, bevor ich um 16 Uhr wieder arbeiten muss. Neben den alltäglichen Dingen wie Essen, Schlafen, Wäschewaschen und dem Austausch mit den anderen Wissenschaftlern an Bord bleibt zum Glück auch immer ein wenig Zeit, die atemberaubende Natur, durch die wir fahren, zu beobachten.

Die Arktis ist für mich einer der beeindruckendsten Orte auf unserem Planeten. Doch gerade diese besondere und abgelegene Region ist von den globalen Veränderungen des Klimas mit am extremsten betroffen. Damit auch die kommenden Generationen noch die Gelegenheit haben, diesen faszinierenden Ort erleben zu dürfen, ist es besonders wichtig, dass wir uns für den Schutz der Arktis und des globalen Klimas einsetzen. ◀

Text und Fotos: Frederik Lenz



NAJU/J. Weiser



Frederik Lenz ist Bundesjugendsprecher der NAJU und Jugendvertreter im NABU-Präsidium. Von Natur- und Umweltschutz schon immer begeistert, machte er ein Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) beim NABU in Bremen und wurde dort Landesjugendsprecher, bevor er das Studium der Geowissenschaften aufnahm. Im Rahmen seines Studiums mit den Schwerpunkten Marine Geologie und Geophysik hat er an dieser spannenden Schiffsexpedition in die Arktis teilgenommen.

► *Einen ausführlichen Bericht, weitere spannende Artikel und Informationen rund um das Thema Wasser gibt es auch im neuen NAJU-Jugendmagazin Stork: www.naju.de/stork*



Müll als Beifang



Bei der Entsorgung in Deutschland unterstützt der NABU Fischer mit dem „Fishing for litter“-Projekt.

Über eine Tonne an Abfällen – die hat Björn Fischer in Heikendorf innerhalb von sechs Monaten an Land gebracht. Seit über einem Jahr macht der Fischer beim NABU-Projekt „Fishing for Litter“ mit, das ihm ermöglicht, den Müll aus dem Meer in einem Container des NABU kostenfrei am Hafen zu entsorgen. „Ich habe schon immer den Abfall mit an Land gebracht, geändert hat sich in all den Jahren nichts“, sagt Fischer. „Klasse ist, dass durch den NABU ausgewertet wird, was für Abfälle das sind und woher sie kommen, denn wir Fischer werden oft als die Verursacher des Mülls dargestellt.“

Das Problem Müll im Meer · Die Bilanz nach sieben Jahren „Fishing for Litter“: rund 30 Tonnen Abfälle. Seit 2011 hat das Projekt einen festen Platz in der NABU-Meeresschutzarbeit. Begonnen hat alles in Burgstaaken auf Fehmarn, mittlerweile beteiligen sich 17 Fischereihäfen mit 160 Fischern an dem Projekt, neun in der Nordsee und acht in der Ostsee. Das Projekt unterstützt Fischer bei der Entsorgung der Abfälle, die sie beim Fischfang mit an Land bringen. Hintergrund ist, dass nicht nur der Fisch, sondern auch der Müll, den sie mit herausfischen, ins Eigentum der Fischer übergeht. Somit sind sie ebenfalls verantwortlich für die Entsorgung, der dann in der Vergangenheit leider manchmal auch zurück ins Meer gegangen ist. „Fishing for Litter setzt bei diesem Problem an“, erklärt Nils Möllmann, beim NABU zuständig für das Projekt. Den Ursprung hat die Idee in den Niederlanden und Belgien gehabt und ist anschließend auch von Großbritannien aufgegriffen worden. In Deutschland setzte der NABU das Vorhaben um. „Die Fischer sind für den aufgefischten Müll natürlich nicht ursächlich verantwortlich, daher ist es umso ärgerlicher, wenn sie den Aufwand haben die Maschinen an Bord von Schnürren, Draht und Garn zu befreien und die Zusatzkosten der Entsorgung tragen müssen.“



Der Abfall muss per Hand sortiert werden, was sehr aufwändig ist.

NABU/Ph. Schell



Hochschule Magdeburg-Stendal

Viele Abfälle kommen von Land über die Flüsse. „In der Nordsee wird bei den Funden sehr deutlich, dass wir mit dem Rest der Anrainerstaaten der Nordsee und des Ärmelkanals bezogen auf Wind, Wetter und Gezeiten, in einem Boot sitzen. Sie stammen zum Teil von weit weg und reichen vom Wasserball vom nächsten Strand, Spezialteilen aus der Muschelzucht in der Bretagne bis zu Hochzeitsluftballons aus East Anglia mit Antwortkarte und Foto“, sagt Möllmann.

Wissenschaftliche Auswertung der Fundstücke · Zusammen mit einem wissenschaftlichen Team der Hochschule Magdeburg-Stendal, mit Mitarbeitern von Landesbehörden und vielen NABU-Freiwilligen und Aktiven wertet Nils Möllmann die Fundstücke jährlich aus. Da sie nicht alle Abfälle sortieren können, werden zweimal im Jahr möglichst große Stichproben aus beiden Meeren begutachtet. Die Fundstücke werden per Hand sortiert. Kategorisiert wird in zwei Schritten zunächst nach der OSPAR (Meeresschutzübereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks)-100-Fundstückliste und in einem zweiten Schritt nach Typ der gefischten Stoffklassen wie beispielsweise Holz, Leder, Gummi und Plastik. Außerdem wird alles gewogen. 41.000 Fundstücke – das ist die aktuelle Zahl für die Nordsee. Dort ist Kunststoff auf Platz 1. In der Ostsee sind dafür Metall und Kunststoffe fast gleichauf. „Neu ist unsere Top-Ten-Fundstückliste, an der wir ablesen können, gegen welchen Müll man dringend vorgehen muss. Einwegprodukte sind dabei ein klar identifiziertes Problem“, so Möllmann. Leider dauere es oft Jahre, bis EU, Bundesregierung oder Handel etwas unternehmen würden. Erfolge waren zuletzt die Auslistung der Plastiktüte oder der aktuelle Vorstoß einer Plastiksteuer.



Hochschule Magdeburg-Stendal

Die Bilanz nach sieben Jahren „Fishing for Litter“: rund 30 Tonnen Abfälle.

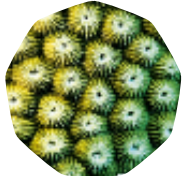
„Die Auswertungen aus Fishing for Litter liefern uns Zahlen zu unseren Argumenten, und die sind wichtig, um auf politischer Ebene etwas zu erreichen. Wir arbeiten beispielsweise mit beim Runden Tisch Meeremüll der Bundesregierung“, erklärt Möllmann. „Außerdem sind wir froh über die guten Kontakte zu den Fischern, so konnten wir auch andere wissenschaftliche Studien beispielsweise zu alternativen Fangmethoden zusammen durchführen. Denn wir teilen die Liebe und Sorge um den Zustand der Meere, wenn auch aus unterschiedlichen Motiven.“

Recycling von Fischernetzen · Zusammen mit der Hochschule Magdeburg-Stendal werden seit vier Jahren die Wiederverwertungsmöglichkeiten des Kunststoffabfalls untersucht. „Aus den Netzen und Tauen haben wir Granulat, sogenannte Rezyklate, hergestellt, aus denen Produkte entstanden sind: Brillengestelle und Brieföffner“, sagt Gilian Gerke, Professorin im Fachbereich Wasser, Umwelt, Bau und Sicherheit,

Arbeitsgruppe: Rohstoffwerkstatt. Das Verfahren sei jedoch sehr aufwändig, da viel händisch sortiert werden müsse. Zuerst muss der Kunststoffabfall, in diesem speziellen Fall Dolly Ropes, das sind so genannte Scheuerfäden, nach Farben sortiert und dann gereinigt werden. Je nach Alter sind die Teile stark verschmutzt, etwa mit Sand und Ton, oder von Pflanzen und Muscheln bewachsen. Nach der Waschung werden sie zerkleinert und dann noch einmal gereinigt. „Diese Forschungen werden die Ursache allerdings nicht lösen“, so Gerke, „das Plastik darf erst gar nicht im Meer landen.“

Wichtig ist Björn Fischer, dass die Menschen nicht achtlos ihren Müll in die Gegend werfen. „Ich habe das meinen Kindern beigebracht, aber es gibt immer noch Leute, denen das egal ist. Auch einfach mal fremden Müll aufheben, den man auf dem Weg oder am Strand sieht – das sollten mehr Menschen tun“, findet Fischer. ◀

Nicole Flöper



Inventur im Riff

Der NABU untersucht das „Herz des Korallendreiecks“ in Indonesien.

Der westliche Pazifik gilt als marines Epizentrum der biologischen Vielfalt. Zwischen den Philippinen und Australien, zwischen Sumatra und den Salomonen kommen 76 Prozent aller Korallen- und 37 Prozent aller an Riffe gebundenen Fischarten vor. Das sind mehr als in Karibik und Indischem Ozean zusammen. Der NABU hat hier exemplarisch untersucht, inwieweit die biologische Vielfalt der Riffe vor der indonesischen Insel Sulawesi noch intakt ist.

Nachrichten über Korallenbleiche, Ozeanversauerung, Überfischung und Wasserverschmutzung alarmieren seit Jahren die Öffentlichkeit. Etwa zwanzig Prozent der Korallenriffe sind weltweit bereits verschwunden, weitere vierzig Prozent sind aktuell akut gefährdet. Im Falle eines Szenarios der Fortsetzung der Erderwärmung um zwei Grad gegenüber dem Jahr 1990 sind sogar 90 Prozent der Riffe gefährdet. Wissenschaftler warnen schon lange vor einem Kollaps der Korallenriffe, die nach aktuellen Schätzungen mindestens 550 Millionen Menschen direkt ernähren. Parallel versprechen Reiseveranstalter paradiesische Zustände in den von ihnen beworbenen tropischen Reisedestinationen. „Die Krux angesichts so gegensätzlicher Aussagen besteht darin, dass insgesamt zu wenig zum Zustand der Korallenriffe geforscht wird, um sie zu überprüfen. Die geringe Anzahl von Stichproben bedingt große Unsicherheiten in den Szenarien, wie dramatisch der Zustand der Korallenriffe wirklich

ist“, erklärt Tom Kirschey, Asienexperte beim NABU. „Obwohl 71 Prozent der Erdoberfläche von den Ozeanen bedeckt werden, sind nur etwa fünf Prozent der Meere überhaupt jemals biologisch untersucht worden. Zudem ist die biologische Vielfalt sehr ungleich verteilt – drei Viertel der Korallenarten leben auf gerade mal einem Zwanzigstel der Ozeanfläche“, so Kirschey.

Untersuchung des Zustands der Riffe · Diesem Raum – dem westpazifischen Korallendreieck – hat der NABU nun eine Studie gewidmet, die einen Vergleich der Situation von vor zwanzig Jahren mit dem aktuellen Zustand ermöglicht. Das untersuchte Gebiet liegt im Golf von Tomini zwischen dem Nordarm und dem Zentrum der indonesischen Insel Sulawesi rund um die Togean-Inseln. Die amerikanische Umweltschutzorganisation „Conservation International“ hatte hier vor genau 20 Jahren den Zustand der Riffe erfasst. Das Gebiet ist ein Schlüsselgebiet der biologischen Vielfalt (Key Biodiversity Area – KBA). Bei der Untersuchung 1998 wurde der Fokus vor allem auf Korallen, Riffische und Mollusken gelegt. Zusätzlich wurde damals eingeschätzt, wie viel Prozent des Riffs durch Korallenbleiche oder Dynamitfischen geschädigt oder zerstört waren und ob die Fischartengemeinschaft Merkmale von Überfischung trägt. „Da der NABU im nahe gelegenen Gebiet ‚Popayato Paguat‘ in der Provinz Gorontalo auf Sulawesi seit 2014 ein vom Bundesumweltministerium im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) gefördertes Projekt zum Schutz des Regenwaldes durchführt, lag es auf der Hand, den Zustand der Riffe im Golf von Tomini zwanzig Jahre nach der Erstaufnahme erneut zu überprüfen“, sagt Kirschey. Denn auch zwischen dem Schutz des Regenwaldes und dem Schutz der Riffe gebe es eine wichtige Verbindung. Verschwindet der Wald in Sulawesi, wird der darunterliegende Boden der Erosion preisgegeben, und über die Flüsse werden somit große Mengen Sedimente auf den Riffen abgelagert.

Korallenbleiche an jedem Untersuchungspunkt festgestellt · Bei der Untersuchung des Forschungsteams um Gerald R. Allen und Sheila A. McKenna 1998 wurden um die Togian- und Banggai-Inseln 314 Korallenarten nachgewiesen, darunter einige

bislang unbeschriebene Arten und eine Reihe von Arten, die erstmals in Indonesien gefunden wurde. Bei den nun durch ein internationales Team im Auftrag des NABU vorgenommenen Vergleichsuntersuchungen konnten immerhin 247 davon allein für ausgewählte Riffabschnitte um die Togian-Inseln bestätigt werden. Von den 819 Fischarten im Jahr 1998 konnten 2018 immerhin 797 bestätigt werden. Bei den Mollusken findet derzeit noch die Auswertung der Untersuchungsergebnisse statt. „Leider wurde an jedem Untersuchungspunkt Korallenbleiche festgestellt. Dies verwundert auch nicht, hatte doch der durch den Klimawandel ausgelöste El-Niño-Effekt (eine deutliche Erwärmung des Wassers im tropischen Ostpazifik) im Jahr 2015 über Monate in der Region kritische Temperaturen von über 33 Grad Wassertemperatur verursacht. Dies hatte im australischen Great Barrier Reef zu einem massiven Korallensterben geführt, und es war vermutet worden, dass auch viele Riffe in Indonesien davon betroffen gewesen sein mussten“, so Kirschey. „Obwohl die Togian-Inseln in den letzten Jahren ein Geheimtipp für Touristen geworden sind, waren auch Spuren ‚destruktiver Fischerei‘, also von Dynamitfischen, an fast allen Untersuchungspunkten feststellbar.“

Die Untersuchungsergebnisse werden derzeit intensiv ausgewertet, aufbereitet und im Oktober veröffentlicht. Anschließend sollen sie den für Meeresschutz und Fischerei zuständigen Behörden in Indonesien und den regionalen Verwaltungen vorgestellt werden, um einen verbesserten Schutz der Riffe zu gewährleisten. ◀

Text: Britta Hennigs

Fotos: Tom Kirschey

Neu



Im Oktober 2018 erscheint die wissenschaftliche NABU-Studie „Marine Rapid Assessment Surveys in the Key Biodiversity Area (KBA) Togean-Banggai (Indonesia)“. Diese wird über den Buchhandel erhältlich sein oder unter www.NABU.de.



Etwa zwanzig Prozent der Korallenriffe sind weltweit bereits verschwunden, weitere vierzig Prozent sind akut gefährdet.



Suche Reisebegleitung 30–60 J., Reisezeit: sehr flexibel. Ziel: innerhalb DE n. V. Bitte melden: mobil 0162-9841219. Raum Hamburg.

Sie, 51 J., 1,76 m groß, schlank, sucht netten Ihn für gemeinsame Aktivitäten u. mehr. Ich liebe die Natur, wandern, joggen, Ausflüge, reise gerne u. finde all das ist zu zweit viel schöner! Gerne Raum H, HM, Freue mich über nette Mails: skaed@gmx.de.

Landw., 57 J., 1,85 m. Bin NR u. NT, Naturliebhaber, schlank mit viel Herz. Su. eine Frau zw. 48–55 J., die mit mir das Leben teilt. Du solltest Lust auf Landleben mit Tieren haben. Meine Hobbys sind Gartenarbeit u. die Vogelwelt. Wenn du aus OS, VEC, ST kommst, dann melde dich doch mal: Tel. 016091869082.

FFM-HD: Rüstiger Pensionär (Krebs) mag: Geborgenheit, Nähe, Wärme, freudl. Menschen, Zärtlichkeit, Erotik, gute Gespräche, Natur, Musik, Wandern, Radfahren, Träumen, Romantik, schöngest. u. faszinierend. Literatur, Gedichte, Sachbücher, Psycholog. u. Philosophie. Gibt es 1 Frau, die zumindest Teile davon auch vermisst? ldefix.wi@googlemail.com.

Ferien Inland

Herzberg / Harz. FeWo 2 Personen, NR, Parkplatz, Garten. 35 €/Tag, viele Wandermöglichkeiten und Ziele, Schloss, Kino, Hallenbäder, Segelflug, Tel. 05304-907718, 016095700214, <http://fewo-gries.jimdo.com>.

Ferienhaus 2–5 Personen, Einstellplatz für PKW + Fahrräder. Ausflugsziele Steinhuder Meer, Dino-Park, Wolfsgehege, Potts Park, Hannover, Bremen. Preis 2 Pers. 40 €, jede weitere 10 €, Tel. 05021-13560.

Rügen/Teschwitz. Komf. 4 Sterne-Ferienhaus am Nationalpark Vorpomm. Boddenlandschaft, Ferienwohnungen über 2 Etagen mitten in der Natur, www.ruegen-natururlaub.de. Tel. & Fax 03838-24057.

Tausende Kraniche im Herbst. Die **Ostsee** ist immer eine Reise wert. Schöne, ruhige Ferienwohnungen, nahe Bodden, mit viel Platz zum Entspannen. Fahrräder vorhanden. Infos 038231-776002, www.bigalke.de.

Feldhamster, Raubwürger, Braunkehlchen, Pirol in sanfter Kulturlandschaft zwischen Hainich + Thür. Wald, Schleiereule in Pension, „alter-hauptmann.de“ Großfahner, ornith. Exkurs. Nähe Weimar, Erfurt, Gotha. A. Fleischmann 036206-2380.

OASE FeWo's **Nordseeinsel Baltrum** Nationalpark-Partner Ns. Wattenmeer Fam. Hinrichs Tel. 04939-91200, www.oasebaltrum.de – ganzjährig.

Insel Usedom, Görke, schöne FeWos (NR) im Grünen, 2–5 Pers., Terrasse / Balkon / Grill, Nähe Kaiserbäder, Fahrradverleih, 2 P. ab 30 €, HS ab 45 €, Tel. 038376-20680 o. 015125671651, www.schwalbenhof-insel-usedom.de.

Fisch- und Seeadler am besten gleichzeitig direkt am Kuhzer See in der **Uckermark** beobachten. Hier ist nur Landschaft, Natur und Ruhe... Große separate FeWo (3 Räume, Küche, Bad, Sauna), Boote und Räder inklusive. Preis: 60 € pro Tag. Telefon: 039884-2622.

Gr. Plöner See, **** Doppelhaushälften, absolut ruhig, 2–5 Pers., 50 bzw. 80 qm. Kinderfreundl., Fußbodenheizg., Sat-TV, Fahrräder, 3.000 qm Garten am Waldrand ab 45 €. Tel. 04527-1415/972585, www.ferienhaus-tanneck.de.

Norderney. Mitten im Weltnaturerbe Wattenmeer NR-FeWos für 1–4 Pers. info@norderney-haus-edem.de. Tel. 04932-1656.

Eifel, Nähe Luxemburg u. Belgien. Schöne moderne FeWo, 60 qm DG für 2–4 Pers. Fernsicht mit Blick auf Burg, alter Baumbestand, Wanderwege, Jakobsweg, Fahrradwege bis Luxemburg und Belgien. Preis 30 €. Tel. 06553-901593.

Kunst & Natur: Malurlaub in toller Natur (Gartow-Wendland-Elbe). Aquarell- und Acryltechnik für Anfänger und Fortgeschrittene in kleiner Gruppe. 6 Tage im August, September oder Oktober. Mehr Infos: malstube@web.de oder 05846-9804533.

Urlaub im Havelland – Untere Havel. Nur Ruhe und Natur am idyllischen Waldsee, gemütl. FW ab 2 Pers. 55 €, NEU! Sterne beobachten im Westhavelland, Tel. 033874-60365, www.ferienhaus-zemlin.de.

Wendland – Biosphärenreservat Elbtalau u. Nemitzer Heide, 2 gemütliche Holzhäuser für je 3 Personen in Gartow am See, wo die Zugvögel rasten, der Kranich brütet u. der Biber zu Hause ist. Tel. 05846-3033185, e.topeters@gmx.de.

Borkum, Nordseeinsel im Hochseeklima. Reizvoll zu jeder Jahreszeit. Schöne FeWo für 2 Pers., NR, in ruhiger Lage zw. Ortskern u. Ostland im Nationalpark Wattenmeer. Infos: 04171-65890

Urlaub im Ferienhaus „NaturPur“. Bayer. Wald bis 6 Pers. ab 350 €. Tel. 016093330663/0157733080175. www.urlaub-im-ferienhaus.de/locations/175.

Auszeit! Natürlich, Ostseehaus. klimaneutral, idyllisch. Geltinger Birk, Flensburg, Dänemark? Wandern, Radeln, Vogelzug? Kind, Hund, Rolli, Allergiker, Vegan? Alles geht! www.janbecks.de, 04643-185400.

RÜGEN für Naturfreunde! Ferienhaus + FeWos in traumhafter Lage im Biosphärenreservat nahe Putbus, Bodden und Insel Vilm. www.in-den-goorwiesen.de.

Urlaub im **Hauke-Haien-Koog** am Vogelschutzgebiet. Biete gemütl. Zimmer m. Dusche u. WC inkl. Frühstück für 20 € pro Person. Appartem. f. 2 Pers. 34 € mit Frühstück mögl. Ideal für Fahrrad-T. Garten vorhanden. T. Witt, HH Koog 10 a, 25899 Dagebüll. Tel. 04674-208, Fax 04674-962700.

Biosphärenreservat Thüringer Wald: Klimafreundlichen Urlaub genießen! 3 FeWos mit Kaminofen & Fernblick, ruhige Lage in Gehlberg am Schneekopf, für Naturfreunde, Wanderer & Familien. www.haus-bergwiese.de.

Hochsauerland: FeWo Bauernhof am Naturschutzgebiet. Landurlaub in idyllischer Lage, www.bauernuese.de, Tel. 02992-8233. Mail: info@bauernuese.de.

Historisches FERIENHAUS von 1795 in MeckPom. direkt am SEE. Angeln, Kamin, Sauna in 5 min. saugemütlich und sehr viel Platz. Siehe unter www.ferienhaus-am-hofsee.de oder Handy 0172 80 130 41.

FeWo mit Wasserblick im Naturschutzgebiet „Halbinsel Holnis“ an der **Flensburger Förde**, 45 qm, Balkon, 1. Stock, 2–4 Personen, ab 42 Euro, naturnahe Landschaft mit reichhaltiger Vogelwelt. Infos: www.ferienwohnungen.de/ferienwohnung/115929/ oder: 0173-6128063.

Naturpark Uckermärkische Seen. Ferienhäuser am Kastavensee. Urlaub für Naturliebhaber. Ganzjährig geöffnet. www.kastavensee.de.

Hauke-Haien-Koog. 300 m z. Nordsee, direkt am Vogelschutzgebiet, komf. FeWo a. Bauernhof, 2 Schlafz., sep. Eingang, Fahrräder, Garten, für 2–5 Pers. ab 45 €/Tg. Tel. 04674-962199, www.familie-erismann.de.

Wasserwandern im Spreewald. Kein TV, kein PC, kein WC: Ökolaube am Ufer, Solarstrom, Komposttoilette, Wiesendusche, Kanu, Kahn uvm. Tel. 030-78001212. info@spreewalddatsche.de. www.spreewalddatsche.de.

Ferien Ausland

Südfrankreich – Provence! Schöne FeWo für 2 Pers. in mittelalterlichem Ort, ruhige Lage, großer Garten. Ab 440 €/Woche. Tel. 0033-466503077. www.sielers-fewo.de.

Schweden – FeHa + FeWo in Värmland. Naturschutzgebiet mit Elch, Biber, Bär, Wolf und Luchs. Wandern, Pilze und Beeren. Info: 0046-70-2556146, www.schwedenplus.de.

Naturkundliche + ornithologische Rundreisen in Lateinamerika: Exklusive Touren mit Reiseleiter Stephan Martens in Costa Rica. Weitere Reisen in Panama, Ecuador, Chile, Peru, Argentinien und neu in Kolumbien! Rufen Sie uns gerne an: 02832-9798430 oder besuchen Sie uns auf www.napurtours.de.

Umbrien / Trasimenosee: in reizvoller Lage (Naturschutzpark) bieten wir FeWo mit Pool für 1–6 Pers., Sonnenterrasse, Ruhe, radfahren, wandern, Empfehlungen vor Ort von uns, privat. www.cerreto.de – 0176-97556046, info@cerreto.de.

Provence – Haus in Maussane. Kleines Haus im Herzen der Provence (Nähe St. Rémy und Les Baux) auf großem idyllisches Grundstück mit Obstgarten und Berghang. Genießen Sie Liege- und Sitzplätze in unterschiedlichsten Bereichen. Erleben Sie Kulturangebote in Avignon, Arles, Aix oder sind sportlich aktiv bei Klettern/Radeln/Reiten/Golfen. Meer: 50 min Camargue oder Cote Bleue. 2–4 P., 85 €/Tag. Frei ab 12. September. 0711-3400223.

Kroatien-Insel Brac. Ferienwohnung bis 6 Pers. ab 55 €/Tag. 5 Min. zum Meer. Ideal auch zum Wandern und Radfahren. Auch DZ ab 35 €/Tag. Tel. 00385-21638011, www.villa-delfin.de.

Ferienhaus am Mittelmeer, Narbonne-Plage, 4 Zimmer, 2 Schlafz., 300 m vom Sandstrand entfernt - Nahebei: Naturschutzgebiet La Clape – Termine frei, Tel.: 0170-7908427, www.villa-narbonne.de

Natur pur in schwedisch Lappland: Naturerlebnistouren im Sommer und Winter mit unterschiedlichen Themeninhalten in weiten Fjälls, Wäldern und Mooren sowie entlang von Flüssen und Seen. Beobachtungsmöglichkeiten für bspw. Zwerggans, Raufußhühner, Mornellregenpfeifer, Lapplandmeise oder Dreizehenspecht. **NaturPur**, Mobil: 0049-177-3889203, E-Mail: naturpur@gmx.de.

Ghana / Westafrika: Erlebnisreisen durch das wunderschöne Reiseland GHANA – Badeurlaub/Hotel – Mietwagen – „Die Trommeln Afrikas“ rufen. info@ghana-reisearnold.de, www.ghana-reisearnold.de.

Andalusien – kleines Ferienhaus auf Finca im Olivenhain. In der Axarquía am Naturschutzpark bietet die Lage Ruhe und Erholung, für Wanderer ein Paradies. www.la-ruca.de. Tel. 05171-16343.

Ferienhaus (4 Betten) in **Ligurien** zu vermieten. Viele Möglichkeiten zum Wandern. Zum Meer ca. 20 km. 25 € pro Tag, in der Heizperiode: 35 €. E-Mail: gruba41@gmx.de.

Fortsetzung auf Seite 47 ▶



Meeresschutz selbst gemacht

Als Müllschlucker missbraucht, mit Mikroplastik verseucht, die Fischbestände bis an den Rand des Zusammenbruchs dezimiert – den Weltmeeren geht es schlecht. Doch man muss den menschengemachten Meeresnotstand, der auch an den Küsten von Nord- und Ostsee sichtbare Spuren in Form von angeschwemmtem Zivilisationsmüll hinterlässt, nicht passiv hinnehmen. Die nachfolgenden Tipps helfen beim schonenden Umgang mit dem Ökosystem Meer. Selbst wer meilenweit von der Küste entfernt wohnt, kann etwas tun, denn auch ein nachhaltiger Lebensstil ist Meeresschutz im besten Sinne.



✓ PLASTIKFASTEN

Aufreißen und wegwerfen – auch in die Landschaft, wenn's schnell gehen muss. Doch achtlos in die Natur geworfene Kunststoffverpackungen werden früher oder später über die Flüsse und den Wind ins Meer getragen, wo sie sich zu Mikroplastik zersetzen und zur tödlichen Gefahr für Fische und Vögel werden. Plastikfasten ist also aktiver Meeresschutz. Beispielsweise beim Lebensmitteleinkauf: Obst und Gemüse kauft man unverpackt und füllt es lose in Rucksack oder Stofftasche, Wurst und Käse von der Frischetheke kommen in mitgebrachte Behältnisse. Bei Kosmetika und Putzmitteln achtet man auf mikroplastikfreie Produkte, erkennbar an Biosiegel, EcoBlume oder Blauem Engel. Grundsätzlich gilt: Langlebige, leicht reparierbare und gut wiederverwertbare Produkte sind die beste Wahl. „Und trennen Sie ihren Müll“, rät NABU-Meeresschutzexperte Kim Detloff. „Nur dann kann Plastik recycelt werden.“

✓ NACHHALTIGER FISCHKONSUM



Welche Fischarten kann man noch guten Gewissens essen? Über 30 Prozent der Wildfischbestände sind überfischt, und auch Zuchtfisch ist oft keine Alternative, schädigen doch viele Zuchtbetriebe die Umwelt. Legt man Wert auf schonende Fangmethoden und artgerechte Zucht, helfen die einschlägigen Siegel: MSC-, FOS- oder Naturland-Siegel für Wildfisch, FOS-, ASC-, Naturland- oder Bioland-Siegel für Zuchtfisch. Eine weitere gute Informationsquelle sind die Fischratgeber von WWF und Greenpeace, die auch als App erhältlich sind. „Bei Wildfisch sollte man jedoch immer fragen, mit welcher Methode und in welcher Meeresregion der Fisch gefangen wurde“, rät Kim Detloff. Er empfiehlt, regionalen Produkten aus Direktvermarktung den Vorzug zu geben. Für Schleswig-Holstein gibt es beispielsweise das Infoportal ▶ www.fischvomkutter.de, dem die Fischer jeden Tag per SMS ihren Fang melden. Wer sich rechtzeitig auf den Weg zum Anlandeort macht, kann dort Fisch direkt vom Kutter kaufen – mehr Frische geht nicht.

✓ RICHTIG REISEN



Sanfter Meerestourismus beginnt mit der Wahl des Reiseziels: Statt auf den Malediven kann man sich auch am Strand von Borkum oder Rügen sonnen. Wer per Reisebus oder Bahn dorthin fährt, ist weit umweltfreundlicher unterwegs als mit dem eigenen Pkw oder dem Flugzeug. Bei der Wahl der Unterkunft sollte man Betriebe bevorzugen, die strenge Umweltstandards einhalten. Hotelsiegel wie Viabono, Tourcert oder Bio-Hotels zertifizieren Betriebe, die ihre Angestellten anständig bezahlen, Bioessen aus der Region anbieten und mit Müll, Wasser und Energie sorgsam umgehen. Kreuzfahrten sollten tabu sein, denn die weißen Traumschiffe verbrauchen so viel Energie wie eine Kleinstadt und stoßen giftige Abgase in Massen aus (▶ www.nabu.de/kreuzfahrtschiffe).



Den NABU Tipp „Meere schützen – Tipps für Urlaub und Alltag“ gibt es online (www.NABU.de/nabu-tipps) oder im NABU-Shop.

✓ AM STRAND



Beim Packen der Strandtasche sollte Müllvermeidung das Leitmotiv sein: Stullen gehören in eine Brotbox, Wasser in eine Glas- oder Stahlflasche; auf Plastiktüten, Einweggeschirr und Wegwerfbesteck sollte man verzichten. Und nach dem Sonnenbad gilt: „Es sollte selbstverständlich sein, alles wieder mitzunehmen, was man für den Tag eingepackt hat“, sagt Nabu-Meereschutzexperte Kim Detloff. Auch Kronkorken, Trinkhalme, Bonbonpapier und Zigarettenkippen, die schnell zur tödlichen Gefahr für Fische und Seevögel werden können.

✓ TIPPS FÜR WASSERSPORTLER



Korallen sind zerbrechliche Lebewesen – beim Schnorcheln oder Tauchen am Riff sollte man darauf Rücksicht nehmen. Wer per Surfbrett, Kanu oder Segelboot über die Wellen gleitet, hält gebührenden Abstand zu Ufergehölzen, Schilfgürteln und Röhrichtbeständen, dem Zufluchtsort von Vögeln, Fischen und Kleintieren, meidet Kies-, Sand- und Schlammflächen, denn sie dienen Vögeln als Rastplatz, und macht auch um seichte Gewässer, insbesondere solche mit Pflanzenbewuchs, einen großen Bogen, da es sich um Laichplätze handeln könnte. Zum Anlegen sind nach Möglichkeit dafür vorgesehene Stellen zu nutzen. Abfälle müssen im Hafen entsorgt werden. Mit der Blauen Flagge gekennzeichnete Häfen nehmen auch Problemmüll wie Altöl oder Bilgewasser an. Der Lärm von Rennbooten schadet Fischen, Robben und Walen.

✓ WHALE-WATCHING



Will man Wale oder Delfine beobachten, sollte man sich zuvor die Anbieter der Whale-Watching-Touren genau anschauen, rät Kim Detloff: „Nachhaltige Anbieter fahren mit kleinen Schiffen und gehen rücksichtsvoll mit den Tieren um.“

✓ KÜSTENPUTZ



Am Coastal Cleanup Day werden die Küsten geputzt, und jeder kann helfen. Immer im September sammeln Hunderte von Freiwilligen den Müll an den Küsten von Nord- und Ostsee, aber auch an Flüssen und Seen (▶ www.nabu.de/cleanup). Küstenputz geht aber auch spontan: Entdeckt man einen vermüllten Uferstreifen, schießt man ein Foto, lädt es auf das Internetportal www.gewaesserretter.de hoch und sucht per Internet Gleichgesinnte zum Aufräumen. Von Hecken und Büschen sollte man sich während der Vogelbrutzeit von Anfang März bis Ende September jedoch möglichst fernhalten, Schutzgebiete sind sogar ganzjährig gesperrt – auch für Gewässerretter. ◀

Hartmut Netz



M. Durst • picture alliance/Westend61/K. Velmans



Welcher Fisch kann auf den Teller?

Eine Vielzahl von Umweltsiegeln hilft beim nachhaltigen Fischkonsum. Doch wie streng sind die Kriterien?

Kann man auf Siegel für nachhaltigen Fischfang vertrauen? 14 Kilo Fisch verzehren die Deutschen im Schnitt pro Kopf und Jahr, weltweit liegt der Verbrauch bei 20 Kilo. Doch die anhaltend hohe Nachfrage hat ihren Preis. Die Meere erschöpfen sich: Überfischung, hohe Beifangraten und zerstörerische Fangmethoden fordern ihren Tribut. Manche Fischbestände sind bereits zusammengebrochen, einige Fischarten sogar vom Aussterben bedroht. Da verschaffen Nachhaltigkeitsiegel, die den Fischzug im Supermarkt erleichtern, ein reines Umweltgewissen.

Das mit Abstand einflussreichste Siegel ist die stilisierte Silhouette eines weißen Fisches auf blauem Grund. Das von der internationalen Organisation *Marine Stewardship Council* (MSC) verliehene Logo prangt mittlerweile auf zwölf Prozent aller weltweit verkauften Wildfischprodukte, in Deutschland sogar auf über der Hälfte, auf Lachs und Zander, auf Fischstäbchen und Thunfischpizza und sogar auf Katzenfutter. Damit hat sich das Siegel zu einem machtvollen Marketinginstrument entwickelt.

Zerstörerische Fangmethoden · Fisch mit MSC-Siegel stammt von Fangbetrieben, die sich verpflichtet haben, Bestände zu erhalten, Beifang möglichst zu vermeiden und das Ökosystem Meer nicht irreversibel zu schädigen. Die Betriebe werden von unabhängigen Gutachtern geprüft. Kritiker wie Rainer Froese, Meeresbiologe am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel, monieren jedoch, dass auch Betriebe, die mit Grundschleppnetzen auf bodennah lebende Fische wie Schollen, Klieschen und Seezungen fischen, das MSC-Siegel tragen. Diese Fangmethode zerstört den Meeresboden, stellt Froese fest.

Zudem ließen die Regeln des MSC Überfischung zu: „Es werden auch zu kleine Bestände zertifiziert, die sich bereits außerhalb sicherer biologischer Grenzen befinden“, kritisiert der Meeresbiologe. Bei Fischbeständen außerhalb dieser Grenzen, festgelegt unter anderem vom Internationalen Rat für Meeresforschung, besteht die Gefahr, dass die Geburtenrate unter das bestandserhaltende Limit fällt. „Für ein Umweltsiegel ist das nicht tolerierbar“, urteilt Froese, rät jedoch trotz aller Vorbehalte, bevorzugt MSC-zertifizierten Fisch zu kaufen. „Da sind zwar faule Äpfel drin, aber immerhin weniger als bei Fischwaren ohne Siegel.“

Ein Satz, der vermutlich auch auf andere Fischsiegel zutrifft, denn perfekt ist aus Umweltsicht keines. Sogar das Wildfisch-Siegel des *Ökoverbandes Naturland*, das achtsame Fangmethoden, Erhalt der Fischbestände und Schonung aquatischer Lebensräume vorschreibt, habe Schwächen, sagt Kim Detloff, Meeresschutzexperte des Umweltverbandes NABU: „Bei der Naturland-zertifizierten Heringsfischerei im Greifswalder Bodden und um die Insel Rügen besteht die Gefahr, dass sich Seevögel und Schweinswale in den Stellnetzen verfangen“, kritisiert er. Das werde nicht hinreichend berücksichtigt.

Fressgemeinschaft mit Delfinen · Unerwünschter Beifang, der in der Regel mehr tot als lebendig wieder über Bord geht, ist ein weltweites Problem, auf das sich das internationale Kontrollprogramm *Safe* konzentriert. Importeure und Händler, die sich *Safe* angeschlossen haben, garantieren „delfinsicher“ gefangenen Thunfisch. Denn Delfine, die sich mit Thunfischen zu sogenannten Fressgemeinschaften zusammen-

Perfekt aus Umweltsicht ist kein Fischsiegel.



tun, geraten oft in die Netze. Das blaue Logo mit dem springenden Delfin soll diesen Beifang minimieren. Anderen Beifang schließe das Label jedoch nicht aus, kritisiert der Bundesverband der Verbraucherzentralen. Auch die Frage, ob der Thunfisch aus überfischten Beständen stammt, spiele keine Rolle.

Das Programm *Friend of the Sea* (FOS) ist anspruchsvoller: FOS-zertifizierte Fangbetriebe befischen ausschließlich stabile Bestände, setzen schonendes Gerät ein und versprechen Beifangraten unter acht Prozent, die Umweltschützer jedoch als zu hoch kritisieren. Neben Wildfisch zeichnet das rotblaue FOS-Label auch Zuchtbetriebe aus, die auf gute Wasserqualität achten, auf Antibiotika verzichten und ausschließlich Filetierabfälle oder FOS-zertifiziertes Fischmehl verfüttern. Zwar gibt es keinen Grenzwert für die Besatzdichte, jedoch sind die Vorgaben strenger als für das Siegel des Aquaculture Stewardship Council (ASC), dem Pendant zum MSC-Siegel, das den Züchtern sowohl den Einsatz von Antibiotika als auch von gentechnisch verändertem Futter erlaubt.

Kleinster gemeinsamer Nenner · Aquakultur hat eine stürmische Entwicklung genommen. Heute stammt über die Hälfte der weltweit verzehrten Fischprodukte aus der Zucht. Die Welternährungsorganisation *FAO* preist Aquakultur deshalb als Rettung für bedrohte Wildfischbestände. Doch das sei falsch, sagt Rainer Froese: Beliebte Speisefische wie Lachs, Dorade oder

Wolfsbarsch sind Raubfische, die mit Fischmehl aus Wildfang gefüttert werden.

„Fischmehl wird nicht nur aus zum Verzehr ungeeigneten Fischen gewonnen, sondern auch aus Speisefischen wie Makrele oder Sardine“, erklärt er.

Für anspruchsvolle Fischlabel spielt die Herkunft des Futters deshalb eine zentrale Rolle. Das Biosiegel der EU, das den kleinsten gemeinsamen Nenner für die ökologische Fischzucht definiert, schreibt Biofutter vor, begrenzt die Besatzdichte auf 25 Kilo Fisch pro Kubikmeter Wasser und verbietet Antibiotika. Die Naturland-Richtlinien sind strenger: Das Futter besteht aus Resten der Fischverarbeitung, die Besatzdichte ist auf zehn Kilo limitiert. Am strengsten geht jedoch der *Ökoverband Bioland* vor: Er zertifiziert ausschließlich Karpfen, eine vegetarisch lebende Fischart, die sich im Wesentlichen mit dem begnügt, was der Teich hergibt. ◀

Hartmut Netz



Freche Möwen und brave Wale



W. Rolfes

Tipps zu
Küsten-Naturerlebnissen
mit dem NABU

Nirgendwo ist die Dichte an vom NABU betreuten Schutzgebieten, NABU-Infohütten und -Besucherzentren größer als an der Nord- und Ostseeküste. Wir können hier deshalb nur einen kleinen Ausschnitt vorstellen. Einen umfassenden Terminkalender gibt es auf www.NABU.de. Für größere Gruppen lohnt es sich zudem, vor Ort wegen individueller Termine und Führungen anzufragen. Sehr zu empfehlen sind auch die Angebote der örtlichen Gruppen wie Cuxhaven oder Rügen sowie die Programme der NABU-„Stadtstaaten“ Bremen und Hamburg.

KATINGER WATT

Das ehemalige Watt- und Salzwiesengebiet der Eidermündung wurde für den Hochwasserschutz eingedeicht und hat sich seitdem unter der schützenden Hand des NABU zu einem einzigartigen Refugium für Pflanzen und Tiere entwickelt. Im NABU-Naturzentrum Katinger Watt bei Tönning erwarten Besucher eine Ausstellung und ein Seewasseraquarium, außerdem zahlreiche spannende Exkursionen durch das Gebiet und den angrenzenden Nationalpark Wattenmeer.

► *Geöffnet bis Oktober täglich von 10 bis 18 Uhr. Aus dem Angebot: Di, Mi, Do und So Schiffsfahrten an der Eidermündung mit Seetierfang; Wattwanderung in den Sonnenuntergang am 11. und 25. August, 8. und 22. September. Kontakt: Katinger.Watt@NABU-SH.de, Tel. 04862-8004.*

MELDORFER BUCHT

In Meldorf (Kreis Dithmarschen) betreut der NABU das Nationalparkhaus „Wattwurm“, gelegen zentral im Speicherkoog zwischen dem Neuen Meldorfer Hafen und der Badestelle Elpersbüttel. Egal ob man sich für Vögel interessiert, mehr über die Konik-Pferde im Wöhrdener Loch erfahren oder das Watt in der Meldorfer Bucht erkunden möchte: Hier ist man an der richtigen Adresse. Direkt am Wattwurm befindet sich der Eingang zum sogenannten „Bohlenweg“, einem barrierefreien Naturlehrpfad, der mitten in die Natur des Speicherkooges hineinführt.

► *Im Angebot: Wattwanderungen an den Wochenenden, Anfangszeiten abhängig vom Tidekalender. Info: Wattwurm@NABU-SH.de, Tel. 04832-6264.*

FLENSBURGER FÖRDE

Auf der Flensburger Förde finden seit 2015 „Whale Watching“-Fahrten statt. Der NABU und der Flensburger Fährbetrieb laden in den Sommermonaten gemeinsam zu Fahrten durch die Flensburger Förde ein – mit vielen interessanten Informationen über Schweinswale, die vor unserer Küste zuhause sind. Die Wahrscheinlichkeit, Schweinswalen zu begegnen, ist hoch.

► *Leider sind für 2018 alle Touren ausgebucht und die Nachrückerliste ist lang. Im kommenden Jahr werden die Touren von Ende Juni bis Anfang September stattfinden. Interessenbekundungen für weitere Infos bitte an [Dagmar. Struss@NABU-SH.de](mailto:Dagmar.Struss@NABU-SH.de).*

BOTTSAND

Der Bottsand an der Kieler Außenförde ist ein für die Ostsee typischer Nehrungshaken. In den Dünen leben Kreuzkröte und Waldeidechse, auf den Sand- und Geröllflächen am Strand brütet die Zwergseeschwalbe. Zutritt ist nur bei NABU-Führungen möglich.

► *Die Naturstation ist wochenends von 11 bis 16 Uhr geöffnet. Kontakt: Bottsand-Station@NABU-SH.de, Tel. 0431-7174904. Im Angebot: Infovortrag und Vogelbeobachtung an jedem 1. und 3. Samstag ab 11.15 Uhr.*



Meer-Tipps

GRASWARDER

Der Graswarder am Ortsrand von Heiligenhafen ist eine 2,5 Kilometer lange Nehrung. Hier brüten unter anderem Sturm- und Möwen, Austernfischer, Rotschenkel, Seeschwalben und Brandgänse. Seit den 1970ern hat der NABU eine Station am Rand des Gebietes. Unter der Leitung von Naturschutzwarten kann der Graswarder erlebt und begriffen werden. Und das im wahrsten Sinne des Wortes: Ein nestwarmes Sturmmöwenei oder ein gerade geschlüpftes Jungtier in der Hand zu spüren, gehört genauso dazu, wie das Schmecken salzhaltiger Pflanzenteile des Quellers.

► Im Angebot: Bis Oktober tägliche Exkursionen mit vorgeschaltetem Vortrag, je 10.30 und 15 Uhr. Kontakt: Info@NABU-Graswarder.de, Tel. 04362-6947.

WALLNAU

An Fehmarns Westküste können Besucher im NABU-Wasservogelreservat Wallnau auf 300 Hektar Natur pur erleben. Wallnau ist ein herausragender Rastplatz für Zugvögel und Heimat gefährdeter Amphibienarten. Die feuchten Wiesenflächen im Gebiet werden mit Rindern und Pferden beweidet.

► Zentrum und Freigelände bis Ende Oktober täglich von 10 bis 17 Uhr geöffnet. Kontakt: Mail@NABU-Wallnau.de, Tel. 04372-1002. Aus dem Angebot: Geologische Strandwanderung am 20. August; Galloway vom Grill am 28. August; Exkursion in das normalerweise gesperrte Kerngebiet am 2. November. ◀

BÖRSE Fortsetzung

Vogelparadies – Nationalpark Neusiedlersee – Seewinkel: „Erholungsurlaub“ in der ***Pension & Weingut Storchblick. Kontakt: Familie Georg & Maria Fleisshacker, Obere Hauptstraße 7, A-7142 Illmitz, Tel. + Fax 0043-2175-2355, E-Mail: office@storchblick.at, Homepage: www.storchblick.at.

Uganda – märchenhaftes Ruwenzori: Trekkingtouren durch eine mystisch anmutende Berglandschaft mit riesigen Lobelien und Senzilen. Weltweit dichteste Pflanzenvielfalt – UNESCO Weltnaturerbe. Exotische Tierwelt: Chamäleons, Colobusaffen, Schmetterlinge www.uganda-trekking.com.

Frankreich, Naturpark Nordvogesen. Schleusenhaus am Rhein-Marne-Kanal. Idyll. Lage. Wandern, Rad-Kanufahren, Seele-baumelnlassen. www.schleusenhaus-ferien.de, Tel. 06152-7613.

Nationalpark Neusiedlersee – Illmitz FeWo 38–80 qm im idyllischen, ehemaligen burgenländischen Weingut: Fam. Dr. Eitner, Infos: Tel. +0043-2175-3213, www.stieglerhof.com.

Info [Bestellung von Kleinanzeigen unter www.NABU.de/Kleinanzeigen](http://www.NABU.de/Kleinanzeigen)

Anzeige



Unsere Meere schützen!

Direkt vor unserer Tür sind Schweinswale und Kegelrobben, Prachtttaucher und Zwergmöwen zuhause, sogar der Stör und unzählige andere Arten. Doch die Fischerei mit tödlichen Stellnetzen, Rohstoffabbau, Schiffsverkehr und Tausende Tonnen Plastikmüll drohen das Leben in Nord- und Ostsee zu zerstören. Mit dem Projekt „Meere ohne Plastik“ kämpft der NABU gegen die todbringende Plastikflut. Wir forschen zu schonenden Fangmethoden und engagieren uns für sichere Meeresschutzgebiete. Helfen Sie uns dabei: Werden Sie Meeres-Pate.

Erhalten Sie als Meeres-Pate das Leben in Nord- und Ostsee!

GEMEINSAM KÜMMERN – PATE WERDEN!

Datenschutz-Information: Der NABU e. V., Bundesverband (Anschrift s. rechts; dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten), verarbeitet Ihre im Formular angegebenen Daten gem. Art. 6 (1) b) DSGVO für die Betreuung Ihrer Patenschaft. Die Nutzung Ihrer Adressdaten und ggf. Ihrer Interessen für postalische, werbliche Zwecke erfolgt gem. Art. 6 (1) f) DSGVO. Einer zukünftigen werblichen Nutzung Ihrer Daten können Sie jederzeit uns gegenüber widersprechen (Kontakt Daten s. o.). Weitere Informationen u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigung und Beschwerde erhalten Sie unter www.NABU.de/datenschutz.

Ja, ich werde Meeres-Pate!

NAME, VORNAME

STRASSE, NR.

PLZ, ORT

E-MAIL

Ich helfe mit einem monatlichen Patenbeitrag von

15 Euro 30 Euro Euro

Ich ermächtige den NABU, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom NABU auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen:

IBAN (neu statt Kontonummer und BLZ; Sie finden sie auf Ihren Kontoauszügen)

DATUM, UNTERSCHRIFT DES KONTOINHABERS

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Gläubiger-ID: DE03ZZZ00000185476. Mandatsreferenz: wird separat mitgeteilt.

Bitte diesen Abschnitt abtrennen und einsenden an:
NABU Patenschaften, Charitéstraße 3, 10117 Berlin
 Bequemer geht's im Internet: www.NABU.de/meeres-pate





Uns läuft die Zeit davon

Deutschland sieht sich als Vorreiter im Meeresschutz. Wir engagieren uns gegen die Jagd auf Wale, streiten um den Schutz der Antarktis. Aber Nord- und Ostsee geht es nicht gut. Ein Drittel der Tiere und Pflanzen steht auf der Roten Liste. Wie erfolgreich sind wir also wirklich?

Auf den ersten Blick sieht das doch prima aus. Gesetze und Vereinbarungen, die unsere Meere schützen sollen, gibt es zuhauf. Mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie zahlreichen völkerrechtlichen Übereinkommen liegen die Instrumente auf dem Tisch. Doch es mangelt, man ahnt es schon, an der Um- und Durchsetzung.

Kein Personal, keine Interesse? · Viele Prozesse dauern zu lang. Die Meeresschutzgebiete in der Nordsee haben erst dreizehn Jahre nach ihrer Ausweisung nationale Verordnungen erhalten. Und ein effektives Gebietsmanagement gibt es heute nicht. In der behördlichen Praxis finden echte Kontrollen nicht statt und so verfügen viele Meeresschutzgebiete heute nur pro forma über eine rechtliche Sicherung. Ob zum Beispiel Kite-Surfer die ausgewiesenen Schutzzonen beachten oder die Fischerei ihre Regeln einhält – wer weiß das schon?

Es gibt es weder Personal noch ein echtes Interesse, Naturschutz durchzusetzen. Manchmal werden still und heimlich Befahrungsgrenzen verändert, um Seglern entgegenzukommen, wie der aktuell Fall des für Meeressäuger besonders bedeutsamen Naturschutzgebietes Holnis an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins zeigt. Nicht unbedingt eine Maßnahme des Naturschutzes.

Der Bock wird zum Gärtner · Nur selten befindet sich der Meeresschutz auf Augenhöhe mit widerstreitenden Interessen. Der vielzitierte Ausgleich von Schutz und Nutzung – wir sehen ihn nicht.

Würden Sie Fragen der Arbeitssicherheit oder Ihr Gehalt auf freiwilliger Basis mit dem Arbeitgeber festsetzen, jederzeit kündbar und ohne rechtlichen Anspruch? Wohl eher nicht. Allein auf moralische Appelle zu vertrauen wäre doch naiv. Anders im Meeresschutz. Sei es bei der freiwilligen Vereinbarung der schleswig-holsteinischen Fischer zur Vermeidung ungewollter Beifänge oder bei der freiwilligen Selbstverpflichtung der Industrie zu Einwegtüten und Mikroplastik.

Immer wieder sollen europarechtliche Umweltverpflichtungen von den Nutzer- und Schadensverursachergruppen selbst geregelt werden, freiwillig versteht sich. Demonstriert sich so die Wertschätzung gegenüber der Natur? Kaum! Das Umweltrecht ist tatsächlich der einzige Rechtsbereich, in dem vom Instrument der Freiwilligkeit in größerem Umfang Gebrauch gemacht wird anstatt ordnungsrechtliche Leitplanken einzuziehen.

Meeresschutz im Abseits · Die fehlende Wertschätzung findet sich leider auch in ministeriellen und behördlichen Abstimmungsprozessen und selbst in jüngsten Ge-



picture alliance/dpa/W. Scholz



richtsentscheidungen. Während das Bundesumweltministerium und das personell unterbesetzte Bundesamt für Naturschutz bemüht sind, den Anforderungen von FFH- und Vogelschutzrichtlinie zumindest im Ansatz zu entsprechen, konzentrieren sich die Ministerien für Landwirtschaft, Wirtschaft und Verkehr mit ihren Fachbehörden auf die Wahrung der Interessen von Fischern, Reedern und Großkonzernen.

Wie sonst ließe sich die Genehmigung der Gaspipeline Nord Stream 2, die gleich durch fünf deutsche Meeresschutzgebiete führt, erklären? Wie sonst könnten Offshore-Windparks wie Butendiek ein Vogelschutzgebiet entwerten? Warum sonst könnten Freizeitangler Schutzgebietsverordnungen massiv beeinflussen?

Behördliche Kleinstaaterei · Das Problem sitzt tief. Es fehlt an einer gemeinsamen politischen Verantwortung für den Meeresschutz in Deutschland. Gestützt wird diese Fehlentwicklung durch eine ministerielle und behördliche Kleinstaaterei, die mit ihrer Zerrissenheit der Zuständigkeiten einen effektiven Meeresschutz unmöglich macht. Jede Entscheidung fällt im eigenen Mikrokosmos. Das Bergamt entscheidet losgelöst von Naturschutzfragen über Pipelines, das Landwirtschaftsministerium entscheidet im Alleingang über Fischereifragen, das Verkehrsministerium genehmigt umstrittene Offshore-Windparks und das Wirtschaftsministerium protegiert einen Auto- und Eisenbahntunnel durch ein Meeresschutzgebiet. Ja, und das Bundesumweltministerium sitzt zwischen den Stühlen und verhandelt verzweifelt über kaum tragfähige Kompromisse.

Was wir in Deutschland brauchen ist ein Systemwechsel. Die Idee des endlosen „Blauen Wachstums“ ist gescheitert. Die

Nur selten befindet sich der Meeresschutz auf Augenhöhe mit widerstreitenden Interessen. Der viel zitierte Ausgleich von Schutz und Nutzung – wir sehen ihn nicht.



Meere sind an ihrer Belastungsgrenze. Doch nur gesunde Ökosysteme können nachhaltig wirtschaftlich genutzt werden. Darüber muss nicht in endlosen Dialogprozessen mit Einzelgruppen verhandelt werden, sondern das muss die verantwortungsvolle Linie der Bundesregierung sein.

Für eine grüne Küstenwache · In der Konsequenz muss der Meeresschutz institutionell aufgewertet werden. Wir brauchen eine gut ausgestattete, dem Bundesumweltministerium nachgeordnete Meeresschutzbehörde mit einer eigenen grünen Küstenwache. Im Sinne einer wirklich integrierten Meerespolitik sollten hier Mandate gebündelt und strategische Entscheidungen getroffen werden.

Lernen können wir dabei von internationalen Beispielen wie dem australischen „National Ocean Office“ oder der amerikanischen NOAA. Das heißt noch nicht, dass alles gut ist. Doch die institutionelle Neuordnung wäre eine Chance, dem Stillstand der vergangenen Jahre zu entkommen, Prozesse zu beschleunigen, Ressourcen effizient einzusetzen und eine gemeinsame meerespolitische Strategie für Deutschland zu entwickeln. Die Zeit drängt. Angesichts des andauernden schlechten Zustands unsere Meere müssen wir handeln. Jetzt! ◀

Ingo Ludwichowski,
Kim Detloff

Strandfunde



picture alliance/A. Franke

Genau hinzuschauen lohnt sich...

Das Meer fasziniert, aber es kann auch unheimlich sein. Von wegen „keine Balken“ und so. Selbst Insekten, von denen es heißt, sie wären angesichts ihrer Artenvielfalt und Zahl die eigentlichen Herrscher unseres Planeten, haben mit dem Meer Probleme. Genauer mit dem Wasser, denn das Atmungssystem der Insekten funktioniert im Wasser nicht. Dennoch gibt es Insekten, die zumindest zeitweise unter Wasser leben. Sie nutzen entweder Luftblasen oder das Innere von Pflanzen.

Andere Insekten haben sich auf den Grenzbereich von Meer und Land spezialisiert. Bei einem Strandspaziergang kann man ihnen begegnen. Zum Beispiel den Salzkäfern und einigen weiteren Kurzflügelkäfern. Die meisten von ihnen ernähren sich von Algen, die sie von den Sandkörnern abweiden. Die Käfer wohnen in selbstgegrabenen, bis 30 Zentimeter tiefen Röhren.

Zu den auffälligsten Arten gehört der Prachtige Salzkäfer. Nur wenige Millimeter groß, ist er fast ganz schwarz mit kurzen roten Flügeln in der Körpermitte. Auch er baut Wohnröhren, an deren Ende sich eine Luftblase befindet. An sonnigen, möglichst windstillen Tagen lassen sich die Salzkäfer gut beobachten, wenn sie über den Sand huschend um Partner werben.

Neben anderen Küstenbewohnern wie Watvögeln, Krabben oder Schnecken lohnt es sich am Strand auch nach Tierspuren und Überbleibseln zu suchen. Am bekanntesten sind sicher die Kothäufchen der Wattwürmer. Die Würmer selbst stecken tief im Schlick, nur etwa einmal in der Stunde kriechen sie nach oben und drücken eine Kotschnur ab.

Neben Tang und anderen Unterwasserpflanzen spült das Meer zahlreiche „Tierleichen“ an. Ganz selten mal einen Schweinswal oder eine Robbe, ständig und in riesiger Zahl Muschelschalen. Am bekanntesten sind sicher die Herzmuschel, die Rote Bohne und die längliche Schwertmuschel. Letztere kommt bei uns erst seit rund 40 Jahren vor, sie kam per Schiff aus Amerika und hat sich seitdem enorm verbreitet.

Spätestens bei den Muschelschalen stellt sich für viele Strandbesucher die Frage: Darf ich die mitnehmen? Im Prinzip ja. Sogar in den Nationalparks ist das für den Privatgebrauch bis auf die sogenannten Ruhe- oder Kernzonen weitgehend erlaubt. Nur sollten die Urlaubserinnerungen zuhause nicht schon nach wenigen Tagen auf dem Müll landen – dann wären sie am Strand doch besser aufgehoben, denn dort gehören sie hin.

Leider ist nicht jeder Strandfund so unproblematisch wie eine Muschelschale. So mancher Urlauber hat schon vermeintliche Bernsteine eingesammelt, die sich später als gefährliche Phosphorklumpen aus Marinemunition herausstellten.

Noch häufiger findet sich Plastikmüll jeder Art, an Nord- und Ostsee genauso wie an entlegenen Pazifikinseln. Viele Plastikteilchen sind so winzig, dass sie unauffällig als Sandkörner durchgehen. Selbst in Meersalz werden inzwischen auf ein Kilogramm mehrere hundert Mikroplastikpartikel gefunden. Wohl bekomms! ◀

Helge May

IMPRESSUM

„Naturschutz heute“ ist das Mitgliedermagazin des NABU (Naturschutzbund Deutschland) e.V. und erscheint vierteljährlich. Für Mitglieder ist der Bezug im Jahresbeitrag enthalten.

Herausgeber: NABU, 10108 Berlin, Tel. 030-284984-0, Fax 030-284984-2000, NABU@NABU.de, www.NABU.de, www.facebook.com/Naturschutzbund, www.twitter.com/NABU_de, www.instagram.com/NABU.

Verlag: Naturschutz heute, 10108 Berlin, Tel. 030-284984-1958, Fax 030-284984-3958, Naturschutz.heute@NABU.de.
Hausanschrift: Charitéstraße 3, 10117 Berlin.

Redaktion: Nicole Flöper (nic), Helge May (Chefredaktion, elg).

Weitere Autoren und Mitarbeiter dieser Ausgabe: Claudia Behrend, Dr. Kim Cornelius Detloff, Britta Hennigs, Frederik Lenz, Ingo Ludwichowski, Ann-Kathrin Marr, Hartmut Netz, Bernd Pieper, Christine Schmäl (Lektorat), Olaf Tschimpke.

Anzeigen: Anne Schönhofen, NABU-Media-Agentur und Service-GmbH, Wolfstraße 25, 53111 Bonn, Media.Agentur@NABU.de, Tel. 0228-7667211, Fax 0228-7668280. Seit 1. Januar 2018 gilt Anzeigenpreisliste Nr. 30.

Titelmotiv: Ostseestrand mit Silbermöwe. Foto: Picture Alliance / Stephan Mentzner.

Art-Direktion: Mario Durst, Köln.
Druck und Versand: Dierichs Druck + Media GmbH, Kassel.

Ausgabe Sommer 2018 vom 27. Juli. Teilaufgaben enthalten Beilagen und Beihefter der NABU-Landesverbände. Gedruckt auf Recyclingpapier.

ISSN 0934-8883
Online-Ausgabe: www.naturschutz-heute.de
App: www.NABU.de/Apps



personal shop

Markenartikel zu Bestpreisen

Die „Besten“ für Freizeit und Wandern für Mann und Frau

Für Sie als „Naturschutz heute“-Leserinnen und -Leser bis zu € 77,- Preisvorteil!

Dachstein-Trekkingschuh, niedrig

schwarz/grün

UVP*-Preis 129,-
Personalshop-Preis 69,99

BESTPREIS

€ **55.99**

Sie sparen € 73,01 gegenüber dem UVP*

IHR PREIS-VORTEIL 56%



Produktinfo

- Obermaterial: atmungsaktives Mesh mit Stütz- und Führungselementen aus PU
- DryDS Membrane
- TPU 3-D Zehenkappe
- Innen: atmungsaktives Textilfutter
- Fußbett: orthopädisch geformte Einlage
- Sohle: ortho-tec Multifunktions-Sohle



schwarz/blau

Wassersäule 10.000 mm

Dachstein-Trekkingschuh, hoch

UVP*-Preis 149,-
Personalshop-Preis 89,99

BESTPREIS

€ **71.99**

Sie sparen € 77,01 gegenüber dem UVP*

IHR PREIS-VORTEIL 51%

Größen							
38	39	40	41	42	43	44	45 46



Die speziell von Dachstein in Zusammenarbeit mit Orthopäden entwickelte „ortho-tec Sohlen-Technologie“ reduziert den Aufprall bei jedem Tritt. Der spezielle Sohlenaufbau entlastet die Gelenke und schont die Wirbelsäule. Für empfindliche Füße bietet die TPU 3-D Zehenkappe, die DryDS Membrane und die orthopädisch geformte Einlegesohle perfekten Schutz.

Gleich bestellen! Sie erhalten Ihre Dachstein-Schuhe für 30 Tage zum Kennenlernen mit Rückgaberecht.



schwarz/grün

schwarz/blau

Bestellen leicht gemacht! ☎ **0 69 / 92 10 110**
FAX 069 / 92 10 11 800

BESTELLSCHHEIN D30031 mit 30 Tage Rückgaberecht

www.personalshop.com

Um sich im Shop anzumelden, verwenden Sie bitte diesen PIN-Code! (1 Monat gültig) Ihr PIN-Code ist gleichzeitig Ihr Gutscheincode. Beim Einlösen des Gutscheines im Warenkorb wird Ihr Rabatt abgebogen.

D30031

SEHR GUT
4.54/5.00

Stand: 05/2018, 49.267 Bewertungen



Jetzt scannen und mehr Details erfahren! ←

Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, 14 Tage lang ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag gegenüber der Servus Handels- und Verlags-GmbH schriftlich, telefonisch, per Fax oder per E-Mail an A-6020 Innsbruck, Gärberbach 9, Tel: 069 / 92 10 110, Fax: 069 / 92 10 11 800, office@personalshop.com, zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beginnt ab dem Tag, an dem Sie die Waren in Besitz genommen haben. Senden Sie uns die Ware spätestens 14 Tage nach Ihrem Widerruf zurück. Wir gewähren Ihnen neben dem gesetzlichen Widerrufsrecht eine freiwillige Rückgabegarantie von insgesamt 30 Tagen ab Erhalt der Ware, sofern die Ware sich in ungebrauchtem und unbeschädigtem Zustand befindet. Impressum: Servus Handels- und Verlags-GmbH, Gärberbach 9, A-6020 Innsbruck.

5-Sterne-Personalshop-Garantie

- ★ 2 Jahre Garantie ohne „wenn und aber“
- ★ Schnelle Lieferung
- ★ Höchster Qualitätsstandard
- ★ Bestpreis-Garantie
- ★ 30-tägiges Umtausch- und Rückgaberecht**

Gleich entsenden an:
**Personalshop
Bahnhofstraße 500
82467 Garmisch-Partenkirchen**

Menge	Art.-Nr.	Größe	Artikelbezeichnung	UVP*	Personalshop-Preis	BEST-Preis
	62.166.118		Dachstein Trekkingschuh niedrig, schwarz/grün	€ 129,-	€ 69,99	€ 55,99
	62.166.129		Dachstein Trekkingschuh hoch, schwarz/grün	€ 149,-	€ 89,99	€ 71,99
	62.402.893		Dachstein Trekkingschuh niedrig, schwarz/blau	€ 129,-	€ 69,99	€ 55,99
	62.402.907		Dachstein Trekkingschuh hoch, schwarz/blau	€ 149,-	€ 89,99	€ 71,99

Bearbeitungs- und Versandkostenanteil € 5,90

Absender (Bitte deutlich ausfüllen): Frau Herr

Name, Vorname:

Straße / Nr.:

PLZ / Ort:

Geburtsdatum:

E-Mail:

* Stappreise beziehen sich auf Hersteller-Listenpreise oder unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers (UVP)
** Detaillierte Angaben zum Rücktrittsrecht und Informationen zum Datenschutz finden Sie auf: www.personalshop.com



Anzeige



Metallvogel "Star"
von ~~19,99 €~~ **jetzt 14,99 €**
Artikelnummer: C97447



Grußkarten-Set "Star"
von ~~8,99 €~~ **jetzt 4,49 €**
Artikelnummer: C59125



**Sonder-Konditionen
für NABU-Gliederungen:
aktiven.NABU-Shop.de**



Erdnussbutterglas-Halter „Shannon“
von ~~4,95 €~~ **jetzt 4,20 €**
Artikelnummer: C35102

**Bestellen Sie nachhaltige
Naturprodukte auf
www.NABU-Shop.de**

Diese Angebote sind bis zum 30. September 2018 gültig



Garten- und Tierwelt



Naturbeobachtung



Geschenkartikel



NABU-Publikationen

Für Fragen und Bestellungen erreichen Sie uns unter
info@NABU-Shop.de oder +49 (0) 2163 5755270