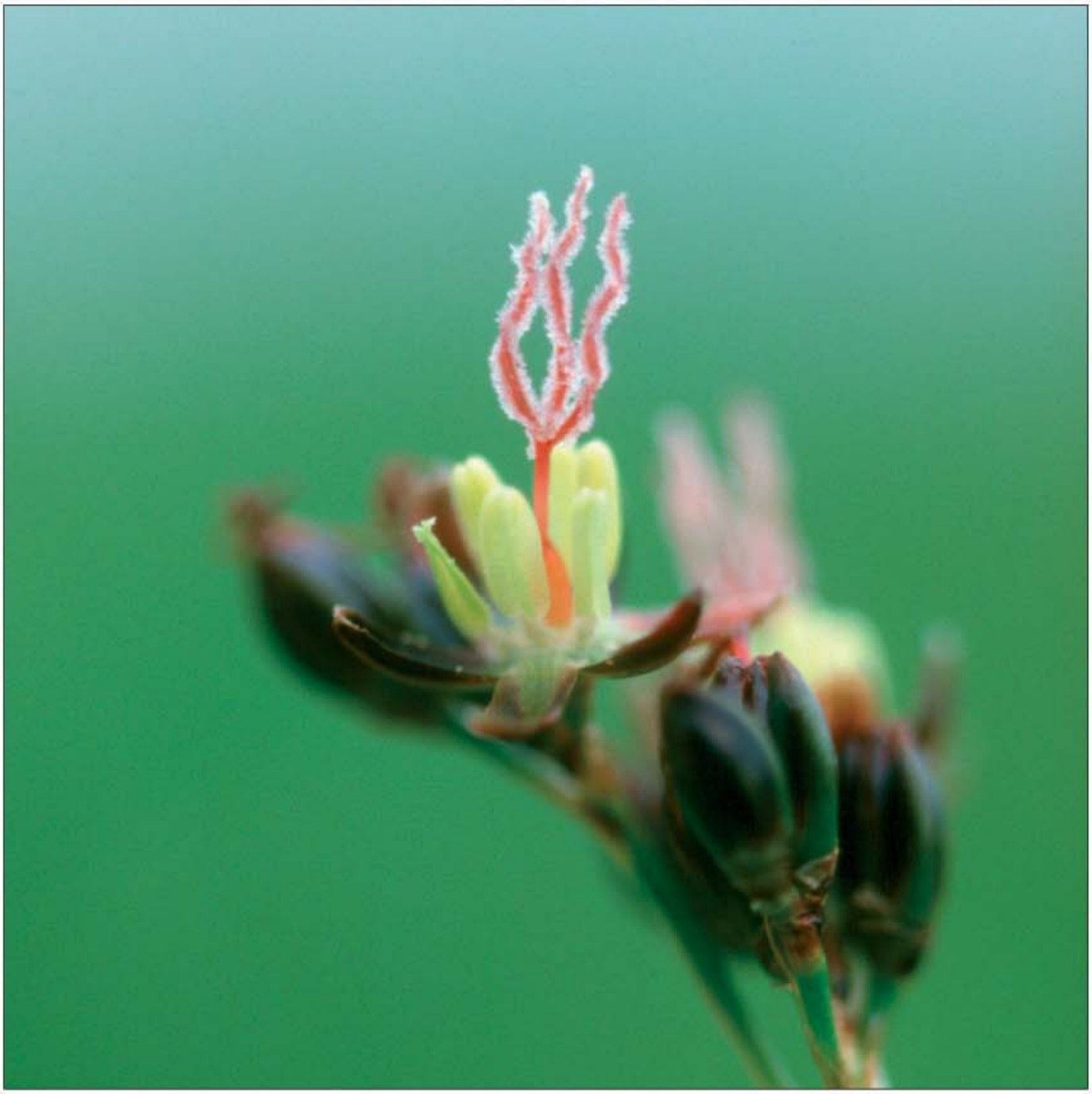
Natur- und Umweltschutz

Zeitschrift der Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft

Der Mellumrat e.V.



Natur- und Umweltschutz (Zeitschrift Mellumrat) • Band 8, Heft 1 • Mai 2009

DER MELLUMRAT e.V. wurde 1925
zum Schutz der Nordseeinsel Mellum gegründet.

Heute betreut der MELLUMRAT im Oldenburger Land die Inseln Mellum, Minsener Oog und Wangerooge - Schutzgebiete im Nationalpark "Niedersächsisches Wattenmeer", die Naturschutzgebiete „Strohauser Vorländer und Plate“ sowie „Sager Meere, Kleiner Sand und Heumoor“ im Binnenland .
Am Dümmer ist der Mellumrat als Mitglied des Naturschutzring Dümmer e.V., Partner der Naturschutzstation.

Aufgaben des MELLUMRATES sind:

- Betreuung von Schutzgebieten auf wissenschaftlicher Grundlage
- Erfassung von Brut- und Gastvogelbeständen
- Erhebungen weiterer für den Natur- und Umweltschutz relevanter Daten
- Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung
- Einsatz von Naturschutzwarten
- Unterhaltung von Stationen und Durchführung von Pflegearbeiten
- Veröffentlichungen, Berichte, Stellungnahmen und Gutachten
- Mitglied der Trägergemeinschaften für die Nationalparkhäuser "Rosenhaus" auf der Insel Wangerooge und "Alte Schule Dangast" in Varel

Die hohen finanziellen Aufwendungen des MELLUMRATES werden durch Mitgliedsbeiträge, steuerlich absetzbare Spenden und Zuschüsse ermöglicht.

Auch Sie können mithelfen:

- durch Ihre Mitgliedschaft im MELLUMRAT e.V.
- durch eine einmalige Geldspende oder einen regelmäßigen Förderbeitrag in einer Höhe Ihrer Wahl; durch Sachspenden
- durch Verzicht auf die bei familiären Anlässen, Jubiläen oder im Trauerfall zu erwartenden Aufmerksamkeiten zugunsten einer Zuwendung
- durch Zustiftung in den Stiftungsfonds
- durch eine Berücksichtigung im Nachlaß
- durch ehrenamtliche Mitarbeit in den Schutzgebieten.

Spendenkonto des MELLUMRATES: Raiffeisen-Volksbank Varel-Nordenham
Konto Nr. 121 765 800 · BLZ 282 626 73
„ZUKUNFT NATURSCHUTZ – STIFTUNGSFONDS FÜR DEN MELLUMRAT e.V.“
bei der Regionalen Stiftung der LzO: Konto Nr. 140 90 93 · BLZ 280 501 00.

Durch unsere Zeitschrift NATUR- UND UMWELTSCHUTZ werden Sie als Mitglied laufend über die Schutzgebiete, aktuelle Forschungsergebnisse und Aktivitäten des Vereins informiert.

Werden auch Sie Mitglied im MELLUMRAT

Sehr geehrte Mitglieder, liebe Freunde und Förderer des Vereins!

„Warum sind Sie eigentlich im Mellumrat aktiv?“ – Das wurden meine Vorstandskollegen und ich kürzlich gefragt.

Fortsetzung der Arbeit unserer Gründungsväter, für die „Heimat“, „Kultur“ und „Naturschutz“ Begriffe waren, die noch zusammengehörten. Das Erfordernis von Datenerhebung zum Erkennen von Veränderungen, für naturschutzfachliche Planungen und Gutachten. Vorsorglicher Umweltschutz – Verpflichtung für nachfolgende Generationen. Forschung für den Naturschutz ermöglichen. Artenschutz, der vielfach nur noch in geschützten Refugien möglich ist. Junge Menschen für den Naturschutz begeistern und ihnen Naturerlebnis ermöglichen. Ausgleich zur Hektik des Alltags; Naturerlebnis bringt Ruhe in mein Leben. – Das waren einige unserer Antworten.

Auf Mellum, in der blühenden Salzwiese mit Blick über den Strand zum weiten Horizont, nur Vogelrufe und das Rauschen des Meeres.

Auf Mellum, Blick über die Balje auf die Skyline von Wilhelmshaven. Windkraftanlagen, Kohlekraftwerk, Raffinerie, an der Ölpier ein riesiger Tanker, auf der Außenjade eine Fregatte der Bundesmarine und ein Ausflugsdampfer.

Kontrast der Wahrnehmung. Was verbinde ich mit dem Anblick? Ist es lediglich eine unterschiedliche Blickrichtung?

Was motiviert Sie zur Mitarbeit und warum sind Sie Mitglied im Mellumrat?
Es interessiert uns, bitte schreiben Sie an die Geschäftsstelle.

Ihr Dr. Jörn Wrede
Vorsitzender

Inhalt

Vorwort des Vorsitzenden des Mellumrat e.V., Dr. Jörn Wrede — 3

144. Sitzung des Mellumrat e.V. — 4

Nachruf zum Tode unseres Ehrenvorsitzenden Dr. Wolfgang Schütz — 7

Sprenger, J.:
20 Jahre Nationalpark-Haus „Rosenhaus“ auf Wangerooge — 9

Bach, L., Bach, P., Helge, A., Maatz, K., Schwarz, V.,, Teuscher , M. & J.Zöller:
Fledermauszug auf Wangerooge – erste Ergebnisse aus dem Jahre 2008 — 11

Kummerfeld, N., Kummerfeld, M., Legler, M., Wohlsein P. & W. Meyer:
Ölkontaminierte Meeresvögel und Tierschutz – Aspekte aus Sicht der Tiermedizin mit Rückblick auf die „Duncan Island“ — 13

Schwarz; S. & O.-D. Finch:
Die Spinnen (Araneae) der jungen Düneninsel Mellum — 21

Biotoppflegeeinsatz auf Wangerooge — 24

Nehring, S.:
Munitionsversenkungen durch die Bundesrepublik Deutschland - Legende oder Wirklichkeit? — 25

„Kleines ganz große“ – Fotoausstellung auf Wangerooge — 31

35 Jahre Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste (SDN) und 20 Jahre Nationalpark-Haus Alte Schule Dangast — 33

Behrmann, N. & T. Clemens:
Von der Kernzone des Wiesenvogelbruthabitats Strohauser Plate zum parzellenscharfen Grünlandmanagement — 36

Buchbesprechungen — 38, 39

Ankündigungen und Termine: — 39

Titelfoto:
Blüte der Boddenbinse (Juncus gerardii), Foto: R. von Lemm

Impressum

Herausgeber
Der Mellumrat e.V.
- Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft -
Verantwortl. I.S.d. Presseges.:
Dr. Jörn Wrede
c/o Der Mellumrat e.V.
Zum Jadebusen 179
D-26316 Varel-Dangast

Schriftleitung
Dr. Thomas Clemens
Dr. Eike Hartwig
Zum Jadebusen 179
D-26316 Varel-Dangast
Telefon + 49 (0) 4451 8 41 91
Fax + 49 (0) 4451 96 97 84

Manuskriptrichtlinie
Bitte der Homepage des Mellumrates (www.mellumrat.de) entnehmen; Autoren erhalten bis zu 10 Stück ihres Beitrages kostenlos, weitere gegen Bezahlung

Internationale Standard Serial Number
ISSN 1619-8565

Gesamtherstellung
KomRegis
Paulstraße 7a
D-26129 Oldenburg

Auflage
1000 Stück

Diese Zeitschrift ist auf umweltverträglich hergestelltem Papier gedruckt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen die Meinung des Verfassers, nicht unbedingt die der Schriftleitung dar.

Rezensionsexemplare von Büchern oder Zeitschriften bitten wir an die Schriftleitung zu senden.

Der Bezugspreis für diese Zeitschrift ist im Mitgliedsbeitrag (derzeit mindestens 30 EURO) enthalten.

Vorstand des Mellumrat e.V.
1.Vorsitzender
Dr. Jörn Wrede
Watertucht 11
D-26129 Oldenburg
Telefon +49 (0) 441 5 88 06
joern-wrede@web.de

2. Vorsitzender
Dr. Thomas Clemens
Gr. Winkelsheidermoorweg 86
D-26316 Varel
Telefon +49 (0) 4451 8 32 48
clemens.petermann@t-online.de

Schriftführer
Armin Tuinmann
Brookmerlandring 11
D-26441 Jever
Telefon +49 (0) 4461 34 55

Direktor des Instituts für Vogelforschung “Vogelwarte Helgoland”
Prof. Dr. Franz Bairlein
An der Vogelwarte 21
D-26386 Wilhelmshaven
Telefon + 49 (0) 4421 96 89 0

Schatzmeister
Dr. Heiko Wohlers
Mutzenbecherstr. 4b · 26131 Oldenburg
Telefon +49 (0) 441 50 30 64

Referent für Öffentlichkeitsarbeit
Thomas Schumacher
Friedhofstr. 25 · D-26789 Leer
Telefon +49 (0) 97 11 188
schumipress@web.de

Geschäftsführer und Geschäftsstelle
Mathias Heckroth
Der Mellumrat e.V.
Zum Jadebusen 179
D-26316 Varel-Dangast
Telefon +49 (0) 4451 8 41 91
info@mellumrat.de
Homepage: www.mellumrat.de

Bankverbindungen
Raiffeisen-Volksbank
Varel-Nordenham
(BLZ 282 626 73)
Kto.-Nr. 121 765 800

144. Sitzung des Mellumrat e.V.

Von Armin Tuinmann

Am 21.03.2009 fand im Forum Küsten- und Naturschutz in Varel – Dangast die gut besuchte 144. Mitgliederversammlung des Mellumrat e.V. unter dem Vorsitz von Dr. Wrede statt.

Die Versammlung gedachte zu Beginn der Sitzung drei verstorbener Mitglieder. Wilhelm Purnhagen aus Oldenburg verstarb im November 2008 kurz nach seinem Geburtstag im Alter von 83 Jahren, Helmut Brakenhoff aus Schortens verstarb ebenfalls im November 2008 im Alter von 74 Jahren. Am 11. März 2009 verstarb Prof. Dr. Volker Ruth aus Oldenburg im Alter von 77 Jahren.

Eine Zusammenfassung des Protokolls der 143. Sitzung ist in der Mitgliederzeitschrift erschienen. Das ausführliche Protokoll kann in der Geschäftstelle eingesehen werden. - Dr. Wrede dankte den Vorstandsmitgliedern, dem Geschäftsführer und den Beauftragten für die gute Zusammenarbeit und sowie allen aktiven Mitgliedern für Ihre Mitwirkung.

Dr. Wrede und des Geschäftsführer des Mellumrats, Mathias Heckroth berichteten aus der Arbeit des Vereins sowie über aktuelle Themen:
Ende Juni dieses Jahres soll im spanischen Sevilla die Entscheidung darüber fallen, ob das deutsch-niederländische Wattenmeer von der UNESCO als Weltnaturerbe anerkannt wird. Da im Rahmen der Antragsprüfung ausdrücklich alle Ölbohrungen, aber auch alle Explorationbohrungen, soweit diese innerhalb des Anmeldegebietes stattfinden, als Ablehnungsgrund benannt wurden, haben die Wattenmeerpartner beschlossen, eine Grenzänderung im Anmeldegebiet vorzunehmen und die derzeitigen Förder- und Explorationsstandorte als Exklave zeitlich befristet aus dem Anmeldegebiet herauszunehmen und später wieder dem Gebiet zuzufügen. Von der Internationalen Naturschutzorganisation IUCN ist gefordert worden, dass im Anmeldegebiet zukünftig keine weiteren Explorationsbohrungen sowie Öl- und Gasförderungen mehr genehmigt werden. Deutschland und Niederlande haben dem zugestimmt. Das bedeutet, dass z.B. die geplante Exploration nach Öl in der Westertill nur genehmigt werden kann, wenn technisch sichergestellt ist, dass eine eventuelle spätere Ölförderung nur von außerhalb des Nationalparks durchgeführt wird. Die Anerkennung als Weltnaturerbe führt damit zu einer deutlichen Verbesserung.

Wenn die Emissionen an Treibhausgasen nicht endlich eingeschränkt werden, wird der Meeresspiegel bis zum Beginn des nächsten Jahrhunderts wahrscheinlich um einen Meter oder sogar noch mehr ansteigen. Die auf dem Internationalen Wissenschaftlichen Kongress zum Klimawandel in Kopenhagen verkündete Prognose geht von deutlich höheren Meeresspiegeln als die erst vor zwei Jahren bekannt gegebene Vorhersage aus. 2007 sagte der Weltklimarat einen zwischen 18 und 59 Zentimetern liegenden Anstieg des Meeresspiegels voraus.

Der Windpark Nordergründe des Stromanbieters Energiekontor Bremen ist mit 18 Anlagen in der Außenweser ca. 12 km nördlich Mellum und ca. 500 m außerhalb des Nationalparks planfestgestellt und genehmigt worden. Da die Anlagen in einem Hauptfanggebiet in der Wesermündung gebaut werden sollen, haben die Krabbenfischer inzwischen Klage erhoben. Die Klage der Gemeinde Wangerooge wurde inzwischen abgewiesen. Unabhängig davon hat der Mellumrat im Genehmigungsverfahren bereits 2003 seinen schriftlichen Protest gegen das Vorhaben vorgebracht. Aus Sicht des Vereins beeinträchtigt der Windpark den Nationalpark und die internationalen Vogelzugruten. Die Region ist außerdem eine der am meisten befahrenen Schifffahrtsrouten der Welt. Durch den Windpark entsteht ein nicht zu kalkulierendes Risikopotential für die Schifffahrt im Küstenbereich. Eine Schiffshavarie könnte unwiederbringlich die einzigartige Flora und Fauna des Wattenmeeres zerstören.

Die Vertragsverhandlungen für einen Betreuungsvertrag des Naturschutzgebiets „Strohauser Vorländer und Plate“ sind noch nicht abgeschlossen. Den Vorstellungen des Mellumrats zur finanziellen Ausstattung ist nicht voll entsprochen worden. Der Betreuungsvertrag sieht die gleichen Leistungen wie bisher vor, Aufgaben im Vorland sind dabei nicht enthalten. Der Mellumrat hat einen Werkvertrag zur Erfassung der Gastvogelbestände im gesamten Gebiet von Okt. 2008 bis Mai 2009 abgeschlossen sowie einen Werkvertrag zur Erfassung der Brutvogelbestände des Vorlandes.

Mit der Nationalparkverwaltung wurde ein neuer Kooperationsvertrag zur Betreuung der Inseln Mellum, Minsener Oog und Wangerooge für die Dauer von 5 Jahren geschlossen. Die dafür seitens des Landes bereitgestellten Mittel belaufen sich jährlich auf 54.000 €. Sie beinhalten eine Erhöhung von 2.000 € gegenüber dem alten Vertrag, decken aber die eingetretenen Kostenerhöhungen und den bestehenden Fehlbedarf nicht vollständig ab.

Zurzeit werden die Verträge, die die Zusammenarbeit innerhalb der Trägergemeinschaft Nationalparkhaus „Alte Schule Dangast“ regeln überarbeitet, um eine gleichgewichtige, partnerschaftliche Zusammenarbeit zu ermöglichen. Es ist die Einrichtung eines Beirats vorgesehen, der die wesentlichen Entscheidungen begleiten soll. Am 04.02.2009 feierte die SDN ihr 35jähriges Bestehen zusammen mit dem 20jährigen Bestehen des Nationalparkhauses. Gleichzeitig wurde der Zwischenbau eingeweiht. An der Feier nahm auch Umweltminister Sander teil.

Das Nationalparkhaus „Rosenhaus“ auf Wangerooge feiert in diesem Jahr sein 20jähriges Bestehen. Die zentrale Festveranstaltung wird am 24. Juli stattfinden.
Für die Stiftungsgründung ist die vierte zugesagte Spende im Herbst letzten Jahres eingegangen, so dass jetzt im Stiftungsfonds des Mellumrats bei der Regionalstiftung der Landesparkasse rund 53.000 € angelegt sind.

Der Mellumrat hat derzeit 19 juristische und 279 persönliche Mitglieder. Nach der letzten Mitgliederversammlung im Frühjahr 2008 konnten 15 neue Mitglieder gewonnen werden, 7 Mitglieder sind ausgetreten, 3 Mitglieder sind verstorben. Die Besetzung der Stationen in diesem Jahr wurde vorgestellt; alle Stationen sind besetzt, es bestehen aber noch Möglichkeiten zur Mitarbeit. Der Lehrgang der Naturschutzwarte findet vom 22.03. bis zum 27.03.2009 statt.

In diesem Jahr sind eine Reihe verschiedener Veranstaltungen und Aktivitäten geplant. Die Exkursionstermine zur Insel Mellum werden in dieser Mitgliederzeitschrift veröffentlicht.Neben der allgemeinen Pressearbeit plant der Mellumrat mit den neuen Ausstellungsplakaten in die Öffentlichkeit zu gehen, u.a. am Tag der Meere in Wilhelmshaven im Mai 2009, beim Freilichttheater in Rodenkirchen oder auf dem Ökomarkt in Oldenburg.

Bei der Wattenmeerstiftung wurde ein Projektantrag „Voruntersuchungen zur Minimierung der Prädatoren beim Kiebitz auf der Insel Wangerooge“ eingereicht. Eine Entscheidung steht noch aus. In Vorbereitung ist ein Projektantrag an die Wattenmeerstiftung zum Monitoring des Herzmuschelbestandes, um eine Einschätzung der Nahrungsgrundlage für muschelfressende Vögel treffen zu können. Das Bruterfolgsmonitoring der Silbermöwen auf Mellum wird ebenfalls fortgeführt.

Vom 27.02. – 01.03.2009 fand ein Arbeitseinsatz auf Wangerooge zur Pflege des Teiches an der Nationalparkstation West. Das Projekt wurde gefördert von der Naturschutzstiftung Region Friesland-Wittmund-Wilhelmshaven. Der Arbeitseinsatz war ein voller Erfolg, alle 16 Teilnehmer (keine Mitglieder des Mellumrats) waren höchst zufrieden, motiviert und begeistert. Der Arbeitseinsatz war auch ein Erfolg der sehr guten Resonanz auf die Pressenotiz, die auf den Arbeitseinsatz hinwies.

Eine Sonderausstellung zur Thematik „Vermüllung der Meere“ wird ebenfalls durch die Naturschutzstiftung Region Friesland-Wittmund-Wilhelmshaven gefördert. Die Fertigstellung ist im Frühjahr 2009 geplant. Am 10. September 2009 findet in Oldenburg eine Fachtagung zur Naturschutzgeschichte in Oldenburg statt. Der Mellumrat ist mit dem Beitrag „Aus den Anfängen des Mellumrates: Mellum -das Vogelparadies an der Nordsee-, ein Stummfilm von 1923“ vertreten.

2009 wird vom Institut für Vogelforschung kein Zivildienstleistender nach Mellum geschickt. Die Konsequenz ist, dass das Monitoringprogramm zum Bruterfolg der Austernfischer nicht durchführt werden kann. Die Versorgung der Naturschutzwarte auf Mellum muss damit ebenfalls neu organisiert werden. Dies hat sowohl organisatorische als auch finanzielle Auswirkungen.

Geschäftsführer Mathias Heckroth legte die Jahresrechnung für 2008 vor. Die Einnahmen des Vereins fielen höher aus als geplant. Erfreulich waren insbesondere die Gelder aus Bußgeldbescheiden. Die zusätzlichen Projekteinnahmen führten auch zu höheren Ausgaben. Folgende Projekte konnten z.B. realisiert werden: Neuanschluss des Kanal- und Wasseranschlusses für die Weststation Wangerooge, der Kanalanschluss für die Oststation auf Wangerooge, 30 neue Ferngläser für die Öffentlichkeitsarbeit auf Wangerooge oder ein Notebook für die Station-Minsener Oog. Der Kassenprüfer Dr. Ulf Beichle hat die Kasse und die Kassenbücher geprüft und die Mitgliederversammlung konnte dem Vorstand sowie dem Geschäftsführer einstimmig Entlastung erteilen. - Der Haushaltsplan 2009 wurde ebenfalls einstimmig genehmigt.

Den Abschluss der Sitzung bildete ein Vortrag von Prof. Dr. Bairlein zum Thema „Klimaveränderung und Vögel“, zu der auch die Öffentlichkeit eingeladen war. - Das Protokoll der 144. Mitgliederversammlung kann in der Geschäftsstelle des Mellumrats e.V. in Varel-Dangast eingesehen werden.

Die Naturschutzwarte 2009 nach Einsatzorten (von links nach rechts):
Als Referenten: *Norbert Hecker (Nationalparkverwaltung), Dr. Thomas Clemens (Mellumrat), hinten Mathias Heckroth, (Mellumrat)* ***Wangerooge:*** *Andreas Plenz, Veronika Wahl (FÖJ), Lisa Carolin Brenner, Franziska Nath Mellum: Marie Albers, Janine Weigelt, Susanne Ziemer, Mariana Pagiati* ***Strohauser Plate:*** *Juliane Voigt, Johannes Ammerschläger* ***Rotschenkelprojekt Jadebusen:*** *Julia Sondermann (FÖJ – IfV) nicht im Bild:* ***Minsener Oog:*** *Volker Lautenbach.* *Foto: Mellumrat, Ennen*

Nachruf zum Tode unseres Ehrenvorsitzenden Dr. Wolfgang Schütz

Dr. Schütz (li) im Gespräch mit Herrn Jörn (Nds. MU) und R. Zander (NLPV) im Juli 1993 anlässlich einer Mellumexkursion. *Fotos: Clemens*

Infolge seiner plötzlichen schweren Erkrankung war unser Ehrenvorsitzender Dr. Schütz in 1994 jäh aus seinem Berufsleben und ehrenamtlichen Wirken gerissen worden. Nach langem und geduldig mit großer Tapferkeit ertragenem Leiden verstarb er nun am 14. April 2009.

1936 in Breslau geboren, fand Dr. Schütz nach der Flucht 1945 mit seiner Familie in Bielefeld eine neue Heimat. Hier ging er auch zur Schule und legte 1956 am dortigen Staatlich-Städtischen Gymnasium die Reifeprüfung ab. Nachfolgend absolvierte er eine zweijährige landwirtschaftliche Lehre auf großbäuerlichen Betrieben in Nordrhein – Westfalen, um anschließend von 1958 bis 1961 Landwirtbauwissenschaften in Göttingen mit Abschluß des Diplomexamens zu studieren. Daran schloß Dr. Schütz an der gleichen Universität von 1962 an ein weiteres Studium an, nämlich das der Zoologie, um abschließend im Institut für Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz bei Prof. Dr. Fuchs 1967 das Doktorexamen abzulegen.

Nach einer kurzen Zeit als wissenschaftlicher Assistent in Göttingen trat er im April 1968 in den Dienst der Landwirtschaftskammer Weser-Ems ein und zwar als Referent für zoologische Untersuchungen im Pflanzenschutzamt. Dort wurde ihm bereits nach nur 8 Jahren im April 1976 – noch keine vierzig Jahre alt - aufgrund seiner kompetenten, gründlichen und gewissenhaften Arbeit die Leitung dieses großen Amtes bei der Landwirtschaftskammer Weser-Ems übertragen - ein großartiger beruflicher Erfolg. 1992 übernahm er gleichzeitig die Leitung der Abteilung Landbau/Pflanzenproduktion und die Vertretung des Kammerdirektors in allen fachlichen Belangen.

In Anerkennung seiner besonderen beruflichen Verdienste wurde Dr. Schütz im Jahre 1996 das Verdienstkreuz am Bande des Niedersächsischen Verdienstordens und im Jahre 2002 für Verdienste in der angewandten Phytomedizin die Silberne Ehrennadel der Phytomedizinischen Gesellschaft verliehen.

Anfang der 80 –ziger Jahre schon zeichnete sich ab, dass Dr. Blaszyk als damaliger Leiter des Pflanzenschutzamtes und weitsichtiger Vorsitzender des Mellumrates seinen Mitarbeiter Dr. Schütz bereits zu diesem Zeitpunkt als seinen späteren Nachfolger im Auge hatte, denn er kannte dessen ornithologische Neigungen und Interessen neben seinen fachlichen Qualitäten durch die langjährige berufliche Zusammenarbeit nur zu genau. Denn bereits als 14-Jähriger wurde Wolfgang Schütz 1950 Mitglied der Ortsgruppe Bielefeld des Deutschen Bundes für Vogelschutz und 3 Jahre später Mitglied der ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bielefeld.
Später in Oldenburg engagierte sich Dr. Schütz ab 1975 in der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oldenburg (OAO), wo er auch auf unseren ornithologischen Altmeister, Herrn Henneberg, traf. So wurde Dr. Schütz folgerichtig ab Herbst 1976 von Dr. Blaszyk als ständiger Gast zu den Frühjahrs- und Herbstsitzungen (Mitgliederversammlungen) des Mellumrates geladen, bereits nach kurzer Zeit - im Frühjahr 1979 - als persönliches Mitglied aufgenommen und sogleich mit der Aufgabe des Schriftführers in die Vorstandsarbeit eingebunden.

Mit seiner Wahl zum Vorsitzenden des Mellumrates im November 1985 trat Dr. Schütz damit auch die Nachfolge von Dr. Paul Blaszyk im Ehrenamt an, nach-

dem er diesem ca. 9 Jahre zuvor bereits hauptberuflich in der Leitung des Pflanzenschutzamtes der Landwirtschaftskammer Weser-Ems gefolgt war.

Diese ehrenamtliche Aufgabe war ihm wie auf den Leib geschnitten, und er widmete sich ihr fortan mit großer Hingabe und Leidenschaft und nicht geringerer ornithologischer Fachkompetenz. Dabei kamen ihm die wissenschaftliche Ausbildung als Landwirt und Zoologe sowie seine einschlägigen Erfahrungen und Kontakte in der Verwaltung seines Amtes sehr zu gute.

Dr. Schütz trat die neue Aufgabe an, gerade als der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer zum 1.1.1986 aus der Taufe gehoben wurde. Ich begegnete ihm nun häufiger, nachdem ich als Gast ebenfalls seit 1983 zu den Mellumratssitzungen geladen war, denn als damaliger Leiter des Domänenamtes Oldenburg war ich bereits vorab intensiv mit der Umstellung der landwirtschaftlichen Nutzungen der landeseigenen Salzwiesen auf die Zielsetzung des Nationalparks befasst, jeweils in enger Abstimmung mit dem amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz.

Im Hinblick auf den Nationalpark konnte Dr. Schütz durch fachliche Stellungnahmen und die Zurverfügungstellung der langfristigen Datenreihen des Mellumrates nicht nur wertvolle Hilfestellung bei der Begründung des Nationalparks gegen politische Widerstände leisten, sondern auch daraufhinwirken, dass der Mellumrat - was äußerst wichtig war - auch im Nationalpark Wattenmeer mit der weiteren Betreuung seiner traditionellen Schutzgebiete Mellum, Wangerooge und Minsener Oog beauftragt und hierfür vom Land entsprechend gefördert wurde.

Zukunftsweisende Schritte hat Dr. Schütz für den Verein eingeschlagen, indem er die Mitträgerschaft des Mellumrates am Nationalpark-Haus auf der Insel Wangerooge durchsetzte. Die erste Ausstellung im „Rosenhaus“ erstellte und montierte er mit Unterstützung von Dirk Oldenburg und Dietmar Grote, dem ersten Leiter der Einrichtung. Infolge der steigenden Anforderungen an die Naturschutzwartinnen und –warte des Mellumrat im Nationalpark, entwickelte er den Einführungslehrgang, der seit 1986 zu einer feststehenden Vorbereitungsveranstaltung des Vereins wurde.

Einige Jahre später brachte Dr. Schütz die langjährigen Erfahrungen und Kenntnisse des Mellumrates am Dümmer in das Dümmersanierungsprogramm des Landes Niedersachsen ein – das heutzutage nunmehr endlich vor einem positiven Abschluß steht – und führte den Mellumrat in den Kooperationsverbund „ Naturschutzring Dümmer“ zur Betreuung dieses neu zu schaffenden großen Naturschutzgebietes als einer Schwerpunktaufgabe des Landesnaturschutzes.

1990 gelang es ihm, die Strohauser Plate als weiteres neues Schutzgebiet in die Betreuung des Mellumrates einzubeziehen, eine Entscheidung, die ihm nicht leicht fiel, da damit seine ohnehin schon über die Maßen beanspruchte Leistungsfähigkeit weiter strapaziert wurde. Der Reiz, dieses einmalige Wiesenvogelbiotop in der Weser unter Ihre Fittiche zu nehmen, überwog alle Bedenken.

Zu seinen Verdiensten zählt insbesondere, dass er die dringend erforderliche Satzungsänderung in die Wege leitete, die dem Mellumrat ein modernes Gesicht und die Chance gab, sich von einem kleinen Honoratiorenkreis zu einem größeren Verein zu entwickeln.

Neben seiner Hauptaufgabe, der Leitung des Pflanzenschutzamtes und der des stellvertretenden Kammerdirektors im Zusammenhang mit der gleichzeitig laufenden Reform der Kammerverwaltung leistete Dr. Schütz die umfangreiche ehrenamtliche Arbeit für den Mellumrat , immer getragen von großer Fachkompetenz , mit nicht minder hohem persönlichen Einsatz – eine wahre Herkulesarbeit. Nach seinem krankheitsbedingten Rücktritt wählten ihn die Mitglieder des Mellumrates daher mit großem Dank für seine wegweisende und verdienstvolle Vereinsarbeit und darüber hinaus für den Naturschutz im Oldenburger Land mit „überwältigendem Beifall“ - so im Protokoll der 121. Sitzung – spontan zum Ehrenvorsitzenden.

Mit Dr. Wolfgang Schütz verlieren wir einen verlässlichen Freund und eine fachlich und menschlich hochgeschätzte Persönlichkeit. Sein Wirken wird uns auch zukünftig Ansporn und Vorbild sein. Wir werden sein Andenken dankbar in Ehren halten.

Dr. Jörn Wrede

Dr. Schütz im April 1992 mit Teilnehmern des Naturschutzwarte-Einführungslehrgangs im Watt bei Dornum.

20 Jahre Nationalpark-Haus „Rosenhaus“ Wangerooge

Von Joachim Sprenger

20 Jahre ist das Nationalpark-Haus Wangerooge nun eine Umweltbildungseinrichtung des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer - ein guter Grund zu feiern.

Die Gemeinde Wangerooge, das Land Niedersachsen, der Naturschutzbund Deutschland (NABU) und der Mellumrat e. V. tragen seit der Eröffnung am 13. Juli 1989 gemeinsam das Nationalpark-Haus. In dieser Hinsicht bedeuten 20 Jahre eine lange und wertvolle Zeit guter und konstruktiver Zusammenarbeit. Sie hat das Nationalpark-Haus stark gemacht und zu einem bedeutenden Bestandteil für Gäste und Einheimische der Insel Wangerooge werden lassen. Silke Schmidt, die heutige Leiterin des Nationalpark-Hauses, vergleicht die Trägergemeinschaft mit einem Puzzle: die Träger stellen Puzzleteile dar, die ineinander greifen und ein stimmiges Gesamtbild ergeben. Ohne das Engagement jedes einzelnen Trägers wäre der Betrieb des Hauses in der jetzigen Form nicht zu leisten.

Der Mellumrat e. V. spielt dabei eine wichtige Rolle. Als gebietsbetreuender Verein beobachtet und betreut er bereits seit mehr als 70 Jahren die Inselnatur auf Wangerooge. Er stellt dem Nationalpark-Haus sein grundlegendes Wissen, Daten und Fakten, Ideen und Gedanken zum Naturschutz auf der Insel Wangerooge zur Verfügung.

Dietmar Grote 1989-1991

Dr. Isolde Wrazidlo 1991-1999

Regine Leicht 1999-2002

Silke Schmidt ab 2003

Die Gemäuer, in denen das Nationalpark-Haus eingerichtet wurde, blicken auf eine lange Geschichte zurück. 1912 errichtet, gehört das „Rosenhaus“ heute zu den alten Gebäuden des Dorfes Wangerooge. Es wurde in den nächsten 80 Jahren hauptsächlich als Wohnung für die Heimleiter und Krankenschwestern des benachbarten Kinderheimes der evangelischen Kirche in Oldenburg genutzt. Der Name „Rosenhaus“ soll von einer mit Rosen bewachsenen Pergola herrühren, welche die beiden Gebäude verband. 1984 wurde die Gemeinde Wangerooge Eigentümerin des Hauses und es wurden vielerlei Nutzungsmöglichkeiten in Erwägung gezogen. Dank Wolfgang Schütz, dem damaligen Vorsitzenden des Mellumrat e. V., wurde das „Rosenhaus“ zu einer der 14 Umweltbildungseinrichtungen des Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer. Er stellte engagiert und hartnäckig gemeinsam mit weiteren Mitstreiterinnen und Mitstreitern die Weichen für die heutige Nutzungsform des „Rosenhauses“. Die ersten beiden Leiter des Hauses Dietmar Grote und Isolde Wrazidlo etablierten das Nationalpark-Haus erfolgreich als Anlaufpunkt für Gäste und Einheimische. Sie entwickelten eine Vielfalt wattenmeerökologischer Veranstaltungen. Regine Leicht und Silke Schmidt bauten auf dem soliden Fundament auf und entwickelten das Veranstaltungsangebot und die Ausstellung weiter. „Heute ist das Nationalpark-Haus von der Insel nicht mehr wegzudenken“, sagt Bürgermeister Holger Kohls, der sich über die Besucherzahlen von 35.000 – 40.000 Gästen pro Jahr und das vielfältige Angebot von über 25 verschiedenen Veranstaltungen des Hauses freut.

Über 1000 Veranstaltungen werden pro Jahr angeboten. So verwundert es kaum, dass das Nationalpark-Haus von ca. 40 % der Inselgäste aufgesucht wird, von denen wiederum mehr als 60 % an Veranstaltungen teilnehmen.

NLP-Haus „Rosenhaus“

Spaß und Erleben im Watt.

Bastelnachmittag im NLP-Haus

Kindernachmittag im Garten

Über 700.000 Gäste haben das Haus bis Dezember 2008 besucht und etwas über das Wattenmeer erfahren. Seit 1989 informierten über 220 Ehrenamtliche und 39 Mitarbeiter auf immer wieder neue Art und Weise über die schöne und einmalige Natur auf Wangerooge.

Jung und dynamisch versteht sich das Haus selbst. Jahr für Jahr kommen neue wie treue Gäste und Ehrenamtliche in das Haus und prägen es auf ihre Weise neu. Menschen jeden Alters besuchen die Ausstellung und auch die Angebote richten sich an alle, wobei es natürlich spezielle Veranstaltungen für Kinder und Erwachsene gibt.

Wattwanderungen führen über den Meeresboden und in das zu Hause von Herzmuschel und Wattwurm, Stranderkundungen widmen sich den Schätzen, die Wellen Tag für Tag an den Strand spülen oder Abendwanderungen verwöhnen die Sinne mit intensiven Naturberührungen, Sonnenuntergang und Meeresrauschen. Die Kinder werden auf verschiedene Weise angesprochen: ihre Phantasie ist gefragt bei kreativen Kinderbastelnachmittagen, Geschick und Forscherdrang beim Keschern oder Ebbe und Flut Modell basteln. Im Medienlabor des Nationalpark-Hauses können Jugendliche ihren eigenen Film über das Wattenmeer drehen – von der Unterwasserkamera bis zum PC mit der passenden Software und Anleitungen hält das Medienlabor alles für den erfolgreichen Dreh bereit. Erwachsene Entdecker werden eingeladen sich in Neptuns Vorgärten zu tummeln und die gewieften Überlebenstricks der Salzwiesenpflanzen kennen zu lernen. Oder auf der Geografischen Wanderung zu rätseln, wie wohl das Salz in das Nordseewasser gekommen ist und warum es vor unserer Haustür das Wattenmeer gibt. Dieses Jahr warten auf die Gäste neue Angebote z. B. die Meerestierfütterung, ein Seehundnachmittag für kleine Kinder und ein spannendes Programm zu den Zugvogeltagen im Herbst. Außerdem plant Leiterin Silke Schmidt gemeinsam mit der Trägergemeinschaft den Umbau des Hauses und eine Überarbeitung der Ausstellung.

Nach 20 Jahren Nationalpark-Haus wird die Erfolgsgeschichte der Bildungs- und Begegnungsstätte also fortgeschrieben! Feiern Sie mit uns diesen Geburtstag auf dem Rosenhausfest am 25. Juli 2009, zu dem wir alle herzlich einladen. Auf dem Fest präsentiert die Lila Bühne ihr Stück „Hektik am Wattenmeer – Wo kriegen wir bloß das Wasser her?“, das Team vom Nationalpark-Haus bietet Spiele und Aktionen, selbstgebackenen Kuchen und Gegrilltes an und abends spielt die Band „an seisiún“ irische Folkmusik.

Anschrift des Verfassers
Nationalpark-Haus „Rosenhaus“
Friedrich-August-Str. 32
26486 Wangerooge
Nationalparkhaus.wangerooge@t-online.de
www.nationalparkhaus-wangerooge.de

Fledermauszug auf Wangerooge – erste Ergebnisse aus dem Jahr 2008

Von Lothar und Petra Bach, Annekathrin Helge, Kerstin Maatz, Verena Schwarz, Miriam Teuscher und Jan Zöller

Großer Abendsegler. Foto: Sarina Pils

Einleitung

Die ostfriesischen Inseln und das Wattenmeer sind bekannt für ihren Vogelzug. Dabei handelt es sich nicht nur um Wasser- und Watvögel, sondern auch um Singvögel. Dass Fledermäuse ebenfalls ziehen und dies auch entlang der Küstenlinie ist seit langem bekannt (vgl. Barre & Bach 2004). Ob und wie intensiv sie dabei gleichfalls das Wattenmeer und die ostfriesischen Inseln nutzen, ist hingegen weitgehend unbekannt. Zwar existieren aus der Vergangenheit immer wieder Einzelnachweise von Wangerooge (Bach 1983), anderen ost- und westfriesischen Inseln (Boshamer 1993, Skiba 2007) und Helgoland (Vauk 1974). In den letzten Jahren hat Hüppopp als Einziger eine systematische Erfassung der Fledermausaktivität an der Nordsee außerhalb der Festlandküste durchgeführt (Hüppopp 2009). Um die Fledermausaktivität auf den Inseln während der Zugzeit zu testen, wurde im Jahr 2008 für die Zeit des Frühjahrszuges auf Wangerooge eine erste Untersuchung durchgeführt.

Material und Methode

Im Frühjahr 2008 wurden auf Wangerooge zwei automatische Ultraschall-Erfassungsanlagen installiert. Eines der Geräte wurde an der Naturschutzstation-West, eine weiteres an der Naturschutzstation-Ost aufgestellt. Die Detektoren wurden am 8. April installiert und am 14. Juni (Wangerooge-West) bzw. am 21. Juni (Wangerooge-Ost) abgebaut. Die Geräte waren so eingestellt, dass sie täglich ab abends 18:00 Uhr bis morgens 6:00 Uhr durchgehend aufzeichneten.

Bei den eingesetzten Geräten handelt es sich um AnaBat-Detektoren. Das australische AnaBat-System arbeitet nach dem Frequenzteilverfahren. Bei diesem Verfahren werden alle eingehenden Frequenzen der Fledermausrufe durch eine Teilung der Frequenz in für uns hörbaren Schall umgewandelt. In Europa hat sich üblicherweise eine Teilung durch 10 als günstig erwiesen (Skiba 2003). In unserem Falle wurde eine Teilung durch 16 genutzt. Dies bedeutet, dass von den originalen 16 Wellen nur eine umgewandelt in den Lautsprecher gelangt bzw. aufgezeichnet wird. In den dazugehörigen Lautanalysesystem AnaLook werden die umgewandelten und dokumentierten Laute durch die Rückrechnung auf die Originalfrequenz umgerechnet. Damit ist eine Darstellung des Frequenzverlaufes der Grundfrequenz eines Einzelrufes möglich. Der große Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, dass Ultraschall über die gesamte Frequenzbandbreite registriert und aufgenommen wird.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die gespeicherten Daten i.d.R. nur wenige KB (Kilobyte) groß sind und damit auf einer Speicherkarte genügend Platz für die Datenmenge mehrerer Wochen ist. Der große Nachteil dieses Verfahrens ist, dass nur etwa 6% der verfügbaren Information eines Rufes gespeichert wird und für spätere Artbestimmung zu Verfügung steht. Dies bedeutet, dass Arten, wie Breitflügel-, Zwerg-, Rauhautfledermäuse und Abendsegler mit einem hohen Anteil konstantfrequenter Laute (sog. CF-Arten) größtenteils bestimmbar sind, andere Arten, wie alle Myotis-Arten und Langohren, infolge ihrer speziellen Rufcharakteristik mit hohem Anteil frequenzmodulierter Laute (sog. FM-Arten) nicht. Diese sind per Computeranalyse nur mit dem Zeitdehnverfahren bestimmbar und dies auch nur bei entsprechender Erfahrung.

Das AnaBat-System besitzt ein stark gerichtetes Mikrofon, d.h. das System versucht eine möglichst große, nach vorne gerichtete Reichweite zu erreichen, was den Effekt hat, dass die seitliche Lauteregistrierung stark eingeschränkt ist. Dies zu kompensieren, wurde unter dem Mikrofon ein 30x30 cm großer Plexiglas-Spiegel angebracht, der es ermöglicht, seitlich bzw. von oben auftreffende Ultraschalllaute zum Mikrofon zu leiten (vgl. Arnett et al. 2006) (siehe Abb.1). In einem Vorversuch konnten Abendsegler bis in eine Höhe von etwa 50m oberhalb des Mikrofons aufgenommen werden. Für kleinere und höhere Arten reduziert sich der Empfangsraum auf etwa 20-30m.

Abb. 1: Mikrofon des AnaBat bei der Naturschutzstation Wangerooge-Ost (rechts am Pfahl). Foto: Jan Zöller

An dieser Stelle möchten wir dem Mellumrat danken für die Möglichkeit die Detektoren in deren Stationsgarten aufzustellen und für die Betreuung der Geräte vor Ort.

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Jahr 2008 auf Wangerooge 282 Fledermauskontakte

von mindestens 6 Arten nachgewiesen werden. Davon wurden 261 Kontakte an der Naturschutzstation-Ost registriert und 21 im Westen der Insel. Die klar dominierende Art war die Rauhautfledermaus mit 261 Kontakten. Alle weiteren Arten wurden nur mit wenigen Kontakten nachgewiesen (Tab. 1).
Erstaunlich ist die Zusammensetzung der Artenverteilung festgestellt als im Westen der Insel (Abb. 2).

Betrachtet man die Fledermausnachweise insgesamt in Verbindung mit den Wetterdaten (Meteomedia Wetterstation 101200 Wangerooge), so stellt man fest, dass das Zuggeschehen zu dem Zeitpunkt im April einsetzt, an dem sich die

Tab. 1: Anzahl der Fledermausnachweise auf Wabgerooge im Jahr 2008

Art	Wangerooge-Ost	Wangerooge-West
Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*	246	15
Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*	2	
Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmäus)*	9	
Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*	1	2
Großer Abendsegler *(Nyctalus noctula)*		4
Myotis spec.	3	
Gesamt	**261**	**21**

Zwergfledermaus. Foto: Clemens

Diskussion

Die erste kleine systematische Untersuchung zum Fledermausvorkommen auf Wangerooge zeigt eindeutig, dass hier während des Frühjahrszuges zumindest

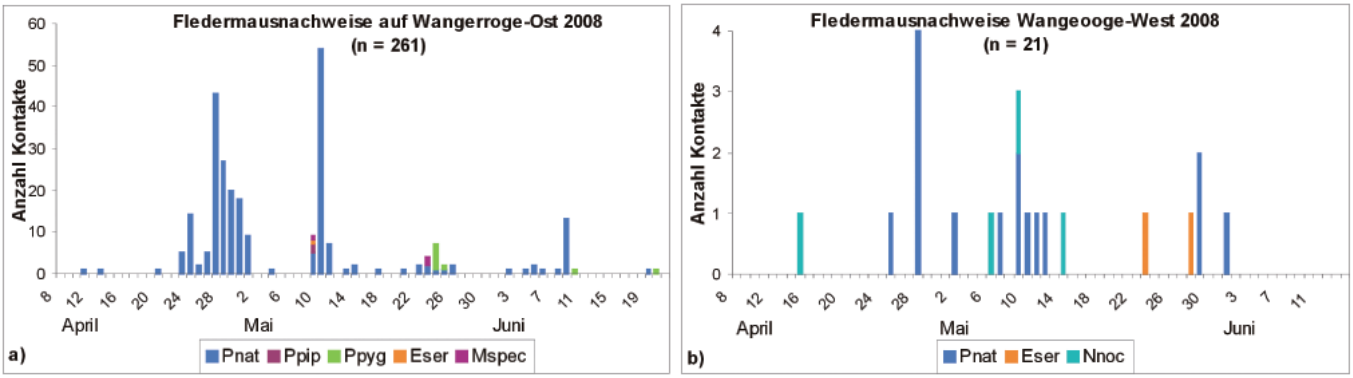


Abb. 2: Verteilung der Fledermausnachweise auf Wangerooge 2008 nach Art und Zeit. (a) Wangerooge-Ost, b) Wangerooge-West, Pnat = Pipistrellus nathusii/Rauhautfledermaus, Ppip = P. pipistrellus/Zwergfledermaus, Ppyg = P. pygmaeus/Mückenfledermaus, Nnoc = Nyctalus noctula/Abendsegler, Eser = Eptesicus serotinus/Breitflügelfledermaus, Mspec. = Myotis spec.).

Arten, da von den fünf gefundenen Arten plus die Artengruppe Myotis nur drei ziehende Arten dabei sind: der Abendsegler, die Rauhaut- und die Mückenfledermaus. Während die Rauhautfledermaus und der Abendsegler regelmäßig zur typischen Zugzeit zwischen Mitte April und Mitte/Ende Mai auftraten, erschien die Mückenfledermaus erst sehr spät gegen Ende Mai. Aber auch alle weiteren Arten treten in dieser Zeit auf. Nach der Zugzeit im Juni konnten auf Wangerooge weiterhin vereinzelte Rauhaut- und Mückenfledermäuse nachgewiesen werden. Dabei wurden im Osten eine deutlich andere Temperatur deutlich erhöht (24.4.2008). Gleichzeitig nahm die Windgeschwindigkeit ab. Die Windgeschwindigkeiten während der ersten beiden Zugphasen lag meist zwischen 2 und 6 m/s, wobei am 30. April auch 7,0 m/s erreicht wurden (18 Kontakte der Rauhautfledermaus). Auch im weiteren Verlauf des Auftretens von Fledermäusen scheint es eher einen Zusammenhang zu ansteigenden Temperaturen als zur Windgeschwindigkeit zu geben (Abb. 3).

Großer Abendsegler. Foto: Clemens

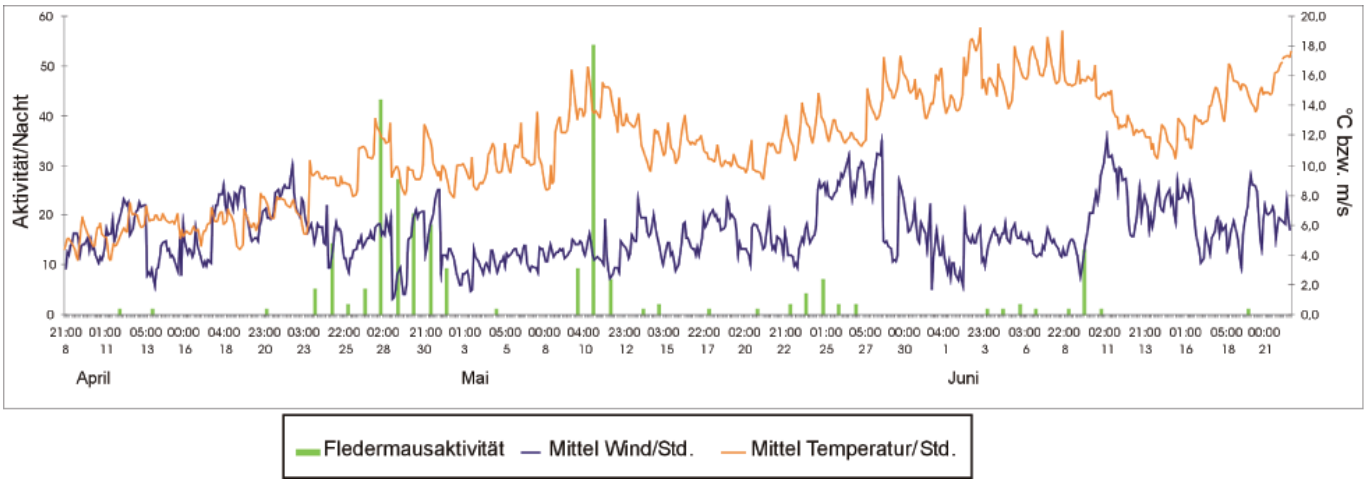


Abb. 3: Verteilung der Fledermausnachweise in Wangerooge-Ost in Bezug zum mittleren nächtlichen Wind- (m/s) und Temperaturverlauf (°C).

2-3 Arten durchziehen. Damit bestätigt sich die Vermutung, dass die Wattenmeerinseln nicht nur für Vögel, sondern auch für ziehende Fledermäuse eine Rolle spielen. Dabei muss bedacht werden, dass die Zahl an Kontakten, vor allem an der Osthütte, nicht direkt auf die Zahl durchziehender Tiere schließen lässt. Die Detektoraufzeichnungen lassen erkennen, dass Tiere auch im Bereich der Erfassungsreichweite des Mikrofons gejagt haben und damit das gleiche Tier mehrfach aufgenommen wurde. Die reale Zahl durchziehender Tiere lässt sich deutlich schwerer ermitteln, da die Mikrofone nur eine Reichweite von 50m (Abendsegler) bis 20m (Zwergfledermaus) besitzen. Bedenkt man weiterhin, dass insgesamt nur 2 Detektoren eingesetzt wurden, ist offensichtlich, dass vermutlich nur ein kleiner Teil der Tiere erfasst werden konnte. Am Abend des 29. April konnten in Wilhelmshaven im Rahmen einer anderen Untersuchung allein 194 in Richtung Osten auf den Jadebusen hinaus durchfliegende Rauhautfledermäuse beobachtet werden (Bach unveröff.). Dabei verteilten sich die Tiere auf eine Untersuchungsflächenbreite von etwa 500m.

Insgesamt konnten im Osten der Insel mehr als das Zehnfache der Nachweise als an der Westhütte erbracht werden. Allerdings wurden nur im Westen Abendsegler festgestellt. Diese Art fliegt meist im größeren Höhen und orientiert sich damit weniger stark an Leitstrukturen, wie Dünenzuge, Hecken etc.. Ein Grund für die hohe Aktivität an der Osthütte ist die direkte Lage an der Düne, die den Fledermäusen vermutlich als Leitlinie dient.

Auf Wangerooge scheint der Zug vornehmlich bei Windgeschwindigkeiten bis zu 6m/s stattzufinden. Als wichtigerer Faktor deutet sich aber die Temperatur an. Petersons (1990) konnte in Pape (Lettland) zeigen, dass sich der Zug der Rauhautfledermäuse im Herbst weniger an den Temperaturen als an den Windverhältnissen orientierte. So wurden etwa 90% der ziehenden Tiere bei Windgeschwindigkeiten zwischen 2-6m/s festgestellt. Da es sich hier um erste Daten zum Zug auf Wangerooge handelt, soll an dieser Stelle nicht stärker auf den Witterungseinfluss eingegangen werden. Um gesicherte Aussagen zum Zuggeschehen der Fledermäuse machen zu können, ist eine höhere Stichprobe notwendig, die dann auch den Herbstzug mit einschließt.

Literatur

Arnett, E., W.K. Brown, W.P. Erickson, J.K. Fiedler, B.L. Hamilton, T.H. Henry, A. Jain, G.D. Johnson, J. Kerns, R.R. Koford, C.P. Nicholson, T.J. O´connel, M.D. Piorkowski and R.D. Tankersley. (2008): Patterns of bat fatalities at wind energy facilities in North America-Journal of Wildlife Management 72(1): 61-78.

Bach, L. (1983): Jahresschlussbericht 1983 der vom Mellumrat e.V. eingerichteten Naturschutzstation Wangerooge-Ost. Teil 1. – unveröff Bericht an den Mellumrat e.V.: 33 Seiten.

Barre, D. & L. Bach (2004): Saisonale Wanderungen der Rauhhautfledermaus (Pipistrellus nathuslii) – eine europaweite Befragung zur Diskussion gestellt. – Nyctalus 9(3): 203-214

Boshamer, J.P.C. (1993): Vondst van een Noordse vleermuis Eptesicus nilssoni op productieplatform K 12 Bravo, Noordzee.– Lutra 36: 86 88.

Hüppopp, O. (2009): Bat migration on Helgoland, a remote island in the North Sea: wind assisted or wind drifted. – Poster at the 1. International Bat Migration Conference, Berlin.

Skiba, R. (2007): Die Fledermäuse im Bereich der Deutschen Nordsee unter Berücksichtigung der Gefährdungen durch Windenergieanlagen (WEA). – Nyctalus (N.F.), 12:199-220.

Vauk, G. (1974): Fledermausbeobachtungen auf der Insel Helgoland. – Z. Säugetierkunde 39: 133-135.

Anschrift des korrespondierenden Verfassers:
Lothar Bach
Hamfhofsweg 125b
28357 Bremen
lotharbach@aol.com

Ölkontaminierte Meeresvögel und Tierschutz – Aspekte aus Sicht der Tiermedizin mit Rückblick auf die „Duncan Island“.

Von Norbert Kummerfeld, Maren Kummerfeld, Marko Legler, Peter Wohlsein und Wilfried Meyer

Einleitung

Ölkontaminierte Meeresvögel, als vereinzeltes „Spülsaumopfer“ am Strand gefunden oder nach Havarien größerer Schiffe sogar per Fernsehbild als „Massenopfer“ infolge einer Ölpest gezeigt, erregen selten längere Zeit als ungewöhnlicher Anblick des Meeresstrands das mediale Interesse. Gegenüber solchen Katastrophen-Ereignissen herrscht meist eine als unvermeidlich angesehene tolerierende Akzeptanz solange man nicht selbst direkt betroffen ist; am nächsten Urlaubstag oder in der raschen Folge weltweiter Unglücksfälle erlischt das Interesse an der Ölpest und den„Ölvögeln“ sehr bald. Das reale und durchaus bekannte Gefährdungspotenzial des vor allem an den deutschen Küsten immer gegenwärtigen Problems einer umfangreicheren Ölpest wurde bisher von relevanten gesellschaftlichen Gruppen auf den Tag X und in die Verantwortung Dritter verdrängt.

Aus Sicht eines modernen mitgeschöpflichen Tierschutzes und insbesondere der moralischen Verpflichtung des Menschen für seine Umwelt, ist diese Verdrängung jedoch keinesfalls zu rechtfertigen (s. Grundgesetz, Artikel 20 a). Die Verantwortung für die den Vögeln durch die Verölung zugefügten Schäden und Leiden (und anderen in der See lebenden Tieren sowie unter Umständen auch Menschen, die in direkten Kontakt mit angespültem „Öl“ geraten) trägt ausschließlich der Mensch durch Leichtsinn, Fahrlässigkeit oder sogar Vorsatz. Ölverschmutzung im Meer ist nie allein eine unabwendbar schicksalhafte Naturgewalt. Schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts gibt es Ölverschmutzungen auf See durch den Schiffsbetrieb (maschinengetriebene Frachtschiffe) und später zusätzlich durch Erdölförderung auf Plattformen sowie durch den Öltankerverkehr. Konsequente (nachhaltig greifende) Gegenmaßnahmen im Sinne einer wirksamen Prophylaxe blieben trotz dieses bis heute langen Zeitraums und in Kenntnis der Folgen für Umwelt und Tiere (und Menschen ?!) bescheiden. Nur der Schiffsbau moderner Supertanker zeigt erkennbar Veränderungen. In Deutschland dagegen wurde sogar ein als effektiv erwiesenes Projekt -Marpol 1- zur kostenlosen Ölentsorgung aus Schiffen in Häfen 1992 wieder eingestellt, obwohl die kontinuierliche Ölkontamination und damit auch die Zahl der Ölvögel durch diese Maßnahme deutlich rückläufig waren (Reineking 1997).

In zwei Bereichen aus dem Komplex „Ölverschmutzung“ hat es jedoch nachhaltig fortschrittliche Entwicklungen gegeben. Zum einen wurden das Monitoring der Ölbelastungen der Nord- und Ostsee anhand systematischer Sammlungen von verölten Spülsaumopfern (verölte Seevögel als „Indikatoren“) sowie die chemische Analytik des an den Vögeln und in Proben (z.B. Wasser, Strand) gefundenen Öls standardisiert (Reineking 1997). Es bestehen detaillierte Aufzeichnungen über die betroffenen Vogelarten (zumeist sogenannte Massenarten wie Trottellummen, Eiderenten, Trauerenten usw.) mit ihren jährlichen Bestandsverschiebungen (Reineking 1997). Qualitative Analysen zu über 400 möglichen Inhaltsstoffen des Gemenges „Öl“ , darunter Nachweise von z.B. aromatischen Kohlenwasserstoffen wie Benzol, Xylol, Toluol oder Naphtol, können durch etablierte chromatographische Verfahren (UVF, CGC, GC-MS) schnell jede aktuelle „Verölungsquelle“ charakterisieren („fingerprinting“) (Dahlmann & Sechenhaye 2000, Dahlmann 2008, Stede 2008).

Zum anderen hat sich in der Technik der Rehabilitation der verölten Seevögel insbesondere aus internationalen Einsätzen heraus professionalisiert. Es gibt lokale und weltweit tätige Gruppen (z.B. Ölvogelhilfe e.V. oder IFAW, Internat. Fund Animal Welfare) mit nationalen Stützpunkten, die im Falle einer Ölpest auf Anforderung zum Einsatz kommen (können) und die nötigen Arbeitsabläufe als Protokolle in Handbüchern vorgezeichnet haben (IFAW 2002, Bahr 2005).

Die tatsächlich erreichten Erfolge einzelner Aktionen dieser aus genereller Sicht des Tierschutzes wichtigen Rehabilitationen der von der Ölverschmutzung betroffenen Vögel lassen sich aber bis heute nicht objektiv vergleichen. Ein allgemein anerkannter Ziel-Standard zu den Kriterien eines Erfolgs der Ölvogelrehabilitation (z.B. Zahl der tatsächlich betroffenen Vögel, Aufbau einer Triage, Reinigungserfolg, Dauer der Kontrolle der Schwimmfähigkeit, Auswilderung, Überlebensrate, Mauser, Bruterfolg usw.) fehlt. Die unterschiedlichen an der Seevogelrehabilitation beteiligten Gruppen agieren mit verschiedenem Zahlenmaterial – was zur zum Teil durchaus gegensätzlichen Bewertung der Erfolgsquote führt und Kritik an der Rehabilitation der verölten Vögel an sich provoziert. Die positiven Darstellungen gehen von „erfolgreich“ ausgesetzten Vögeln mit 25 bis zu über 80 % aus, sehr „kritische“ Bewertungen dagegen weisen Raten unter 1 % aus. Es können für alle Standpunkte und Argumentationen passende Zahlen gefunden werden.

Dank
Die Untersuchungen an den verölten Seevögeln nach Havarie der „Duncan Island“ wurden vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz u. Landesentwicklung als Projekt gefördert.

Ölkontaminationen bei Meeresvögeln (Zahlen, Ursachen, Probleme)

Die Quellen für das zur Verunreinigung des Gefieders (wie auch des betroffenen Küstensaums) führende Öl sind so heterogen wie das Ölgemenge selbst. Sie reichen von vorsätzlich abgelassenen Tank- oder Filterrückständen (sog. sludge) aus dem laufenden Schiffsbetrieb bis zu größeren Lecks des Rumpfes nach Havarien (Austritt von Speiseöl, Parafin, Dieseltreibstoff, Rohöl u.a.) oder wenig beachteten Leckagen bei der Ölförderung (Wood & Heaphy 1991, Reineking 1997, Camphuysen 2006). Es kann so zwischen den kontinuierlich anfallenden

Trauerenten, Trottellumme u. Krabbentaucher als „Ölvogel-Funde“.

Von massiv mit Öl kontaminierten Trauerenten bis zum Öl freien Krabbentaucher.

„Spülsaumopfern“ und den kurzzeitig in Massen anfallenden Opfern nach einer „Ölpest“ unterschieden werden – tierärztlich zu behandeln sind in beiden Kategorien immer nur Einzelvögel. Nach einer „Ölpest“ ergeben sich aber sehr bald Kapazitätsprobleme (sowohl hinsichtlich geeigneter Räume als auch des Personals) in den Vogelpflegestationen.

Konkrete Zahlen zu den von Ölverschmutzung auf hoher See tatsächlich betroffenen Meeresvögeln können wegen Abdrift usw. nicht existieren, daher sind zur realistischen Veranschaulichung des tatsächlichen Problemumfangs Schätzungen erforderlich. So geht man davon aus, dass in Abhängigkeit von der betroffenen Küstenform und den herrschenden Wetterbedingungen im Mittel nur etwa 10 % (2 – 20 %) der jeweiligen „Ölvögel“ gefunden werden können (Wood & Heapy 1991, Underhill et al. 2000). Für die Nordsee beispielsweise würde dies bedeuten, dass bei jährlich 800 – 900 verölt an der Küste gefundenen Seevögeln eine Ausgangszahl bis 10.000 verendete Tieren pro Jahr möglich erscheint (Reineking 1997).

Bei der letzten Ölpest in der Nordsee (November 2007) durch Havarie des Bananenfrachters „Duncan Island“ vor Ostfriesland wurden um 1648 verölte Trauerenten, Trottellummen und Krabbentaucher u.a. gezählt, die unter Annahme einer Rechengröße von 10 % zur tatsächlichen Gesamtzahl von bis zu 16.000 verendeten Wasservögeln führt (Brüggemann & Kogelheide 2008). Von diesen Tieren konnten lediglich 89 zur Versorgung/Entölung in Pflegestationen aufgenommen werden – es überlebte davon letztlich jedoch kein Vogel (HAZ, Hann. Allgem. Zeitung, 09.06.2008; Brüggemann & Kogelheide 2008).

Äußere und innere Schäden durch Ölkontamination bei Meeresvögeln

Aus Untersuchungen von verölten Vögeln nach verschiedenen Ölpestfällen ist bekannt, dass durch die Kontamination

Tab. 1: Trauerenten: Untersuchungsbefunde vom 21.02.2008 (Ölpest vor Ostfriesland, 07.11.2007) Referenzgewicht: Winter: männl. 1100 g; weibl. 1000 g (Quelle: GLUTZ, BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 3/2, 1982).

Nr. Sex	**Tage Fund/ Pflege**	**KGW (g) Fund**	**KGW (g) Sektion, EZ**	**Verölung**	**Sektions-befunde**	**Pathohistologische Befunde**
8, 1,0	1/7	1.100	684, mager	+++ Gewaschen	gerötetes Lungengewebe	Lungenödem
32, 1,0	3/3	850	559, mager	+	Nekrose der Koilinschicht, Darmentzündung	granulom. Gastritis u. Enteritis m. Nematoden
50, 0,1	4/6	-	672, mager	++ Eutha.	gerötetes Lungengewebe, Tibiafraktur	Lungenödem, intestinale Parasiten
57, 0,1	5/18	900	584, mager	+++ Gewaschen (+)	Nekrose der Koilinschicht, am Fisch erstickt	granulom. Gastritis m. Nematoden
64, 0,1	7/2	-	607, mager	+++	Mykose in Lunge/Luftsack, Nekrose der Koilin-schicht	eitrige Pneumonie (vermutl. Aspergillus), Koilinschicht m. multifokalen Blutungen,
71, 0,1	5/1	-	521, mager	+++	Perikarditis, Aszitis, Nekose der Koilin-schicht	Lungenödem, Koilinschicht m. multifokalen Degenerationen

des Gefieders „äußere“ Schäden auftreten. Durch perorale Aufnahme des Öls bei der Federreinigung oder Hautpenetration sowie Inhalation seiner flüchtigen Komponenten (z.B. aromatische Kohlenwasserstoffe) werden außerdem morphologische Veränderungen an inneren Organen sowie auffällige hämatologische und blutchemische Befunde verursacht (Holmes & Cronshaw 1977, Khan & Ryan 1991, Balseiro et al. 2005).

Äußere Schäden:

Als ein zentrales Problem für die kontaminierten Seevögel verliert das verölte Gefieder seine Wasser abweisende und Luft bindende Wirkung. Der betroffene Vogel hat damit sowohl partiell oder vollkommen seine Schwimmfähigkeit als auch die lebenswichtige Wärmeisolation eingebüßt. Meeresvögel mit veröltem Gefieder kühlen aus, ertrinken oder verhungern/verdursten daher in zeitlicher Abhängigkeit vom Verölungsgrad und den Wetterbedingungen (Wood & Heapy 1991). Bei massiver Verölung durch Schweröle können sie sogar durch Verklebung / Verlegung von Nasen und/ oder Schnabelhöhle ersticken (Fleet & Reineking 2000, Camphuysen 2006).

Innere Schäden:

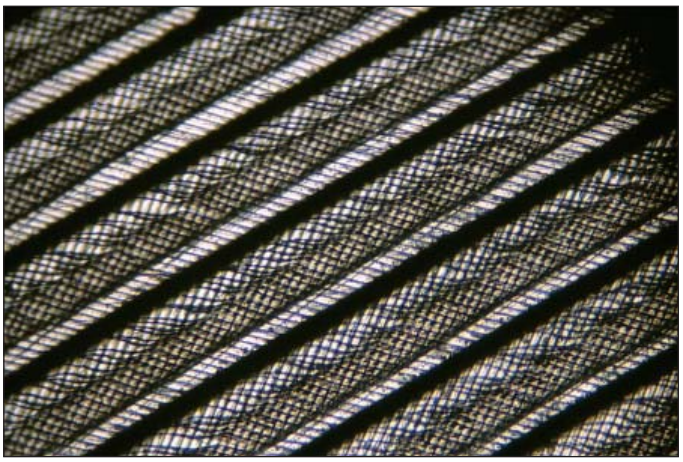
im Zusammenhang mit einer Ölpest nach unterschiedlichen Schiffsunfällen wurden durch den im Meer treibenden „Ölfilm“ bei verendeten Ölvögeln neben dem verölten Gefieder auch pathomorphologisch diverse Veränderungen gefunden. Auffällig waren Verätzungen/Degenerationen der Haut und der Schleimhäute im Verdauungstrakt (Magen, Dünndarm). Außerdem fand man Nekrosen und Degenerationen des Leberparenchyms und der Nierentubuli. Auch Lungenödeme, Lungenentzündungen und Ödematisierung des Herzmuskels sind beschrieben worden (Fry & Lowenstine 1985, Kahn & Ryan 1991).

Viele dieser pathomorphologischen Veränderungen ließen sich allerdings experimentell bei Enten oder Wachteln nur unter prädisponierendem Stress (z.B. in einer Kältekammer) reproduzieren (Holmes & Cronshaw 1977). Langzeitschäden, beispielsweise Störungen der nachfolgenden Jahresmauser, der Reproduktion oder auch nur eine verkürzte Überlebenszeit, wurden bei nachfolgenden Vogelzählungen beobachtet (allerdings ohne konkrete Diagnostik der verursachenden Noxe einschließlich der beteiligten „Toxine“ aus dem Ölcocktail beim jeweiligen Einzeltier). Auslösende Noxen dieser akuten wie chronischen Veränderungen müssen einzelne Inhaltsstoffe des jeweiligen Ölgemisches oder sogar zufällige Kombinationen mehrerer Komponenten und Konzentrationen sein, die resorbiert, penetriert oder inhaliert in den Stoffwechsel gelangten und durch weitere Faktoren (z.B. Metabolismus) potenziert wurden. Auf solche massiven Stoffwechselvergiftungen könnten auch die ebenfalls bei Ölvögeln häufig als erste Befunde nachzuweisenden hämolytischen Anämien hinweisen (Fry & Lowenstine 1985, Baseiro et al. 2005).

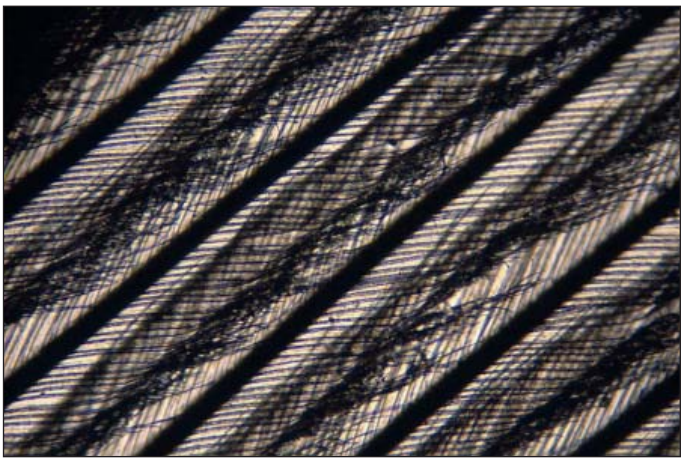
Erste Untersuchungsergebnisse an Ölvögeln nach der Havarie der „Duncan Island“

In pathologisch –anatomischen Untersuchungen an 10 zufällig ausgewählten Vögeln (7 Trauerenten, 2 Krabbentauchern und 1 Trottellumme) nach der Havarie der „Duncan Island“ konnten sowohl die nach anderen Schiffsunfällen beschriebenen äußeren als auch die inneren Schäden neben weiteren auffälligen, insbesondere pathologisch-histologischen Organbefunden festgestellt werden. So wiesen vier der sieben Trauerenten hochgradige Lungenödeme neben den Veränderungen an den Verdauungsorganen und Nieren auf (s. Tabelle). Es war insbesondere auffällig, dass alle 10 in den Pflegestationen während der Rehabilitation verendeten Meeresvögel am Tag der Sektion unabhängig vom Verölungsgrad hochgradig abgemagert waren. Am Fundtag lagen dagegen die Körpergewichte bei einigen Vögeln, die nach 1 bis 3 Tagen Pflege

Durchnässte Trottellummen nach Waschung im Netzbodenbassin. *Foto:*



Intakte Eiderenten-Feder. *Foto: Landelius*



Eiderenten-Feder nach Waschung mit zerstörten Tertiärstrukturen. *Foto: Landelius*

Sektion einer abgemagerten Trottellumme. Foto: Rogoschik

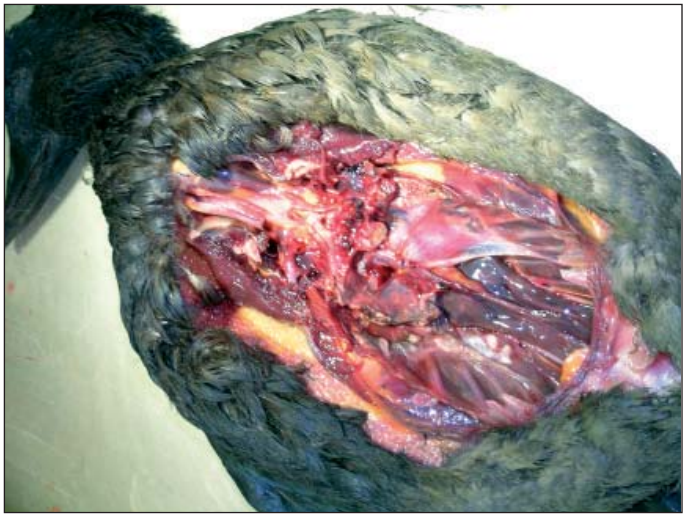
verendeten, fast im „Normalbereich“ (s. Tabelle 1). Dieser Gegensatz drängt den Verdacht auf, dass das mit Seewasser vollgesogene Gefieder das tatsächliche Maß der Abmagerung der verölten Wasservögel zunächst kaschieren kann.
Die qualitative chemische Analyse des aus der „Duncan Island“ ausgetretenen Öls ergab eine ungewöhnliche Mischung aus leichtem Dieselöl und aromatenreichem Schweröl (DAHLMANN 2008).
Die beiden nach dieser Havarie im Spülsaum gefundenen Krabbentaucher waren zwar ebenfalls hochgradig kachektisch, wiesen aber darüber hinaus weder äußerlich sichtbare Ölverschmutzungen des Gefieders noch pathomorphologisch weitere Organveränderungen auf. Diese beiden Vögel sind deshalb nicht der Zahl der primären Ölpestopfer zuzurechnen, sondern müssen als Zufallsfunde der Winterselektion oder als sekundäre Ölvögel gezählt werden. Bei einigen der verölt gefundenen Trauerenten sowie der Trottellumme wurden dagegen hochgradige nicht durch Öl bedingte Organveränderungen festgestellt, daher können diese Vögel ebenso nur als sekundäre Opfer der Ölpest gelten (s. Tabelle1).
Diese Trauerenten wiesen massive Befallsraten mit Nematoden (z.B. Magenwürmer) sowie mit histologisch nicht weiter zu bestimmenden Nierenparasiten auf, die als primäre Krankheitsursachen zu bewerten sind. Die Ölpest führte in diesen Fällen nur sekundär zu einem schnelleren Verenden. Die festgestellten Endoparasitosen verursachten hochgradige granulomatöse Gastritiden und Enteritiden (Magenschleimhaut- und Darmentzündungen) oder eine interstitielle Nephritis (Nierenentzündung) mit nachfolgender Harnabflußstörung. Bei Trauerenten sind als Nematoden im Magen zwei Amidostomum und zwei Epomidostomum Arten beschrieben (ATKINSON et al. 2008).

Erste Befunde der mikroskopischen Untersuchungen an Federmaterial der Trauerenten konnten neben dem tief in die Federstrukturen eingedrungenen Öl auch die Beimischung von feinem Sandkörnchen aufzeigen. Bei Bewegungen der Federn gegeneinander ergibt sich so ein Schmirgeleffekt, der zur mechanischen Zerstörung der tertiären Federanteilen (Haken- und Bogenstrahlen) beiträgt. Mikroskopische Bilder von Federn aus gewaschenem und dennoch nicht Wasser abweisendem Gefieder zeigen solche Verletzungen der Feinstruktur und den damit zusammenhängenden Verlust der dreidimensionalen Federarchitektur als physikalische Grundlage der Wasserfestigkeit (WOOD & HEAPHY 1991). Es klaffen breite Lücken zwischen den Federästen, so dass die Oberflächenspannung nicht mehr ein Eindringen des Wassers in das Untergefieder verhindern kann.

Gefahren der Bergung, Probleme der Entölung und der Haltung während der Rehabilitation verölter Wasservögel

Die meisten Havarien mit nachfolgender „Ölpest“ geschehen bei stürmischem Wetter während der kälteren Jahreszeit, so dass sich allein schon die Bergung betroffener Vögel unter jetzt besonderer Berücksichtigung der Arbeitssicherheit äußerst schwierig und zudem auch langwierig gestalten kann. Selbst in diesem mehr technischen Umstand kann eine weitere mögliche Ursache für die geringe Zahl gefundener Ölvögel liegen. Das Vorgehen zur Entfernung des Öls aus dem Gefieder und die medizinische Erstversorgung der eingesammelten Vögel folgen einem in praktischen Einsätzen bewährten und im Detail festgelegten Protokoll (z.B. Handbuch IFAW 2002). Hier ist ein nahezu professioneller Standard erreicht, wenn tatsächlich erfahrene

Trauerente mit eitriger Lungenmykose.



Trauerente mit Lungenmykose durch Aspergillus (Schimmelpilz).

Gruppen zugezogen werden (Wood & Heaphy 1991, IFAW 2002, Bahr 2005). Von der eigentlichen Methode abgesehen, ist die doch einige Zeit in Anspruch nehmende, häufig auch mehrfach zu wiederholende, sorgfältige Entölung aber ein erheblicher Stress für die plötzlich in menschliche Pflege geratenen Wildtiere. Diese durch den unfreiwilligen Landaufenthalt der Seevögel provozierte Belastung steigert sich weiter durch die Gruppenunterbringung und zunächst weiterhin notwendige Pflege einschließlich Infusionen und Zwangsfütterungen (IFAW 2002, Balseiro et al. 2005).

Der notwendige Standard der für Meeresvögel erforderlichen Haltung (wie Wärmekammern, staubfreie Räume, sehr sauber gefiltertes Wasser, mit Netzböden gesicherte Bassins usw.) wird oft wegen der Vielzahl der betroffenen Tiere nicht mit letzter Konsequenz realisierbar sein. Nach neuestem Standard eingerichtete Netzbodenbassins sind aber dennoch ungeeignet, wenn die Seevögel trotz Waschung noch kein Wasser abweisendes Gefieder haben und in den Bassins nach Durchnässung auskühlen (Kältestress !). Aber selbst bei optimalen Haltungsbedingungen und trainierter Betreuung sind bei Einzelvögeln schwere Verletzungen (z.B. Frakturen oder Hautwunden), Erstickung durch das Zwangsfutter, strukturelle Gefiederschäden oder verkotete Federn, Drucknekrosen über dem Brustbein, Pododermatitis und insbesondere Pneumomykosen (z.B. Lungenaspergillose) als häufige sekundäre Faktorenerkrankungen unvermeidlich (Wood & Heaphy 1991, Fleet & Reineking 2000, Balseiro et al. 2005). Die Prognose wird dabei analog zur fortschreitenden Zeitachse schlechter (IFAW 2002). Eine Ausnahme scheint die Rehabilitation von verölten Pinguinen darzustellen. Deren nachfolgend mehrjährige „Erfolgskontrollen“ anhand von Flügelmarken führten nach einer Havarie vor Südafrika zu Überlebensraten ähnlich den Abgängen in der natürlichen Wildbahn führte (Underhill et al. 2000).

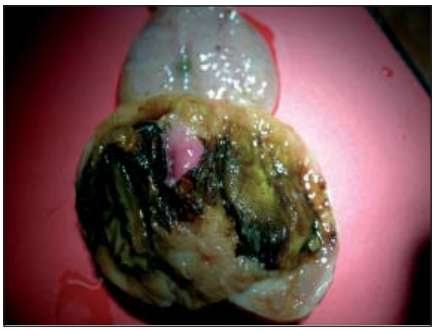
Diskussion mit Rückschluss für die Triage

Aktiver Tierschutz an Wildvögeln steht oft vor besonderen Problemen. Dies gilt beispielsweise für die tierärztliche Versorgung von verölten Seevögeln, wenn man die Situation im Gesamtkontext betrachtet. Allein die Tatsache, dass im Mittel nur 10 % der von der Kontamination betroffenen Meeresvögel das „rettende“ Ufer erreichen und/oder eingesammelt werden können, zeigt schon sehr deutlich die Ohnmacht im Kampf gegen die Verölung der Meeresvögel. Selbst bei optimaler Pflege, Haltung, Rehabilitation und Auswilderung von über 25 % der aufgenommenen Vögel ist der numerische Effekt im Vergleich zu den im gleichen Fall verendeten Tieren äußerst bescheiden. Aus dieser Perspektive wirkt der schon über Jahrzehnte laufende Streit um ein paar Erfolgsprozente mehr oder weniger fast kurios – ein wirklicher Sinn der Tätigkeit auf dieser untersten Ebene des Problems mit ölkontaminierten Meersvögeln kann aus ethischen Gründen immer nur in der bestmöglichen Versorgung jedes Einzeltieres liegen. Wenn die verölten Meeresvögel schließlich in die Hand der Helfer und Tierärzte gelangen, ist es zwar eigentlich schon zu spät, aus Verantwortung des Menschen gegenüber den Mitgeschöpfen gibt es aber zur angemessenen Einzeltierversorgung keine Alternative – abgesehen von der aktiven Verhinderung der eigentlichen Katastrophe. Konsequent muss hieraus jedoch folgen, dass die jetzt eingeleitete Hilfe für die aufgenommenen Ölvögeln keinesfalls darin endet, dass dieses Verfahren selbst Kriterien einer Tierquälerei erfüllt, beispielsweise dadurch, dass durch Haltung und Zwangsfütterung von Meeresenten mit flächig degenerierter oder verätzter Magenschleimhaut, hochgradigen Parasitosen oder Lungenödemen bis zu deren baldigen Verenden ohne Zweifel gegen die Forderungen § 1 TSchG verstoßen wird.

Die Euthanasie schwer geschädigter Meeresvögel (äußere oder innere Schäden) oder solcher Tiere, die eine sicher absehbare infauste Prognose haben, ist in jedem Fall die bessere Option gegenüber einem absehbar längeren Leidensweg bis zum Endpunkt Tod durch Ersticken, Verhungern, Kreislauf- oder Nierenversagen (Kummerfeld et al. 2005). Eine klare und kritische Triage wird deshalb schon vor den ersten Behandlungsmaßnahmen und im weiteren Verlauf einer möglichen Rehabilitation unausweichlich, in diesem Zusammenhang sollte bei Wildvögeln/Meeresvögeln die biologische Notwendigkeit der „natürlichen Auslese“ nicht verdrängt werden. Unter menschlicher Obhut in der Wildtierpflegestation oder im „Ölvögelcamp“ darf mit den Vögeln jedoch nicht nach dem Prinzip „Trial and Error“ verfahren werden (zumal dadurch auch sinnlos Mittel und Manpower verbraucht werden, die an anderer Stelle effektiver einzusetzen wären). Alle Kriterien, die zur Beurteilung der klinischen Situation des einzelnen Vogels und der Prognose geeignet sind, müssen in der laufenden Entscheidungsfindung der Triage Gewicht haben. Als Ziel und damit Richtschnur der Prognostik kann dabei nur gelten, in möglichst kurzer Zeit die Wildbahnfähigkeit zu erreichen (Zeitraum: z.B. in max. 4 – 6 Wochen, mit wasserfestem und lufthaltigem, d.h.

Intakter Drüsen- u. Muskelmagen; Trauerente.

Koilinschicht des Muskelmagens von Magenwürmern und Öl zersetzt; Trauerente.



Koilinschicht des Muskelmagens mit schwerer Degeneration (Verätzung durch Bunker C ?).

optimal isolierendem Gefieder (geprüfte Schwimmfähigkeit !), der Jahreszeit entsprechende Konstitution/Ernährungszustand, Ausschluss des Verdachts von chronischen Stoffwechselstörungen (Blutuntersuchung mit z.B. HTK, Leber – und Nierenraster). Nach bestem Wissen und mit höchster Wahrscheinlichkeit muss bei allen entölten und nach der Rehabilitation ausgewilderten Vögeln sichergestellt werden, dass eine physiologische Jahresmauser zu erwarten ist (auf eine ungestörte Reproduktion als noch höheres Ziel könnte dagegen aus Sicht des Tierschutzes verzichtet werden).

Geht man davon aus, dass verschiedene Inhaltsstoffe des „Öls“ mit hoher Wahrscheinlichkeit für die äußeren und inneren „Schäden“ verantwortlich sind, ist es kaum zu erklären, dass es nur wenige Untersuchungen zu dieser Kausalität gibt (Holmes & Cronshaw 1977). Zwar hat einerseits die chemische Analytik des „Öls“ einen sehr hohen Stand erreicht und wurde andererseits die Methodik der Versorgung und Rehabilitation der in Obhut genommenen Wasservögel laufend in Details verbessert, systematische Untersuchungen aber zu den zu erwartenden Schäden (welche Zusammenhänge und welche Chemie ist mit hoher Wahrscheinlichkeit konkret verantwortlich vor die Veränderungen am Gefieder und an inneren Organen ?) durch die verschiedenen Ölkomponenten wurden seit über 30 Jahren vernachlässigt (oder nicht veröffentlicht). Dieser offensichtliche Mangel ist deshalb so erstaunlich, weil nur auf solchen gesicherten Untersuchungsbefunden basierend eine kurz- wie langfristige Prognose (und Triage) der zu erwartenden Folgen für die Seevögel möglich wird. Die äußeren Schäden und die pathologischen Organbefunde, wenn sie überhaupt detailliert zu den einzelnen Fällen aufgezeichnet wurden, finden sich nur summarisch zum jeweiligen Schadensfall – eine Zusammenführung und Bewertung dieser Obduktionsergebnisse mit den Befunden der chemischen Analytik und der betreffenden Klimasituation findet sich in aktuellen Arbeiten nicht. Erste experimentelle Arbeiten zu dieser Fragestellung sind bereits über 30 Jahre alt (Holmes & Cronshaw 1977).

Triage (Abwägung zwischen Behandlung oder Euthanasie)

Kombiniert man alle aus den bisher vorliegenden Untersuchungen an Ölvögeln gefundenen Hinweise zu den beeinflussenden Faktoren, Umwelt)Dispositionen und vielfältigen „Schad-Wirkungen“ des Ölgemisches zu einem aktuellen Kenntnisstand, dann bieten sich für eine Triage die folgenden Parameter für ein vorläufiges grobes und weiter zu verfeinerndes Raster an:

Zeit, Temperatur(Kälte), Wind und Seegang/Drift:

Diese Faktoren haben mit ihrer Zunahme/ihrem Fortschreiten einen erheblichen negativen Einfluss auf die Entwicklung der „Ölschäden“ am aufgefundenen Seevogel und für die Prognose zur Erwartung der zügigen Auswilderungsfähigkeit. Möglicherweise bieten die jeweils unterschiedlichen Einflüsse dieser Belastungsfaktoren einen weiteren Zugang zu den erheblichen Unterschieden beim Zahlenmaterial. Einzelne, zufällig gefundene „Spülsaumopfer“ sind daher sehr kritisch zu untersuchen. Ihre Kontamination liegt möglicherweise schon längere Zeit zurück. Die Kapazitäten von Pflegestationen (als Intensivpflegeplätze) sollten möglichst immer nur für die als besonders geeignet selektierten Sofortfunde genutzt werden.

Ernährungszustand (EZ):

Der EZ sollte bei Sofortfunden dem arttypischen Saisongewicht entsprechen und bei Fundvögeln nach einer Woche (7 Tage) höchstens um 30 % vermindert sein. Die Prognose für stärker abgemagerte Wasservögel oder bei nach einer Ölpest später als 7 Tage aufgefundenen Tieren kann als infaust gelten. Der EZ darf jedoch nicht nur aufgrund der Wägung festgelegt werden, weil mit Seewasser vollgesogenes Gefieder die tatsächlich schlechte Kondition überdecken kann (s. Tabelle 1). Als Ergänzung muß immer die Bemuskelung der Brust ertastet und bewertet werden. Bei abgemagerten „Sofortfunden“ sollte sich der Verdacht ergeben, dass es sich um Vögel der Winterselektion handeln könnte – eine Rehabilitation ist bei solchen Vögeln nicht indiziert.

Gefiederverölung und Verletzungen:

Höchstgradige Verölungen (neben dem Gefieder auch von Augen, Nasen- und/oder Schnabelhöhle) und/oder schwere Verletzungen (offene Frakturen oder großflächige kontaminierte Hautwunden) lassen in zumutbarer Zeit ebenso wie in der Pflegestation entstandene Brustbeinnekrosen und Pododermatitiden (Sohlenballengeschwüre) keinen Auswilderungserfolg nach oben genannten Zielen erwarten. Der Grad der Verölung darf hierbei nicht linear gleich gesetzt werden mit den zu erwartenden (insbesondere inneren) Schäden. Trotz nur geringer Ölkontamination des Gefieders können die Vögel sehr wohl unter massiven Organveränderungen leiden (s. Tabelle 1). Tritt nach der Entölung nicht unmittelbar die Wasser abweisende und isolierende (Luftbindung) Fähigkeit des Federkleids wieder ein, kann eine mikroskopische Untersuchung an einer Federprobe den Grad der möglichen mechanischen Strukturschäden der Federarchitektur als mögliche Ursache aufdecken.

Öl-Chemie:

Werden Inhaltsstoffe im Ölgemisch festgestellt, die bekanntermaßen irreversible Organ- oder Gefiederschäden verursachen (z.B. aus Schwerölen), sind die betroffenen Vögel dieses Havariefalles unabhängig vom Verölungsgrad zu euthanasieren. Bei weniger pathogenen Komponenten (z.B. Paraffine, Pflanzenöle, möglicherweise bestimmte Rohöle) kann die Prognose günstiger ausfallen. In der Zusammensetzung des den Schaden verursachenden Ölgemisches liegt ein weiterer Schlüssel für die derart unterschiedlichen Erfolge der Ölvogelrehabilitationen.

Laborbefunde:

Laborwerte aus Blutuntersuchungen und Plasmachemie, die auf irreversible Stoffwechselschäden (z.B. in Kombination mit der festgestellten chemischen Analytik) schließen lassen, sollten eine Rehabilitation verbieten. Bewertet werden dabei möglichst Organraster und keine einzelnen Werte, da Einzelbefunde (mit Ausnahme der Plasmagallensäuren) zufällige individuelle Stoffwechselsituationen darstellen und so leicht Fehldiagnosen provozieren könnten. So kann z.B. eine

Veränderung des Gesamteiweiß (TP) oder der Glukose (GLU) sowohl durch Hunger in der Winterselektion als auch durch Futtermangel nach Verölung oder Vergiftung durch Ölkomponenten entstehen. Die Diagnose einer Anämie kann dagegen sowohl subakut eine Intoxikation (hämolytischen Anämie) durch Ölkomponenten als auch nach längerer Stationspflege einen chronischen Stoffwechselschaden anzeigen. Der Hämatokrit (HTK) ist daher als Entlassungsparameter gut geeignet, da er ein Faktor für eine erfolgreiche Rehabilitation sein kann oder Defizite aufdeckt.

Zusammenfassung

Ins Meer austretendes Öl führt bei Seevögeln zu folgenschweren Verklebungen des Gefieders (äußere Schäden), mit dem Verlust der Wasserfestigkeit und der Fähigkeit Luft im Daunenkleid zu binden, sowie über perorale Aufnahme beim Putzen, Hautpenetration oder Resorption im Darm zu Schleimhautnekrosen, Stoffwechselstörungen oder Herz-/Kreislaufproblemen wie Lungenödemen (innere Schäden). Betroffen sind sowohl Einzeltiere („Spülsaumopfer“) als auch sehr große Gruppen nach einer Ölpest („Massenopfer“). Die chemische Analyse des ausgetretenen Öls hat einen sehr hohen Standard erreicht. Es können in kurzer Zeit über 400 Komponenten eines Ölgemisches identifiziert werden (unter anderem aromatische Kohlenwasserstoffe). Auch die Behandlung und Rehabilitation der verölten Vögel liegt methodisch auf einem hohen Niveau, doch fehlen weiterhin klare und vergleichbare Standards zu Kriterien der Triage (tierschutzgerechte Selektion der betroffenen Vögel unter Einbeziehung der bei Wildvögeln regulativen natürlichen Selektion) und der Bewertung des „Erfolgs“ einer Rehabilitation. Die Erfolgsquoten schwanken zwischen unter 1 bis über 80 %. Allerdings stellen die versorgten Seevögel im Schnitt nur etwa 10 % der tatsächlich betroffenen Ölopfer dar. Neben der tierärztlichen Einzeltierversorgung aus ethischen Gründen und einer weiteren Verfeinerung einer möglichst allgemein anerkannten Triage (intensivierte Untersuchungen zum Zusammenhang von Ölqualität und zu erwartenden Organschäden mit Veröffentlichung der Ergebnisse) muss das Schwergewicht aller gesellschaftlichen Bemühungen vor allem in einer wirkungsvollen Vermeidung von Ölkontaminationen der See liegen.

Summary

Marine birds can become contaminated by oil pollution at sea. Affected are continually beached single birds after minor leakages at offshore wells or illegal dumping of sludge, or lots of birds after oil spill caused by a major tanker disaster. As a visible problem, oil distributes on the feathers, clogging the feather structure and causing loss of waterproofing and buoyancy, air binding and body temperature isolation. Invisible problems are growing in the digestive tract or cardio-pulmonal organs by the ingestion of oil toxins, such as inhalation or penetration of heavy tar-like fractions or light aromatic hydrocarbons of the oil-mixtures. Primary (acute) toxic effects are haemolytic anaemia and dehydration; by autopsy necrosis or degeneration of liver, gizzard or renal tissues and inflammation or oedema of the lung can be found. Today chemical analysis methods are at a high level, evaluating more than 400 components of crude oil in a short timespace. A remarkable standard is also reached in procedures of washing and rehabilition of the oiled birds over the last years. But there is a lack in standards for an effective triage of oiled marine birds before treatment, and a lack of evaluation strategies in general for the aims of “success” in rehabilitation and reintroduction into the wild too. Different studies proclaimed results for “success of release” from 1 % increasing to 80 % after cleaning the birds. But due to the different circumstances, the individual oil spill cases are not comparable, and discussion has to consider the poor rate of only 10 % of all oiled seebirds found after a oil pollution at sea. Taking all these facts into consideration, the best idea for success in “treatment” of oiled marine birds requires prophylactic strategies to prevent oil spill before disaster will start.

Literatur

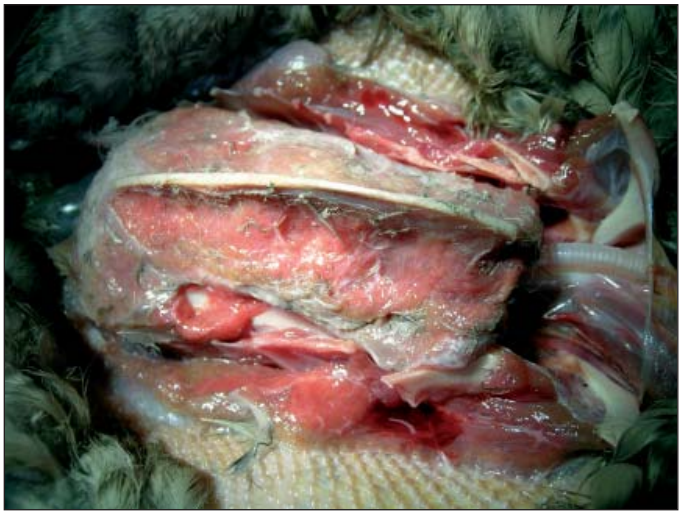
Atkinson, C.T., Thomas, N.J. & D.B. Hunter (2008): Parasitic Diseases of Wild Birds. Wiley-Blackwell, Ames – Iowa (USA): 162 – 180, 289 – 315, 355 – 375.

Bahr, J. (2005): Rehabilitation verölter Meeresvögel. In: Tagungsbericht DVG–Fachgruppe Tierschutzrecht, 24. u. 25. Febr. 05, Nürtingen; S. 75 – 80. ISBN 3–938026-38-3

Baseiro, A., Espi, A., Marquesz, I., Perez, V. Ferreas, M.C. Gracias Marin & J.M.

Mit Kot verschmutztes Bauchgefieder; Trauerente.

Liegenekrose über dem Brustbein; Trauerente.



Höchstgradig abgemagerte Trauerente.

Kollateralschaden – rehabilitierte Trauerente am Futterfisch erstickt.

PRIETO: (2005): Pathological features in marine birds affected by the Prestige's oil spill in the north of Spain. – Journal of Wildlife Diseases 41 (2): 371 – 378.

BRÜGGEMANN, M. & B. KOGELHEIDE (2008): unveröffentlichte Daten, LAVES – Fachtagung zur Ölpest, 28. Febr., Oldenburg.

CAMPHUYSEN J.C. (2006): Seabirds and oil; the impact of oil spills on Seabirds, workshop documents, 7. – 9. Sept. Santa Cruz (A Coruna), Spain: 1 – 3.

DAHLMANN, G. & A. SECHEHAYE (2000): Verölte Seevögel an der deutschen Nordseeküste 1998/1999 – Ergebnisse der Ölanalysen – Seevögel Zeitschrift Verein Jordsand 21 (1): 11 – 13.

DAHLMANN, G. (2008): Untersuchungen von Ölproben im Zusammenhang mit der Havarie der „Duncan Island" – Analysenbericht; unveröffentl. Bericht, Bundesinstitut Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH).

FLEET, D. M. & B. REINEKING (2000): Überlebenschancen verölter Seevögel – sind Rettungsmaßnahmen erfolgreich? Eine Literaturrecherche – Natur und Landschaft 75: 364 – 369.

FRY, D.M. & L.J. LOWENSTINE (1985): Pathology of common murres and Cassin's auklets exposed to oil; Arch. Environ. Contam. Toxicol. 14: 725 – 737.

GLUTZ v. BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 3/Teil 2 (1. Auflage v. 1969); Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden: 290 – 291.

HOLMES, W.N. & J. CRONSHAW (1977): Biological effects of Petroleum on marine birds. In: MALINS, D.C.: Effects of petroleum on artic and subartic birds (Vol. 2), Biological Effects, Academic press, New York: 359 – 398.

IFAW (2002): Rehabilitation von verölten Seevögeln (Trainingshandbuch); www.ifaw.org

KHAN, R.A. & P. RYAN (1991): Long term effects of crude oil on Common Murres (Uria aalge) following rehabilitation; Bull. Environ. Contam. Toxicol. 46: 216 – 222.

KUMMERFELD, N., KOERBEL, R. & M. LIERZ (2005): Therapie oder Euthanasie von Wildvögeln – tierärztliche und biologische Aspekte; Tierärztl. Praxis 33 (K): 431 – 439.

REINEKING, B. (1997). Verölte Seevögel im Spülsaum – Hinweise auf Ölverschmutzungen durch den Seeverkehr. – In: Bestimmung, Quantifizierung und Bewertung der Öleinträge in der Nordsee zur Beurteilung der Schiffsentsorgung in deutschen Nordseehäfen (UBA F+E Vorhaben FKZ 297 25 31); www.waddenseasecretariat.org/oelvoegel/1project/reineking.html

STEDE, M. (2008): Notfallplanung: Umgang mit kontaminierten Meeressäugern; Vortrag, LAVES – Sitzung (Abteilung 3), 11. Dezember, Oldenburg.

UNDERHILL, L.G., WHITTINGTON, P.A., CRAWRORD, R.J.M. & A. C. WOLFAARDT (2000): Five years of monitoring African Penguins (Spheniscus demersus) after the "Apollo Sea" oil spill: a success story identified by flipper bands – Die Vogelwarte 40: 315 – 318.

WOOD, M.A. & N. HEAPHY (1991): Rehabilitation of oiled seabirds and Bald Eagles following the EXXON Valdez oil spill; Proceed. Internat. Oil spill conference 1991, American. Petroleum Institute, Washington D.C.: 235 – 239.

Anschriften der Verfasser:

Dr. med. vet. N. Kummerfeld,
Tierarzt M. Legler
Klinik für Heimtiere, Reptilien, Zier- und Wildvögel
Tierärztin M. Kummerfeld,
Dr. med. vet. P. Wohlsein
Institut für Pathologie

Prof. Dr. rer. nat. W. Meyer
Institut für Anatomie, Bereich Histologie und Embryologie
Stiftung Tierärztliche
Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
D – 30173 Hannover

Die Spinnen (Araneae) der jungen Düneninsel Mellum

Von Stefanie Schwarz und Oliver-D. Finch

Einleitung

Junge Inseln spielen eine große Rolle bei der Erforschung der Zusammensetzung von Artengemeinschaften (New 2008). Häufig werden sie als Modelsysteme bei der Untersuchung von Land-Mensch-Wechselwirkungen und des Naturschutzes genutzt (Vitousek 2002). Während zur Avifauna auf Mellum umfangreiche Daten vorliegen (u. a. Kamp & Sohni 2008), sind die verschiedenen Invertebraten weniger intensiv untersucht (u. a. Haeseler 1988, Niedringhaus et al. 2008). Daten zur Spinnenfauna der gesamten Ostfriesischen Inseln reichen ins 19. Jahrhundert zurück (Finch 2008). Jedoch konnte für Mellum die Besiedlung durch Spinnen erstmals im Rahmen eines Forschungsprogramms in den Jahren 1984-86 dokumentiert werden (Schultz 1988). In einer zweiten Untersuchungsperiode im Jahre 1995 wurden ebenfalls mit Hilfe von Handsammlungen, Farbschalen und Bodenfallen die Spinnen auf Mellum erfasst. Die Ergebnisse einer weiteren Untersuchung der Salzwiesen auf Mellum aus dem Jahr 1998 (Dormann 2000) wurden bei aktuellen Analysen (Schwarz 2008) ebenfalls berücksichtigt.
Die Gruppe der Webspinnen (Araneae) weist etwa 1000 Arten in der Bundesrepublik auf. Sie besiedeln vielfältige Lebensräume. Auf den Inseln dienen verschiedenste terrestrische Lebensräume (u. a. Dünen, Salzwiesen, Spülsäume und Gewässerufer) als Habitat. Als Räuber ernähren sie sich hauptsächlich von Insekten und anderen Arthropoden. Bekannt sind Webspinnen für ihren Netzbau zum Beutefang, jedoch gibt es auch Jäger und Lauerer, die keine Netze zum Beutefang herstellen. Spinnen selbst sind Nahrung z. B. vieler Vogelarten.

Ergebnisse und Diskussion

In den Jahren 1984 bis einschließlich1998 wurden auf Mellum insgesamt 114 Spinnenarten dokumentiert. Im Vergleich zu den älteren Ostfriesischen Inseln macht dies nur einen Teil des Artenspektrums aus: 45% der 252 Arten der Inselkette wurden bisher auf Mellum festgestellt. 15 der 23 für die Inselkette nachgewiesenen Webspinnen-Familien konnten auch für Mellum bestätigt werden. Somit ist der Besiedlungsstand der älteren Inseln bisher für Mellum nicht erreicht. Da Einwanderungsprozesse vom Alter und der Isolation des Lebensraums abhängen (u. a. Bonte et al. 2003), scheint verständlich, dass auf der jungen unbewohnten Insel einige Arten fehlen.

Während der Untersuchung im Jahr 1995 konnte ein Anstieg der Individuenzahlen zwischen Mai und Juli festgestellt werden. Zwischen Juli und September verringerte sich die Zahl an Spinnenindividuen, sie stieg jedoch im Oktober wieder an. Ein solches Auftreten kann mit den Lebenszyklen der Webspinnen erklärt werden. In Norddeutschland dominieren Spinnen, die sich im Frühjahr und Sommer reproduzieren (Schaefer 1987). Einige Arten haben jedoch zwei Reproduktionsperioden pro Jahr (z. B. manche Baldachinspinnen), deren Fangzahl im Oktober ansteigt.

Die auf Mellum nachgewiesenen Arten waren zum überwiegenden Teil feuchtliebende Arten wie z. B. die Wolfspinne *Pirata piraticus*. Einen sehr großen Anteil nahmen Spinnen ohne enge Bindung an einen speziellen Lebensraum ein. Dennoch konnten unterschiedliche Artengemeinschaften in den verschiedenen Teillebensräumen dokumentiert werden. *Ozyptila westringi* wurde z. B. ausschließlich in den Salzwiesen nachgewiesen. Dominant in den Salzwiesen waren

Araneus diadematus*, die Gartenkreuzspinne* *Foto: Clemens*

Araneus quadratus*, die Vierfleck Kreuzspinne, gehört zu den größten heimischen Radnetzspinnen. Sie wurde 1995 erstmalig auf Mellum nachgewiesen.*
Foto: O.-D. Finch

Tab. 1: Nachgewiesene Spinnen Mellums 1984-1998

SPINNEN-ARANEIDA	Entelecara congenera (CAMBR.)	**FELDSPINNEN-LIOCRANIDAE**
TRICHTERSPINNEN-AGELENIDAE	Entelecara erythropus (WESTR.)	Agroeca proxima (CAMBR.)
Tegenaria domestica (CL.)	Erigone arctica (WHITE)	**WOLFSPINNEN-LYCOSIDAE**
RADNETZSPINNEN-ARANEIDAE	Erigone atra (BLACK.)	Alopecosa pulverulenta (CL.)
Araneus diadematus (CL.)	Erigone dentipalpis (WIDER)	Arctosa lutetiana
Araneus quadratus CL.	Erigone longipalpis (SUND.)	Arctosa perita (LATR.)
Larinioides cornutus (CL.)	Gnathonarium dentatum (WIDER)	Pardosa agrestis purbeckensis (CAMBR.)
Neoscona adianta (WALCK.)	Gongylidiellum vivum (CAMBR.)	Pardosa amentata (CL.)
Zygiella x-notata (CL.)	Hypomma bituberculatum (WIDER)	Pardosa palustris (L.)
SACKSPINNEN-CLUBIONIDAE	Lepthyphantes leprosus (OHLERT)	Pardosa prativaga (L. KOCH)
Clubiona lutescens (WESTR.)	Leptorhoptrum robustum (WESTR.)	Pardosa pullata (CL.)
Clubiona neglecta (CAMBR.)	Linyphia triangularis (CL.)	Pirata hygrophilus THORELL
Clubiona phragmitis (KOCH)	Micrargus herbigradus (BLACK.)	Pirata piraticus (CL.)
Clubiona reclusa (CAMBR.)	Microlinyphia pusilla (SUND.)	Pirata uliginosus (THORELL)
Clubiona stagnatilis (KULCZ.)	Minyriolus pusillus (WIDER)	Trochosa ruricola (DEGEER)
Clubiona subtilis (KOCH)	Mioxena blanda (SIMON)	Trochosa spinipalpis (CAMBR.)
KRÄUSELSPINNEN-DICTYNIDAE	Neriene clathrata (SUND.)	**SPINNENFRESSER-MIMETIDAE**
Argenna patula (SIMON)	Oedothorax apicatus (BLACK.)	Ero furcata (VILL.)
Argenna subnigra (CAMBR.)	Oedothorax fuscus (BLACK.)	LAUFSPINNEN-PHILODROMIDAE
PLATTBAUCHSPINNEN-GNAPHOSIDAE	Oedothorax retusus (WESTR.)	Tibellus maritimus (MENGE)
Drassodes cupreus (BLACK.)	Ostearius melanopygius (CAMBR.)	SPRINGSPINNEN-SALTICIDAE
Haplodrassus signifer (KOCH)	Pelecopsis parallela (WIDER)	Euophrys frontalis (WALCK.)
Micaria pulicaria (SUND.)	Pocadicnemis juncea LOCK. & MILL.	Phlegra fasciata (HAHN)
Zelotes electus (KOCH)	Porrhomma microphthalmum (CAMBR.)	Salticus scenicus (CL.)
Zelotes latreillei (SIMON)	Saaristoa abnormis (BLACK.)	**STRECKERSPINNEN-TETRAGNATHIDAE**
BALDACHINSPINNEN-LINYPHIIDAE	Silometopus ambiguus (CAMBR.)	Pachygnatha clercki (SUND.)
Agyneta conigera (CAMBR.)	Silometopus reussi (THORELL)	Pachygnatha degeeri (SUND.)
Agyneta decora (CAMBR.)	Stemonyphantes lineatus (L.)	Tetragnatha extensa (L.)
Allomengea scopigera (GRUBE)	Stylotector stativus (SIMON)	**KUGELSPINNEN-THERIDIIDAE**
Araeoncus humilis (BLACK.)	Tallusia experta (CAMBR.)	Enoplognatha mordax (THORELL)
Baryphyma duffeyi (MILLIDGE)	Tapinocyba praecox (CAMBR.)	Enoplognatha ovata (CL.)
Bathyphantes approximatus (CAMBR.)	Tapinopa longidens (WIDER)	Enoplognatha thoracica (HAHN)
Bathyphantes gracilis (BLACK.)	Tenuiphantes tenuis (BLACK.)	Neottiura bimaculata (L.)
Bathyphantes parvulus (WESTR.)	Tiso vagans (BLACK.)	Robertus arundineti (CAMBR.)
Bolyphantes luteolus (BLACK.)	Troxochrus scabriculus (WESTR.)	Robertus lividus (BLACK.)
Centromerita bicolor (BLACK.)	Walckenaeria antica (WIDER)	**KRABBENSPINNEN-THOMISIDAE**
Centromerus sylvaticus (BLACK.)	Walckenaeria atrotibialis (CAMBR.)	Oxyptila praticola (C. L. KOCH)
Ceratinella brevipes (WESTR.)	Walckenaeria dysderoides (WIDER)	Ozyptila westringi (THORELL)
Dicymbium nigrum brevisetosum (LOCKET)	Walckenaeria kochi (CAMBR.)	Xysticus audax (SCHRANK)
Diplocephalus cristatus (BLACK.)	Walckenaeria nudipalpis (WESTR.)	Xysticus cristatus (CL.)
Diplocephalus latifrons (CAMBR.)	Walckenaeria obtusa (BLACK.)	Xysticus kochi (THORELL)
Diplocephalus picinus (BLACK.)	Walckenaeria unicornis (CAMBR.)	WANDERSPINNEN-ZORIDAE
Diplostyla concolor (WIDER)	Walckenaeria vigilax (BLACK.)	Zora spinimana (SUND.)
Dismodicus bifrons (BLACK.)		

Baryphyma duffeyi und *Pardosa agrestis purbeckensis*, welche ebenfalls als dominante Art in den sehr artenreichen Dünen Mellums erfasst wurde. Weitere dominante Arten in den Dünen waren *Erigone atra* und *Trochosa ruricola*. Ausschließlich in diesem Lebensraum konnten *Clubiona phragmites, Ostearius melanophygius* und die Krabbenspinne *Xysticus audax* erfasst werden. Auch im Ringdeichgebiet Mellums wurden viele Arten gefunden, die in ihrer Verbreitung auf der Insel auf diesen Bereich beschränkt sind. Zu ihnen gehörten u. a. mehrere Arten der Sackspinnen (*Clubionidae*) und der Radnetzspinnen (*Araneidae*), wie die Kreuzspinne (*Araneus diadematus*), und einige weitere Arten (z. B. *Pirata piraticus, Drassodes cupreus, Diplocephalus latifrons*).

Es ist bekannt, dass die Ostfriesischen Inseln besondere Habitate bieten, die nur mit relativ geringeren Flächenanteilen auf dem Festland vertreten sind. Typische Inselarten sind damit regelmäßig zahlreich auf den Roten Listen gefährdeter Arten vertreten (vgl. auch VITOUSEK 2002). Auch für Mellum wurden gefährdete oder stark gefährdete Webspinnen nachgewiesen. *Ozyptila westringi* wird laut Roter Liste als „stark gefährdet“ eingestuft. Sieben weitere Arten, z. B. *Enoplognatha mordax* und *Argenna patula*, gelten als gefährdet im Norddeutschen Tiefland (FINCH 2004). Insgesamt neun in der Bundesrepublik als gefährdet eingestufte Arten wurden auf Mellum erfasst (PLATEN et al. 1998).

Im Zuge der prognostizierten globalen Erwärmung und dem damit verbunden ansteigendem Meeresspiegel werden sich möglicherweise Sturmfluten häufen. Stranderosion könnte zur Zerstörung von Dünensystemen und der Vegetation führen und zusätzlich die Gefahr an Überschwemmungen erhöhen (CHURCH et. al 2008). Für die Spinnen wäre eine Veränderung der Artenzusammensetzung die Folge. Es ist zu erwarten, dass manche Arten in höhere, weniger sturmflut- und salzbeeinflusste Lagen ausweichen, während für andere Arten die zur Besiedlung zur Verfügung stehende Fläche zurückgehen wird. Nachhaltiger, ökologisch orientierter Küstenschutz trägt somit auch zum Schutz typischer Wirbelloser des Küstenraumes, wie z. B. etlichen Spinnenarten, bei.

Zusammenfassung

Faunistische Untersuchungen der Ostfriesischen Inseln haben eine lange Tradition. Die Kenntnisse zur Besiedlung durch Spinnen sind allerdings lückenhaft. Auf Mellum wurden erste Erfassungen zur Spinnenfauna im Rahmen eines Forschungsprogramms in den Jahren 1984-86 durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einer aktuellen Arbeit mit Erhebungen aus den Jahren 1995 und 1998 verglichen. Zwischen 1984 und 1998 konnten insgesamt 114 Spinnenarten für Mellum verzeichnet werden. Dies entspricht 45% des Artenspektrums der gesamten Inselkette. Einige der nachgewiesenen Arten sind Spezialisten für einen bestimmten Lebensraum, manche Arten gelten als gefährdet.

Summary

Spiders (Araneae) of the young dune island Mellum

The faunistical investigation of terrestrial habitats of the East Frisian Island chain has a long tradition. But there is only little known about the island colonization by spiders. On Mellum, a first investigation of the spider fauna took place in 1984-86. This data were now compared with data from 1995 and 1998. From 1984 to 1998 a total of 114 spider species was recorded on Mellum. These are 45% of the species spectrum of the East Frisian island chain. Some species are stenotopic, and some are endangered.

Literatur

BONTE, D., L. LENS, J.-P. MAELFAIT, M. HOFFMANN & E. KULJKEN (2003): Patch quality and connectivity influence spatial dynamics in a dune wolfspider. - Oecologia. 135: 227-233.

CHURCH, J.A., N.J. WHITE, T. AARUP, W.S. WILSON, P.L. WOODWORTH, C.M. DOMINGUES, J.R. HUNTER & K. LAMBECK (2008): Understanding global sea levels: past present and future. - Sustain Science 3: 9-22.

DORMANN, W. (2000): Reaktionen terrestrischer Salzwiesen-Zoozönosen auf Temperaturerhöhungen und verstärktes Flutgeschehen infolge globaler Klimaänderungen. - Projektbericht, Univ. Bremen.

FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtverzeichnis. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2, Suppl.: 1-20.

FINCH, O.-D. (2008): Webspinnen, Weberknechte und Pseudoskorpione der Ostfriesischen Inseln (Arachnida: Araneae, Opilionida, Pseudoscorpionida). - In: NIEDRINGHAUS, R., V. HAESELER & P. JANIESCH (Hrsg.): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln. - Schr. R. Nationalparverwaltung Niedersächs. Wattenmeer 11: 103-112.

HAESELER, V. (1988): Entstehung und heutiger Zustand der jungen Düneninseln Memmert und Mellum sowie Forschungsprogramm zur Besiedelung durch Insekten und andere Gliederfüßer. - Drosera ´88: 5- 46.

KAMP J. & V. SOHNI (2008): Die Vogelwelt der Ostfriesischen Inseln. Kommentierte Artenlisten für Brut- und Rastvögel. - In: NIEDRINGHAUS, R., V. HAESELER & P. JANIESCH (Hrsg.): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln. - Schr. R. Nationalparverwaltung Niedersächs. Wattenmeer 11: 421-440.

NEW, T.R. (2008): Insect conservation in early succession on islands: lessons from Surtsey, Iceland, and the Krakatau Archipelago, Indonesia. - Journal of Insect Conservation 12: 307-312.

NIEDRINGHAUS, R., V. HAESELER & P. JANIESCH (Hrsg.): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln. - Schr. R. Nationalparverwaltung Niedersächs. Wattenmeer 11: 1-470.

PLATEN, R., T. BLICK, P. SACHER & A. MALTEN (1998): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae). - Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 55: 268-275.

SCHAEFER, M. (1987): Life cycles and diapause. - In: SCHAEFER, M.: Ecophysiology of spiders. - Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Paris, Tokio. S. 331-337.

SCHULTZ, W. (1988): Besiedelung junger Düneninseln der südlichen Nordsee durch Spinnen (Araneida) und Weberknechte (Opilionida). - Drosera ´88: 47-68.

SCHWARZ, S. (2008): Spiders (Araneae) of a young dune island at the German North Sea coast. - Diplomarbeit Univ. Oldenburg, 70 S. + Anhang.

VITOUSEK, P.M. (2002): Oceanic islands as model systems for ecological studies. - Journal of Biogeography 29: 573-582.

Anschrift der Verfasser:
Stefanie Schwarz
Dr. Oliver-D. Finch
Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg
Fk 5 / Inst. f. Biologie
AG Terrestrische Ökologie
D - 26111 Oldenburg

Biotoppflegeeinsatz auf Wangerooge

Zu einem freiwilligen Arbeitseinsatz trafen sich am ersten Märzwochenende 16 tatkräftige Menschen auf Wangerooge. Eingeladen hatte der Mellumrat e.V., der die Insel seit 1935 naturschutzfachlich betreut und im Auftrage der Nationalparkverwaltung „Niedersächsisches Wattenmeer“ auf der Insel zwei Naturschutzstationen unterhält.

Auf Wangerooge gibt es zahlreiche Bombentrichter, die durch einem Bombenangriff gegen Ende des II Weltkriegs entstanden sind. Viele dieser Trichter führen zeitweilig oder auch ganzjährig Wasser und sind als einzige offene Süßwasserflächen wertvolle Biotope für im Bestand bedrohte Tier- und Pflanzen-arten. Durch fortschreitende Sukzession verlanden immer mehr Tümpel. Wird diese Entwicklung nicht aufgehalten, gehen wertvolle Biotope verloren und es verschwinden für Wangerooge typische Landschaftselemente.

Einer dieser Bombentrichter befindet sich auf dem Gelände der Nationalparkstation-West des Mellumrates. Durch zunehmenden Bewuchs durch Kriechweide, Heckenrose, Erle und Pappel drohte dieser Teich zuzuwuchern. Durch den Arbeitseinsatz sollen ein Brutplatz für Nonnengans, Löffelente u.a. Vogelarten und ein Laichgewässer für Libellen und die seltene Kreuzkröte erhalten werden. Gleichzeitig sollen im Rahmen des Einsatzes, Kenntnisse über Biotoppflege und das Ökosystem Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ vermittelt werden.

Die „Biotoppfleger“ - zufriedene Gesichter nach erfolgreichem Arbeitseinsatz

Nach Anreise, Unterbringung und Verpflegung in der nahe gelegenen Jugendherberge wurden die Teilnehmer zunächst über die Entwicklung und Geschichte der Insel Wangerooge, ihre Lebensräume, den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ und der Notwendigkeit von Biotoppflegemaßnahmen informiert. „Bewaffnet“ mit Hecken- und Astscheren machten sich die Freiwilligen im Alter von 8 bis 68 Jahren an die Arbeit. Büsche wurden zurück geschnitten und gleichzeitig geschreddert. Unterstützt wurde die Truppe von Insulanern und Mitarbeitern des Mellumrates. Vom Nieselregen durchnässt und dem körperlichen Einsatz erschöpft, konnte die Arbeit am Spätnachmittag beendet werden. Exkursion und eine Wattwanderung rundeten das Programm ab.

Ermöglicht wurde die Aktion dankenswerter Weise durch finanzielle Unterstützung der „Naturschutzstiftung Region Friesland-Wittmund-Wilhelmshaven“. Aus Mitteln der Aktion der Jever Brauerei „Jede Kiste schützt die Küste“ konnten die Überfahrt, Unterbringung mit Vollverpflegung der Teilnehmer in der Jugendherberge sowie die Anschaffung von Arbeitsgerät bestritten werden.

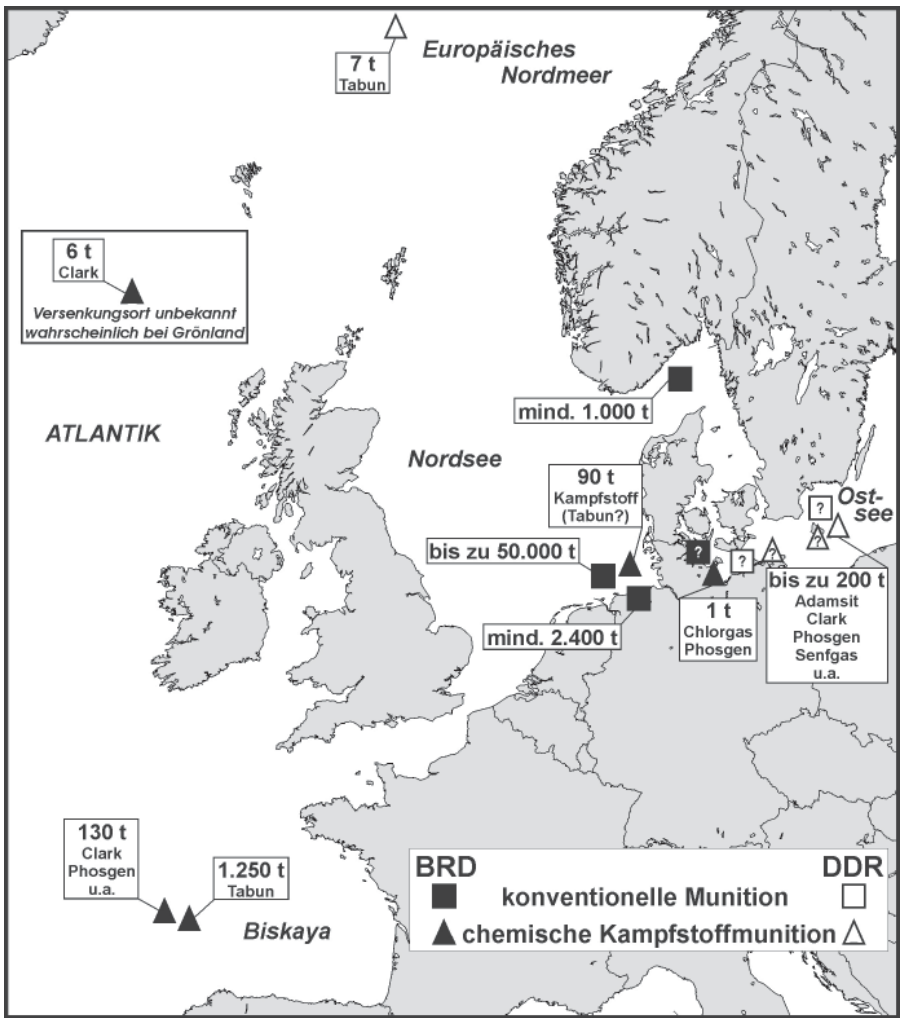
Der Biotoppflegeeinsatz, Vorträge und Exkursionen vermittelte den Teilnehmern Kenntnisse über das Ökosystem Wattenmeer und sensibilisierten sie für die Anliegen des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“. „Wir kommen gerne wieder“ war denn auch der Tenor der Helfer, die ein arbeitsreiches, aber auch erlebnisreiches Wochenende auf der Insel verbrachten.

Insbesondere Netzreste und Schnüre gefährden Seevögen und Meerestiere.

Mathias Heckroth

Munitionsversenkungen durch die Bundesrepublik Deutschland - Legende oder Wirklichkeit?

Von Stefan Nehring



Munitionsversenkungen unter deutscher Verantwortung.

Wenn die Bundesregierung nach dem Verbleib der riesigen Munitionsmengen, die nach Ende des 2. Weltkrieges auf deutschem Boden lagerten, befragt wird, gibt es regelmäßig die gleiche Antwort: „Große Teile wurden von den Alliierten [...] versenkt. Auch [...] wurden weitere Mengen von Kampfstoffen durch die Sowjetunion und die DDR in die Ostsee verbracht. Zudem versenkten Großbritannien und Belgien zwischen 1920 und 1980 Kampfstoffe in der Nordsee und im Atlantik beziehungsweise dem Golf von Biskaya“ (Deutscher Bundestag1996). Versenkungen durch die Bundesrepublik werden nie erwähnt: Gab es sie nie – oder möchte man sich nur nicht daran erinnern?

Als die Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Chemische Kampfstoffe in der Ostsee“ im Jahr 1993 ihren Abschlussbericht vorlegte, wurde erstmals das ganze Ausmaß von Giftgasversenkungen bekannt (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie 1993): Die Experten waren insbesondere überrascht, dass die DDR eigenständig Versenkungen durchgeführt hatte. Anfang 1948 hatte die sowjetische Militäradministration die Entsorgung von Giftgasmunition, die in ihrer Besatzungszone lagerte, in die Ostsee eingestellt. In den Folgejahren wurden aber weiterhin große Mengen extrem gefährlicher Kampfstoffe gefunden. Das Bedrohungspotenzial für die Bevölkerung war immens, so dass die neu gegründete DDR schließlich 1953 einen ersten eigenen Transport zum „internationalen Versenkungsgebiet“ nordöstlich von Bornholm im Bereich 55° 15‘ N, 15° 45‘ O durchführte. Bis 1965 folgten, unbemerkt durch den Westen, mindestens sechs weitere Fahrten dorthin. Die Giftgasmunition wurde per Hand über Bord gegeben, 1962 wurde auch ein abgewrackter Schiffsrumpf beladen und im Versenkungsgebiet gesprengt. Bis zu 200 Tonnen Munition mit Phosgen, Senfgas und anderen Giften verschwanden in den Tiefen der Ostsee (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie 1993).

Nachdem 1953 im Hafenbecken von Wolgast schon 178 Kampfstoffbehälter bei Bauarbeiten gefunden worden waren, förderten zehn Jahre später Bagger und Taucher noch einmal rund 1300 Munitionskörper zu Tage. Dabei enthielten 462 Granaten auch das extrem gefährliche Nervengift Tabun, das geruchlos und damit besonders heimtückisch ist. Schnell war den Verantwortlichen klar, dass hier besonderes Handeln erforderlich ist. Man entschloss sich, die Tabun-Granaten, die insgesamt sieben Tonnen wogen, in 36 Blöcken einzuzementieren und im Europäischen Nordmeer zu versenken.

Unter dem Codewort „Sylvia“ wurde ein Hochseeschlepper gechartert, beladen und am 10. August 1964 unter der Leitung von vier Beauftragten des Ostberliner Innenministeriums auf seine gefährliche Reise geschickt. Die Besatzungsmitglieder mussten Stillschweigen zusichern. Um die Aufmerksamkeit fremder Beobachter nicht auf sich zu lenken, durften nach Verlassen des Skagerraks keine Positionsmeldungen mehr per Funk abgegeben werden. Das Anlaufen eines fremden Hafens bei Problemen wurde untersagt, Schiffe der Fischereiflotte der DDR sollten notfalls Hilfe leisten. Unbemerkt war nach vier Tagen auf hoher See die Versenkungsstelle erreicht und die Blöcke wurden auf 64° 42‘ N, 01° 36‘ W in 3100 Metern Tiefe versenkt (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie 1993).

Munitionsversenkungen unter deutscher Verantwortung.

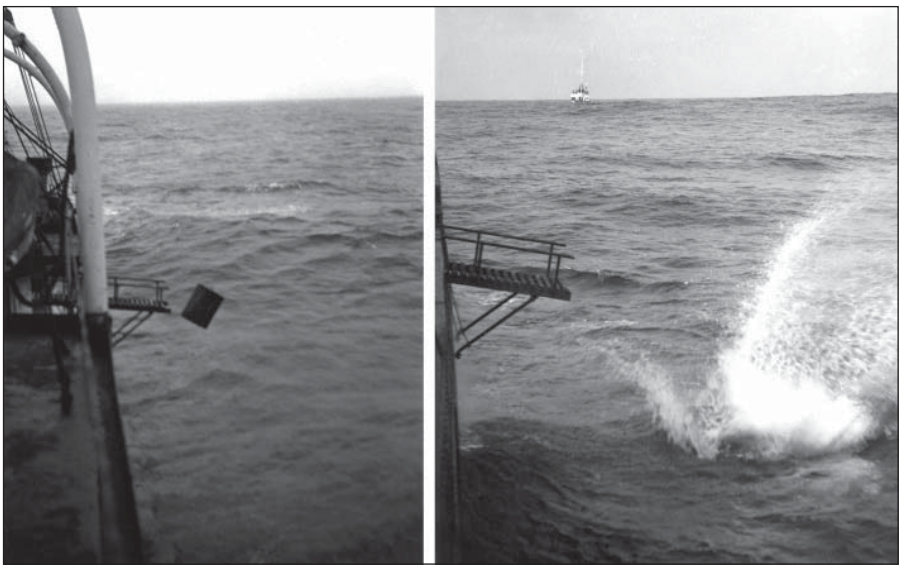
Nach Zeugenaussagen gab es weitere Versenkungen durch die DDR. So sollen vier alte Küstenschutzboote „mit Kampfstoffmunition (ca. 50 t) beladen und südwestlich von Rönne versenkt“ worden sein. Bisher liegt dem Autor nur ein „Befehl des Chefs der Seestreitkräfte“ vor, der – ohne Mengenangabe – die Vernichtung von Kampfstoffgranaten durch Versenkung eines derartigen Bootes am 28. März 1957 östlich (nicht südwestlich!) von Bornholm auf 55° 21‘ N, 15° 37‘ O veranlasste. Als Zusatz war vermerkt: „Dieser Befehl ist am 15. April 1957 zu vernichten“, was wahrscheinlich bei den Befehlen für die anderen drei Boote konsequenter gehandhabt worden ist. Behauptet wird auch, dass im Libben, dem Fahrwasser zwischen Hiddensee und Rügen, aus einem ehemaligen Rüstungswerk in Barth einige Tonnen Kampfstoffe und andere Produkte entsorgt worden sind. Im Abschlussbericht (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie 1993) findet sich aber noch ein weiterer interessanter Hinweis: „Kleiner Belt: Die 69.000 Tabun-Granaten wurden 1959/60 gehoben und im Golf von Biskaya versenkt.“ Nähere Informationen zur Bergung und Entsorgung sowie über entsprechende Verantwortlichkeiten erfolgten jedoch nicht.

Im Jahr 2003 hat die Oslo-Paris-Kommission (OSPAR) ihre Vertragsstaaten aufgefordert, bis zum 1. September 2005 alle vorhandenen Informationen über Munitionsversenkungen im Konventionsgebiet vorzulegen. Ende 2005 hat die OSPAR die Meldungen aller Vertragsstaaten mit Ausnahme Portugals veröffentlicht (OSPAR 2005). Die Giftgasversenkung durch die DDR im Europäischen Nordmeer ist im Detail aufgelistet, die Versenkung der 69.000 Tabun-Granaten in der Biskaya jedoch nicht. Diese überraschende Diskrepanz war der Auslöser, die Versenkungen unter deutscher Verantwortung näher zu untersuchen.

Rückblende. Der 2. Weltkrieg befand sich in seiner Endphase, das Dritte Reich hatte rund 300.000 Tonnen Giftgasmunition gehortet. Man befürchtete aber, dass durch alliierte Angriffe ein Kampfstofflager explodieren könnte und die entstehenden tödlichen Wolken vom Gegner als Giftgaseinsatz gewertet würden. Zudem sollte kein neu entwickelter Spitzenkampfstoff wie Tabun dem Feind in die Hände fallen. Als einzige Lösung blieb, die Munition je nach Gefechtslage zu verlagern.

Eine Vielzahl unterschiedlicher Räumungsbefehle folgte, aber nicht immer standen genügend Transportmittel zur Verfügung. Als die feindliche Bedrohung überhand zu nehmen drohte, befahl Wilhelm Keitel, Chef des Oberkommandos der Wehrmacht, am 18. April 1945, Kampfstoffe „seewärts abzufahren“. Bis heute ist ungeklärt, wie oft dieser Befehl befolgt worden ist – mit zwei Ausnahmen: So beluden wenige Tage vor der Kapitulation in Flensburg auf dem Harniskai Zahnärzte und Dentisten, die zu einem Fähnrichlehrgang zusammengezogen waren, mehrere Frachter mit 5000 Tonnen Kampfstoffmunition – einige Quellen sprechen sogar von 11.400 Tonnen. Am südlichen Ausgang des Kleinen Belts, sechs Seemeilen vor der Flensburger Förde, wurde die tödliche Last über Bord geworfen. In denselben Tagen verließen den Kieler Hafen mit gleichem Ziel auch eine Rheinschute und ein Leichter, vollgepackt mit Giftgasmunition. Beide Schiffe wurden in dreißig Meter Tiefe auf Grund gesetzt – und vergessen.

In den ersten Nachkriegsjahren war die Fischerei durch die vielen minenverseuchten Gebiete stark eingeschränkt.



Deutsches Giftgas in der Biskaya: Versenkt und vergessen.

Ein Zubrot war nicht nur höchst willkommen, sondern teilweise sogar unentbehrlich. Aufgrund der riesigen Nachfrage nach Rohstoffen und entsprechend hoher Preise entwickelte sich innerhalb weniger Jahre eine leistungsstarke Schrott- und Munitionsfischerei. Ende 1954 wurden dem schleswig-holsteinischen Munitionsräumdienst dabei mehrere unbekannte scharfe Granaten übergeben, die aus einem Wrack vor der Flensburger Förde stammen sollten. Eine sofortige Prüfung ergab, dass sie mit Tabun befüllt waren. Die Anlandung weiterer Granaten aus dem Wrack wurde umgehend verboten, was aber nicht von allen Munitionsfischern befolgt wurde. Schnell wurde klar, dass es sich bei dem Wrack um die erwähnte Rheinschute handelte. Zudem berichteten Augenzeugen, dass noch weitere Kähne dort versenkt worden seien.

Die Behörden reagierten hektisch – nicht nur, weil die Rheinschute außerhalb deutscher und, zumindest damals, auch außerhalb dänischer Hoheitsgewässer lag. Die Experten wurden sich jedoch schnell einig, dass rasches Handeln unabdingbar sei. Die Schute könnte jederzeit detonieren und eine riesige Giftgaswolke freisetzen. Trotz dieser Gefahr nur wenige Kilometer vor der eigenen Küste vertrat das Land Schleswig-Holstein die Auffassung, dass es „ausschließlich Sache des Bundes sei, die notwendigen Maßnahmen zur Beseitigung des Gefahrenherdes in die Wege zu leiten“ – und damit natürlich auch zu bezahlen. Die Bundesregierung lehnte strikt ab: Fremdes Eigentum sei nicht verletzt, hieß es. Die Unruhe in der Bevölkerung und vor allem der politische Druck aus Dänemark wurden jedoch immer größer. Es dauerte dennoch fast vier Jahre, bis der Bundesfinanzminister eine Kostenübernahme zusicherte, wobei dem Land Schleswig-Holstein die Verantwortung für die Durchführung der Maßnahme auferlegt wurde.

Nur Pulverkisten?

Inzwischen war bei der Suche nach weiteren Wracks in direkter Nähe auch der Leichter gefunden worden, allerdings laut Taucheruntersuchungen nur mit Pulverkisten beladen. Da eine Bergung der Kampfmittel vor Ort als zu gefährlich angesehen wurde, wurde im Mai 1959 als erstes dieser Leichter komplett gehoben, in Richtung Kiel geschleppt und vor Heidkate (Landkreis Plön) im seichten Wasser abgesetzt. Im November folgte die Hebung der Rheinschute, wegen der großen Gefahr durch das Tabun wurde sie in die geschützte und nur dünn besiedelte Geltinger Bucht geschleppt, abgesetzt und dort entladen.

Deutsche Munitionsversenkungen – Gasmasken waren oftmals Pflicht!

Rasch stellte sich allerdings heraus, dass unter den Pulverkisten im Leichter scharfe Tabun-Granaten der Kaliber 10,5 und 15 Zentimeter in großer Anzahl eingelagert waren. Trotz dieser akuten Gefahrenlage für die Kieler Bevölkerung entschloss sich die Landesregierung aber erst nach einem Jahr, das Wrack wieder zu heben und ebenfalls in die Geltinger Bucht zu schleppen.

Das vormalige Konzept, alle Granaten zu delaborieren, wurde durch den schleswig-holsteinischen Innenminister schnell verworfen. Der Bundesverkehrsminister solle vielmehr Versenkungsstellen im Meer benennen, an denen eine gefahrlose Entsorgung möglich wäre. Das anschließend befragte Deutsche Hydrographische Institut (DHI), das heutige Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, favorisierte das Europäische Nordmeer. Da aber nur ein alter Frachter „billig gechartert werden konnte“, beharrte der Kieler Innenminister trotz vehementen Einspruchs des Bonner Verkehrsministeriums auf der westlichen Biskaya als „günstiger gelegener Notablagerungsstelle“. Neben akuten Umweltgefahren befürchtete die Bundesregierung unabsehbare diplomatische Folgen, falls diese Versenkungsposition direkt bekannt würde. Zudem stelle die in der südlichen Nordsee „noch immer andauernde Minengefahr“ eine besondere Gefahr für die geplante Fahrtstrecke dar. Eine reale Sorge, wie sich zeigte. Im Januar 1960 und 1962 beschädigten detonierende Grundminen zwei Frachter zwischen Borkum und Schiermonnikoog schwer.

Schleswig-Holstein jedoch wischte alle Bedenken vom Tisch, bekam letztlich das Plazet des Bundesverkehrsministeriums und belud für eine erste Versenkungsfahrt den Frachter „August Peters“ mit 27.862 scharfen Tabun-Granaten, die direkt nach der Bergung in 1600 Fässern einzemen-

Deutsche Munition wartet auf fachgerechte Entsorgung.

tiert worden waren. Am 8. März 1960 verließ der Frachter Kiel, für alle Notfälle begleitet von einem Hochseeschlepper, und löschte seine Ladung vom 14. bis 18. März bei langsamer Fahrt rund 150 Seemeilen vor der nordspanischen Küste im Bereich 46° 00‘ N, 08° 45‘ W auf 4700 Meter Wassertiefe. Die französische Küstenfunkstelle Calais bemerkte den Transport, konnte aber die Versenkungsposition nicht in Erfahrung bringen. Der Presse teilten die Behörden lapidar mit, dass die Fahrt Richtung offener Atlantik gehen würde. Der Kapitän hätte weitgehende Option, einen geeigneten Versenkungsplatz aufzusuchen. Und das Kieler Innenministerium betonte, „es handelt sich nicht mehr um Munition, sondern um Betonklötze“. Nach Rückkehr wurde der Frachter erneut beladen und am 12. August 1960 mit den restlichen 41.213 Granaten in 1771 Fässern wieder Richtung westliche Biskaya zur ersten Versenkungsstelle geschickt. Nahe Brest kam es zu einer Morseanfrage mit Scheinwerfern, die der Kapitän jedoch nur ausweichend beantworten ließ. Nach Löschen des letzten Fasses am 21. August 1960 trat man die Rückreise an. Insgesamt wurden 1250 Tonnen Giftgasmunition entsorgt, was die Bundesregierung damals sogar als humanitären Akt gewertet wissen wollte (Groehler, O. 1984).

Da seinerzeit Tabun immer noch als Spitzenkampfstoff galt, nutzte man die Chance und versenkte nicht alle geborgenen Granaten. 248 Tabun-Geschosse wurden unter anderem der frisch gegründeten Bundeswehr unter Verteidigungsminister Franz-Josef Strauß (CSU) sowie Frankreich für Versuchszwecke überlassen. Und da „das Vorhaben mit besonderer Umsicht und Sorgfalt durchgeführt wurde“, regte Bundesinnenminister Hermann Höcherl (ebenfalls CSU) im Februar 1962 an, „zu prüfen, ob die Personen, die sich bei der Vernichtung der Munition besondere Verdienste erworben haben, zur Verleihung des Bundesverdienstkreuzes vorgeschlagen werden sollten“.

Kaum war die Aktion „August Peters“ abgeschlossen, forderte das Land Rheinland-Pfalz die Bundesregierung auf, rund 130 Tonnen Gasmunition aus dem 1. Weltkrieg zu beseitigen, die im Jahre 1921 auf einem bundeseigenen Gelände in Monzingen bei Bad Kreuznach verscharrt worden waren. Messungen hatten ergeben, dass Giftstoffe schon ins Grundwasser eingesickert waren. Beim Öffnen der Munitionsgräber fand man vor allem russische Giftgasgranaten mit Phosgen sowie tausende Flaschen mit Clark, die aus der Delaborierung von Blaukreuz-Munition stammten. Schnell waren sich die Behörden einig, die Entsorgung wieder kostengünstig in der westlichen Biskaya vorzunehmen. Das DHI gab zumindest zu bedenken, dass das Giftgas Clark stark arsenhaltig sei. Sollte es einmal frei werden, so würde dies unter Umständen eine erhebliche Beeinträchtigung der Meeresumwelt nach sich ziehen. Trotz dieser Warnung wurden die insgesamt 26.260 Munitionskörper in 467 Fässer einzementiert und mit Genehmigung des Bundesverkehrsministeriums per Bahn nach Nordenham transportiert. Dort wartete schon der vom Bundesverteidigungsministerium gecharterte Dampfer „Bonita“ auf seine gefährliche Fracht. Am 3. April 1962 legte der beladene Dampfer ab, um vier Tage später direkt westlich des „August Peters“-Gebietes – im Bereich 46° 08‘ N, 10° 16‘ W – die Giftfässer heimlich über Bord zu geben. Auch diesmal wurde die Presse über den genauen Versenkungsort im Unklaren gelassen.

Ob es noch weitere deutsche Munitionsversenkungen in der Biskaya gegeben hat, ist momentan unklar. Zumindest wurden im Mai 1967 sogar 180 Tonnen Atommüll aus dem Forschungszentrum Karlsruhe dort entsorgt (Niedersächsischer Landtag 2008).

Nebulös ist bisher eine Kampfstoffversenkung, bei der das Land Nordrhein-Westfalen eine entscheidende Rolle spielte. Nach dem Tod einer jungen Frau in Ratingen am 25. Dezember 1957 nach Genuss von Brunnenwasser ergaben die Ermittlungen, dass auf einem nahegelegenen Schrottplatz sechs Tonnen Clark-Presslinge aus dem 1. Weltkrieg vergraben worden waren. Durch freigesetztes Arsen war das Grundwasser verseucht worden. Der zuständige Innenminister wandte sich an die Bundesregierung mit der Bitte um Unterstützung. Man gedenke, die Presslinge auf See zu versenken. Das eingeschaltete DHI empfahl, neben Seegebieten zwischen Island und den Färöern, als „noch sicherer ein Gebiet westlich der Südspitze Grönlands“. Hierauf erwiderte das Bundesverkehrsministerium, dass eine Entsorgung „in aufzufüllenden Hohlräumen von Bergwerken zweckmäßiger und billiger sein dürfte“. In einem Bericht über chemische Kampfstoffe in Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 1980 bestätigte der amtierende Innenminister in knappen Worten, dass „die Gifte im August 1960 durch Versenken im Nordatlantik (Nähe Grönland) beseitigt wurden“.

Senfgas vor Heidkate?

Auch die mindestens 5000 Tonnen Giftgasmunition, die vor der Flensburger Förde im April 1945 lose versenkt worden sind, bedrohen bis heute die Menschen an der Küste und die Umwelt. Eine dau-

erhafte Überwachung, die Experten der Behörden schon 1973 intern empfohlen hatten, wurde jedoch nicht umgesetzt. Anfragenden Medien wurden bisher nur selektierte Informationen mitgeteilt, um kritische Nachfragen zu verhindern. Ungeklärt bis heute ist zudem, ob die Zeugenaussage stimmt, dass im April und Mai 1945 in der Kieler Bucht (vor Heidkate?) – nur 1.500 Meter vom Strand entfernt – im Wehrmachtsauftrag eine größere Anzahl Eisenflaschen mit Senfgas versenkt worden ist.

Anfang der 1990er Jahre erkannte auch die Helsinki-Kommission (HELCOM), dass die in der Ostsee lagernden Kampfstoffe eine unberechenbare Gefahr darstellen könnten. Um einen ersten Überblick zu erlangen, wurden die Mitgliedsstaaten aufgefordert, alle Erkenntnisse über Giftgasversenkungen zu melden. Ein anschließender erster zusammenfassender Bericht der HELCOM verzeichnete für die deutsche Ostseeküste eine Versenkungsstelle in der Lübecker Bucht (HELCOM 1992). Umgehend forderte das Bundesverkehrsministerium das zuständige (nunmehr von „DHI“ umbenannte) Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie auf, „Falschmeldungen“ im HELCOM-Bericht korrigieren zu lassen (Süddeutsche Zeitung vom 1. Februar 2008).. Es gebe „keine Hinweise über Versenkungen von Kampfgasen in der Lübecker Bucht“. In allen nachfolgenden Berichten der HELCOM wird die Lübecker Bucht nie wieder erwähnt.

Also alles nur ein Versehen? Mitnichten. Schon 1970 berichtete das Fischereiamt Schleswig-Holstein, „dass sich vor der Travemündung auf 54° 04,5‘ N, 11° 02,3‘ O zahlreiche versenkte Gasflaschen mit gefährlichen Gasen befinden“ (PAPE, A. 1970). Fischer wurden aufgerufen, „Vorsicht walten zu lassen“. Das Bundesverkehrsministerium wird neun Jahre später konkret: In der Lübecker Bucht lägen „13 Gasflaschen mit 520 Liter Chlorgas“ sowie „eine Gasflasche mit 10 Liter Phosgen“, heißt es in einem Brief an das Bundeskanzleramt (Süddeutsche Zeitung 2008). Auch im Abschlussbericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie 1993) wird die Lübecker Versenkungsstelle zwar erwähnt, jedoch mit dem Vermerk, es handele sich um „keine chemische Munition“, sondern nur um „Chemikalien“. Auf Druck von Naturschützern, Politikern und der Öffentlichkeit wurde Anfang 2008 eine erste Suche nach den Giftgasflaschen vor den Stränden der Lübecker Bucht durchgeführt. Sie wurden nicht gefunden, dafür jedoch viele alte Fliegerbomben und Grundminen.

Bis heute ist ungeklärt, woher die Gasflaschen stammen und wer für die Versenkung, die am 10. Februar 1961 stattgefunden haben soll, verantwortlich zeichnete. Phosgen und Chlorgas sind Chemikalien, aber auch chemische Kampfstoffe, die in den Weltkriegen in großen Mengen produziert worden sind. Es lässt sich natürlich momentan trefflich darüber streiten, ob die Giftgasflaschen einen militärischen Hintergrund hatten oder nicht. Konsequent wird aber bis heute durch die Behörden behauptet, dass in den deutschen Küstengewässern nie Giftgas – egal in welcher Form – versenkt worden sei (Deutscher Bundestag 1996).

Das Gasgranatenschiff „August Peters“ auf dem Weg zur Biskaya.

Ortswechsel: 1980 berichtete die damalige Bezirksregierung Weser-Ems in Oldenburg dem niedersächsischen Innenminister, dass unter Aufsicht des Leiters des Kampfmittelräumdienstes Hannover sowie unter Begleitung eines Bootes der Wasserschutzpolizei am 27. September 1949 nachts 90 Tonnen Kampfstoffmunition etwa 2,5 Seemeilen südlich von Helgoland auf 54° 08‘ N, 07° 53‘ O versenkt worden seien. Zeugenaussagen und Aufzeichnungen im offiziellen Tagebuch der Wasserschutzpolizei würden dies eindeutig belegen. Rund 6000 deutsche Gasgranaten, befüllt wahrscheinlich mit Tabun, waren an einem Bahndamm im Landkreis Diepholz freigelegt und anschließend auf das Kümo „Anna“ verladen worden. Vertreter des niedersächsischen Umweltministeriums und des Kampfmittelräumdienstes wiesen im Jahr 2000 diese Angaben jedoch als „zweifelhaften Bericht“ zurück (Rapsch & Fischer 2000) und stellten fest: „Glaubwürdige oder sogar gesicherte Erkenntnisse, die auf eine gezielte Versenkung von Kampfstoffmunition in der Deutschen Bucht schließen lassen, liegen nicht vor“. Warum dieses Leugnen? Hat das vielleicht damit zutun, dass niedersächsische Behörden Kampfstoffe in heute schleswig-holsteinischen Gewässern versenkt haben und man Angst vor Regressansprüchen hat?

Vergleicht man die Giftgasversenkungen beider deutscher Staaten, steht eindeutig fest, dass die westdeutschen Behörden mehr als die fünffache Menge im Meer entsorgt haben. Auf die Frage: „Teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass Deutschland für die durch die DDR in der Ostsee verklappten chemischen Kampfstoffe als Rechtsnachfolger verantwortlich ist?“ antwortete die Bundesregierung

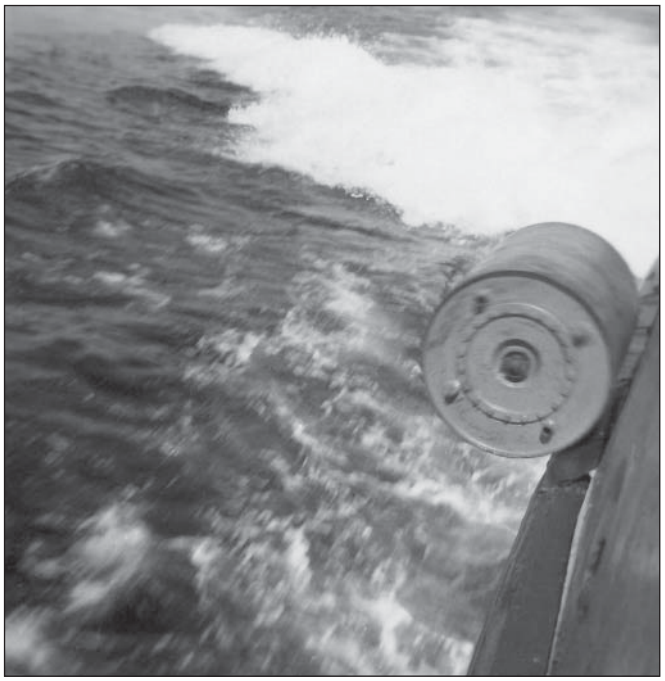
1996 selbstbewusst (Deutscher Bundestag 1996): „Nein. Mit dem 3. Oktober 1990 ist die DDR ersatzlos weggefallen und als Rechtssubjekt untergegangen. Die Bundesrepublik Deutschland ist nicht deren Gesamtrechtsnachfolgerin“. Und was ist mit der Verantwortung für die eigenen Giftgasversenkungen?

In weit größeren Dimensionen bewegen sich die deutschen Versenkungen konventioneller Munition. In den 1950er Jahren wurden durch Munitionsfischer mehrere hunderttausend Tonnen Munition aus den westdeutschen Küstengewässern geborgen, um sie einer wirtschaftlichen Verwertung zuzuführen. Nicht jeder Munitionstyp eignete sich jedoch dafür. In den Verwertungsbetrieben sammelten sich daher immer mehr gefährliche Munitionskörper an. Durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung wurde dem größten Betrieb, Kaus & Steinhausen in Wilhelmshaven, erlaubt, nicht delaborierbare Munition im Bereich der Hooksielplate in der Jade und südlich von Helgoland wieder zu versenken.

Leider konnten bis heute kaum Unterlagen zu den Rückversenkungen aufgefunden werden. Die Firma Kaus & Steinhausen schätzte im April 1954, dass sich in der Jade mindestens 2000 Tonnen besonders gefährliche Munition auf der Wiederversenkungsstelle angesammelt hätten. Im November 1954 wurde eine Rückversenkung von Munition in Niedersachsen offiziell verboten, jedoch intern war den Behörden bewusst: „Die Versenkungsverbote werden laufend übertreten!“ (Der Bundesminister für Verkehr 1955). So wurden zwischen 1957 und 1962 auch im Rahmen der Fahrwasservertiefungen der Jade mindestens 400 Tonnen Munition gebaggert und bei der Hooksielplate illegal wieder versenkt.

Die meiste konventionelle Munition wurde offensichtlich bei Helgoland und vor den Ostfriesischen Inseln rückversenkt. Nach ersten Schätzungen scheint eine Größenordnung von bis zu 50.000 Tonnen Munition realistisch. Das Versenkungsgebiet bei Helgoland wurde bis mindestens Ende 1959 dazu genutzt, den „unrentablen“ Anteil von überlagerter Munition, die auf dem Landweg aus amerikanischen und englischen Beständen an die Firma Kaus & Steinhausen gelangte, zu entsorgen. Hierbei fielen monatlich 20 bis 50 Tonnen Munition an.

Durch eine schwere Explosionskatastrophe am 26. März 1953 wurde das Firmengelände von Kaus & Steinhausen in Wilhelmshaven stark verwüstet. Die Behörden verfügten darauf, dass ab Februar 1954 nur noch sichere Munition durch Munitionsfischer angelandet werden dürfe. Das bedeutete, dass alle gefährlichen Munitionstypen bis zur Einstellung der Munitionsfischerei 1958 immer wieder gleich an Bord rückversenkt werden mussten.



Gefährliche „Geschenke“ für Mensch und Umwelt.

Am 27. Januar 1958 verfügte der Bundesverkehrsminister die „Aufhebung aller Munitionsversenkungsgebiete an der deutschen Nord- und Ostseeküste“. Nur noch in Ausnahmefällen wurde dort eine Munitionsentsorgung gestattet. Antragstellern wurde empfohlen, Versenkungen allenfalls im Skagerrak vorzunehmen, wo die britische Admiralität im Jahre 1945 eine Versenkungsstelle eingerichtet hatte. Denn zu damaliger Zeit bewegten sich die Munitionsversenkungen auf hoher See im rechtsfreien Raum. Es gab noch keine Gesetze oder Konventionen, die die Entsorgung außerhalb der Drei-Seemeilen-Zone, die damals die Grenze eines Hoheitsgebietes markierte, wirkungsvoll unterbinden konnte. Nur die Verladung in den Häfen und der Transport durch die Hoheitsgewässer waren genehmigungspflichtig. Das änderte sich erst ab 1975, nachdem die „London-Konvention“ zur Abfallbeseitigung auf See in Kraft getreten war.

Allein für das Jahr 1960 sind sechs durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung genehmigte Versenkungsfahrten zum Skagerrak belegt, bei denen mindestens 1000 Tonnen veraltete NATO-Munition entsorgt wurden. Bei einer siebten offiziellen Fahrt kam es am 7. Dezember 1960 vor Spiekeroog jedoch zu einer Explosion. Wie die Ermittlungen ergaben, hatte der Kapitän versucht, illegal 160 Tonnen Munition zu versenken. Die Behörden vermuteten anschließend, dass auch bei anderen Gelegeneiten Munition in der Deutschen Bucht entsorgt worden ist.

Auch in der DDR gab es offensichtlich Versenkungen konventioneller Munition. Ein Augenzeuge berichtete, dass er als Kommandant des Trockenleichters „941“ der Volksmarine 1965 elfmal Bomben und Panzerfäuste östlich von Bornholm versenkt habe. Es ist zu vermuten, dass die Küstengewässer der DDR ebenfalls benutzt wurden, Unterlagen konnten bisher aber nicht gefunden werden.

An der schleswig-holsteinischen Ostseeküste wurden ebenfalls – in noch genauer zu bestimmender Quantität – eigene Versenkungen konventioneller Munition durchgeführt. So wurden zum Beispiel im Herbst 1964 durch den Kieler Munitionsräumdienst 34 Tonnen überlagerte britische Fliegerbomben in die Ostsee entsorgt. Munitionsfischer versenkten zwischen 1956 und 1958 vor Travemünde mindestens 400 Tonnen brisanter Munition. Nachfolgend wurde diese von den behördlichen Munitionsräumern jedoch sukzessive gesprengt. Dabei wurde am 22. August 1958 ungeplant eine heftige Reihendetonation ausgelöst, wodurch ein

Schiff stark beschädigt wurde. Man hatte vergessen zu überprüfen, ob im Sediment nicht noch verborgene Munition lagerte.

Ein besonderes Problem stellen schließlich die vielen Übungs- und Schießgebiete der Militärs an den deutschen Küsten dar. Seit Zeiten des Kaiserreichs hat es hier unkontrollierbar hohe Munitionseinträge gegeben. Die Bundeswehr sah sich aktuell sogar genötigt, den Betreiber der geplanten Ostseepipeline eindringlich davor zu warnen (s. auch WATERKANT 2008). Auf Grund der vielen Blindgänger – ihr Anteil wird auf bis zu 30 Prozent geschätzt – bildet zudem neue Munition eine wachsende Gefahrenquelle, die nicht unterschätzt werden darf und auch schon erste Todesopfer gefordert hat (S. auch WATERKANT 2008).

Ein kurzes Fazit: Die Legende, dass die Bundesrepublik Deutschland keine Munitionsversenkungen eigenverantwortlich durchgeführt hat, ist widerlegt. Trotz der Gefahrenlage und internationaler Vereinbarungen bilden die deutschen Bundes- und Landesbehörden aber nach wie vor eine Allianz des Verschweigens. Durch den aktuellen Antrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen (Deutscher Bundestag 2008). „die Zeitbombe der Munitionsaltlasten in Nord- und Ostsee zu entschärfen“, hat die Bundesregierung jetzt die historische Chance, das Problem der fremden und eigenen Munitionsversenkungen endgültig zu lösen. Es gilt, endlich Verantwortung für Mensch und Umwelt zu übernehmen.

Literatur

Der Bundesminister für Verkehr (1955): Vermerk vom 24. März 1955 über Fragen der Munitionsbergung

Deutscher Bundestag (1996): Drucksache 13/4652 vom 17. Mai 1996

Deutscher Bundestag (2008): Drucksache 16/9103 vom 7. Mai 2008

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (Hrsg.) (1993): Chemische Kampfstoffmunition in der südlichen und westlichen Ostsee; Hamburg 1993

Groehler, O. (1984): Der lautlose Tod; Verlag der Nation, Berlin.

HELCOM (1992): Compilation of information on dumping sites of war gas ammunition; Helsinki 1992

Niedersächsischer Landtag (2008): Kleine Anfrage von Stefan Wenzel (Grüne) am 25. November 2008

OSPAR (2005): Overview of past dumping at sea of chemical weapons and munitions in the OSPAR maritime area (revised); London 2005

Pape, A. (1970): Fischer! Vorsicht vor Giftgasmunition! Fischerblatt 18, S. 206-207.

Rapsch, H.-J. & U. Fischer (2000): Munition im Fischernetz; Isensee Verlag, Oldenburg

„Süddeutsche Zeitung“ vom 1. Februar 2008

WATERKANT (2008): 23. Jahrgang, Heft 1 (März 2008), Seite 5 ff.

Quelle: Der vorstehende Artikel erschien erstmals in der Zeitschrift WATERKANT – Umwelt + Mensch + Arbeit in der Nordseeregion (ISSSN 1611-1583), Ausgabe 4/2008, S. 9-15.. WATERKANT erscheint mittlerweile im 24. Jahrgang und ist das ehemalige „Mitteilungsblatt der Aktionskonferenz Nordsee e.V. (AKN)“. Die ehrenamtlich produzierte Zeitschrift wird nach Rückzug der AKN heute herausgegeben von einem Förderkreis langjähriger Mitarbeiter: Näheres ist unter www.waterkant.info nachzulesen.

Quelle der Fotos: Mit Genehmigung des Bundesarchivs Koblenz.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Stefan Nehring
www.aet-umweltplanung.de
nehring@aet.umweltplanung.de
AeTumweltplanung
Bismarkstr. 19
56068 Koblenz

„Kleines ganz groß“ – Fotoausstellung auf Wangerooge

„Kleines ganz groß“ ist der Titel einer Wanderausstellung, die Anfang des Jahres im Nationalparkhaus auf Wangerooge eröffnet wurde. Zu sehen sind dort 20 großformatige Fotografien von Pflanzen und Tieren aus dem Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“, unter anderem ein Einsiedlerkrebs, Garnelen oder auch die winzig kleinen Blüten der Boddenbinse. Zu jedem Bild gibt es eine kleine Erläuterung zur Lebensweise und zum Vorkommen der Art. Fotografiert wurden die Bilder von Rüdiger von Lemm, Dipl.-Biologe und Photoingenieur aus Jade und langjähriges Mitglied im Mellumrat. Viele seiner Fotografien entstanden während der Mitarbeit in Forschungsprojekten an der Küste, vor allem auf Mellum, Wangerooge, Spiekeroog und am Jadebusen, einige auch in der Nationalpark-Erlebnisstation Sehestedt, die er seit 2006 leitet. Bei der Eröffnung zeigte sich Silke Schmidt, die Leiterin des Nationalparkhauses Wangerooge sehr erfreut über einen gelungenen Start in das Jubiläumsjahr ihres Hauses, das in diesem Jahr seit 20 Jahren besteht. Auf Wangerooge ist die Ausstellung noch bis Anfang August zu sehen. Anschließend wird sie bis zum Ende der Saison in der Erlebnisstation in Sehestedt präsentiert.

Abb. 1: Blühende Strand-Simse (Bolboschoenus maritimus) – *Sauergräser* (Cyperaceae)*. Pflanze bis 150 cm groß, Blütenstand bis 30 mm. Die Strandsimse wächst im Einfluss von Brackwasser am Dünenrand oder in Deichnähe.*

Abb. 2: Wellhornschnecke (Buccinum undatum) – *Schnecken* (Gastropoda)*; Gehäuse bis 12 cm lang. Nach ihrem Tod noch wichtig als Behausung für Einsiedlerkrebse. Durch die Belastung des Meerwassers mit Giftstoffen aus den „Antifowling-Anstrichen" ist sie in der Nordsee selten geworden.*

Abb. 3: Siphonen der Herzmuschel (Cerastoderma edule) – *Weichtiere* (Mollusca)
(Siphonen bis 2 cm lang, Muschelschale bis 4 cm). Mit ihren Versorgungsröhren (Siphonen) kann die Herzmuschel bis zu 2,5 Liter Wasser pro Stunde filtrieren.

Abb. 4: Stielfrüchtige Salzmelde (Atriplex pedunculata) - *Gänsefußgewächse* (Chenopodiaceae)*. Eine der selteneren Arten in der Salzwiese. Die Stielfrüchtige Salzmelde tritt als einjährige Art nur sporadisch in der unteren Salzwiese auf.*

Abb. 5: Einsiedlerkrebs (Pagurus bernhardus) – *Krebstiere* (Crustacea)*, bis 15 cm groß. Das Hinterteil des Einsiedlerkrebses ist weich und passt sich perfekt den Windungen des Schneckenhauses an. Jedes Mal, wenn er ein Stückchen gewachsen ist, muss der Einsiedlerkrebs das Schneckenhaus wechseln - ein gefährlicher Moment.* *Fotos: R. von Lemm*

35 Jahre Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste (SDN) und 20 Jahre Nationalparkhaus Alte Schule Dangast

Am 4. Februar 2009 fand in Varel im Nationalparkhaus Alte Schule Dangast mit etwa 60 Gästen eine Feierstunde zum Jubiläum „35 Jahre Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste“ und „20 Jahre Nationalparkhaus“ sowie der Einweihung des Verbindungsbaues zwischen NLPH und dem „Forum Küsten- und Naturschutz“ statt.

Bürgermeister Gerd-Christian Wagner, Umweltminister Hans-Heinrich Sander, Rudolf-Eugen Kelch (Vorsitzer der SDN) und Jürgen Evers (Repräsentant der Gertrud und Hellmut Barthel-Stifung): In der 1. Reihe von li..

Varels Ratsvorsitzender Karl-Heinz Funke (re) überreicht Umweltminister Hans-Heinrich Sander ein Buchgeschenk; im Hintergrund: Lars Klein, Leiter des Nationalpark-Hauses. Fotos: Clemens

Rudolf-Eugen Kelch, Vorsitzer der SDN, begrüßte stellvertretend für die anwesenden Gäste den Niedersächsischen Umweltminister Hans-Heinrich Sander. In seiner Ansprache gab er einen Rückblick und Ausblick auf die Arbeit des Verbandes. Hier einige Auszüge:

Am 13. Januar 1973 gründeten Vertreter von Kreisen, Gemeinden, Verbänden, Institutionen und Einzelpersonen, in Cuxhaven die SGDN. Die Ursachen für die Gründung der SGDN waren die Vermüllung und Verölung der Strande durch den Schiffsverkehr und die Verklappung von Industrieabfällen, die die Tourismuswirtschaft in ihrem Lebensnerv zu treffen drohten und zu einem Handeln zwangen. Aus Gründen des Politproporzes blieben damals die Kreise Schleswig-Holsteins außen vor. Sie folgten erst 1984. Seitdem wurde viel für den Nordseeschutz erreicht. Weder muss man Terpentin und Lappen nach einem Strandspaziergang benutzen, noch stolpert man am Strand über Müll und Unrat. Der Nordsee geht es besser.
Nordseeschutz war vor 35 Jahren Chefsache bei den Kreisen. Sie stellten mit Landräten und Oberkreisdirektoren den Vorstand der Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste. Zu nennen sind die Namen Georg Peters, Peter Oldmanns, Jürgen Prieß und andere mehr. Daneben waren es die Partner aus Naturschutzvereinen wie die Herren Dr. Blaszyk, Oetken, Dr. Balke u.a.m.

Die SDN hat bei der Durchsetzung von Schutzzielen stets sachlich-fachlich und als verlässlicher Partner der Entscheidungsträger argumentiert. Sie war nie lautstark und auf Sensationen aus, sondern hat sich mit Verwaltungen und Politik im Dialog auseinandergesetzt. Mitte der 80-er Jahre war Nordseeschutz zu einem gesellschaftspolitischen Anliegen geworden. Auf Initiative Deutschlands fand 1984 die erste internationale Nordseeschutzkonferenz (INK) in Bremen statt. Die ganze Palette von „SDN-Themen“ wurde Inhalt der Folgekonferenzen von London, Den Haag, Kopenhagen, Esbjerg und Bergen.

Hervorzuheben sind die Aktionen zwischen SDN und Nordseebäderverband in London 1987 „ein Schiff fährt gegen den Strom“ und der Aktion „rote Karte für den Nordseeschutz“ in Esbjerg. Die Konferenzen waren offene Denkfabriken für den Nordseeschutz in deren Folge eine große Zahl nationaler wie internationaler Rechte entstanden. Die SDN war an Entscheidungen für den Nordsee- und Wattenmeerschutz beteiligt. Hierzu gehören die Verbote bzw. Gebote:

-Dünnsäure- und Klärschlammverklappung, Abfallverbrennung auf See, Einleitung von Schiffsabfällen und -abwassern sowie Ladungsresten auf See, giftige Antifoulings als Unterwasseranstriche, Zwangsentsorgung von Schiffsabfällen und -abwassern in den Häfen, Pflicht zur Doppelhülle bei Tankern, Einrichtung der Nationalparke, Verschärfung von Vorschriften für die Abwasserbeseitigung kommunaler Kläranlagen, Luftüberwachung, Errichtung des Sondergebietes nach Marpol I bis IV, die Entwicklung eines Sicherheitskonzeptes mit einem System von Notschleppern, die Reduzierung von Schiffsemissionen, die Raumordnungsplanung für die See.

Die Behandlung des Themas Dünnsäureverklappung hat insbesondere Herr Dr. Dethlefsen durch seine Forschungsarbeit zu einem Anliegen der SDN gemacht, wie er im Übrigen gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Beirat viele der genannten Themen in die Arbeit der SDN aufgenommen hat.
Auch wenn es der Nordsee besser geht, wird das Ökosystem Nordsee und Wat-

tenmeer weiterhin in seinem Kern bedroht von zu hohen Nähr- und Schadstoffstoffeinträge über den Luft- und Wasserpfad, der Industrialisierung der Nordsee, der Überfischung, den Gefahren durch den zunehmenden Schiffsverkehr und den Meeresspiegelanstieg und die Erwärmung sowie die Versauerung des Meerwassers. - Die Lösung dieser Aufgaben ist komplexer geworden und erfordert, den Blick über die Deiche hinweg ins Binnenland zu den Quellen der Belastungspfade.

Mit der Einrichtung der Nationalparke verdanken wir dem Vorsitzer der SDN Georg Hempfling den Aufbau einer ganzen Kette von Bildungs- und Informationseinrichtungen entlang der Küste, die Einheimischen und Gästen das Wissen um die biologischen und ökologischen Zusammenhänge von Wattenmeer und Nordsee nahe bringen und sie zum Staunen über die Komplexität und zum Schutz der einmaligen Landschaft verführen.

Von der SDN wurde vor 20 Jahren in enger Zusammenarbeit zwischen der Stadt Varel und der Nationalparkverwaltung das Nationalparkhaus „Alte Schule Dangast“ mit Unterstützung durch die Landesregierung, die Deutsche Umweltstiftung, die Wattenmeerstiftung und die Barthel-Stiftung eingerichtet und sukzessive ausgebaut. Seit 10 Jahren besteht ein Kooperationsvertrag mit dem Mellumrat, der lange geschlummert hat, nun aber zu erwachen scheint. Die nicht ganz optimale Lage abseits des Meeres erforderte erhebliche personelle Anstrengungen insbesondere aber viele Jahre andauernde finanzielle Zuwendungen der SDN, das Haus für Besucher attraktiv und ökonomisch tragfähig zu machen zu machen.

Die Spezialisierung auf den Jadebusen, die Vertiefung der Information durch Bildungs- und Seminarangebote, die fachkundig geführten Wattwanderungen, die Themenausweitung auf Küstenschutz, Wasserwirtschaft, Kultur und Entwicklungsgeschichte der Landschaft haben das Haus zu einem unverzichtbaren Baustein im touristischen Angebot Varels und im Informationsangebot der Nationalparkverwaltung gemacht.

Die inhaltliche Weiterentwicklung verdanken wir auf der Arbeitsebene dem im Haus arbeitenden Personal sowie den Mitarbeitern der Nationalparkverwaltung Herrn Wonneberger und Herrn Abel. Das ökonomische Fundament verdanken wir den Leitern der Nationalparkverwaltung Herrn Helbing, Frau Remmers und Herrn Südbeck im Zusammenspiel mit dem Umweltministerium und nicht zuletzt auch der Stadt Varel, die uns mit Tat und Rat zur Seite stand.

Einen deutlichen Schub bei der Entwicklung des Nationalparkhauses verdanken wir insbesondere der Barthel-Stiftung und damit Ihnen Herr Evers. Die Stiftung hat beständig die Arbeit des Hauses finanziell unterstützt. Darüber hinaus hat sie mit einer großen Spende den Bau des Zwischentraktes möglich gemacht, den wir heute einweihen. Mit dem Zwischentrakt werden die Nationalparkausstellung und das Seminarhaus zu einer baulichen und inhaltlichen Einheit. Neben der Information über die Natur des Wattenmeeres und den Seminarbetrieb ermöglicht der Zwischenbau nunmehr auch die Entwicklungsgeschichte des Jadebusens im Zusammenwirken der Kräfte von Natur und Mensch darzustellen.

Dr. Jörn Wrede (Mellumrat), Martin Dehrendorf (Umweltdezernent des LK Friesland), Jörg Frerichs (2. Vorsitzer der SDN), Karl-Heinz Funke (Nds. Landwirtschaftsminister a.D. und Vareler Ratsvorsitzender): In der ersten Reihe von li..

Am 35 Geburtstag der SDN und dem 20. Geburtstag des Nationalparkhauses bleibt zu wünschen, dass beide noch viele Geburtstage erfolgreich begehen und dass das Haus die Klippen und Untiefen, die sich 2011 mit einem neuen Vertrag zwischen Land und Stadt auftun, unbeschadet übersteht. – Auszugende.

Dr. Jörn Wrede, Vorsitzender des Mellumrates gratulierte im Namen der Naturschutz- und Forschungsgemeinschaft der Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste (SDN) und der Stadt Varel zum doppelten Jubiläum. Er wies in seinem Grußwort auf die vorbereitenden Sitzungen zur Gründung der SDN im Jahre 1972, an denen der Mellumrat durch seinen damaligen Vorsitzenden Dr. Blaszyk im Gründungsausschuss vertreten und maßgeblich bei der Erarbeitung der Satzung beteiligt war. Bei der eigentlichen Gründungsversammlung am 13.01.1973 in Cuxhaven wurde Dr. Blaszyk in den erweiterten Vorstand gewählt. Dieses Engagement kam nicht von ungefähr – hat sich doch der Mellumrat als einer der ersten seit seiner Gründung in 1925 beginnend mit der Betreuung von Mellum intensiv für den Schutz des Wattenmeeres eingesetzt.

Ein besserer Schutz der Nordseeküste und damit insbesondere des Wattenmeeres mit vereinten Kräften durch Mitwirkung fast aller Küstenland-kreise war der Auftrag der SDN. Dabei wurden Natur- und Umweltschutz als Voraussetzung für eine dauerhafte Sicherung auch der menschlichen Lebensbedürfnisse angesehen. 13 Jahre später konnte zu Beginn 1986 mit der Bildung des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer durch gemeinsame Anstrengung der Naturschutzverbände und der Politik in dieser Hinsicht ein erstes großes maßgebliches Ziel erreicht werden, an dem auch die SDN ihren Anteil hat.

Nachdem der Mellumrat in 1995 mit tatkräftiger Unterstützung des damaligen Bürgermeisters von Varel, Herrn Karl-Heinz Funke, seine Geschäftsstelle in der Alten Schule Dangast eingerichtet hatte, lag es nahe, seine naturschutzfachlichen Erfahrungen und Kenntnisse auch in die Arbeit des im gleichen Haus angesiedelten Nationalparkhauses Dangast einzubringen. So trat der Mellumrat in 1998

(Von li.): Minister Sander, Früsmer Ortgies (Vors. III Oldbg. Deichband), Gerd Bartels (III Oldbg. Deichband) und Leenert Cornelius (Vors. des II Oldbg. Deichbandes).

Jürgen Evers (Barthel-Stiftung) und Hans von Wecheln (Vorstandssprecher der SDN).

Peter Südbeck (Leiter der Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer) und Mathias Heckroth (Geschäftsführer des Mellumrates).

(Von li.): Siglinde Fischbeck, die derzeitige und Gerda Nettlich, die ehemalige Leiterin der Geschäftsstelle der SDN.

der Trägerschaft dieses Hauses, in dem seit Beginn die SDN die Federführung innehatte, bei, um – wie beispielsweise im Nationalparkhaus auf Wangerooge auch - mit seinen fachlichen-inhaltlichen Beiträgen die Öffentlichkeitsarbeit zur Stärkung des Naturschutzgedankens in der Region zu unterstützen.

Aus Sicht des Mellumrates haben sich im Rahmen dieser Zusammenarbeit mit der SDN in der Trägerschaft des Nationalparkhauses Dangast bislang nur wenige Erwartungen erfüllt, aber wir sind zuversichtlich, dass im Rahmen des zur Zeit in Überarbeitung befindlichen Kooperationsvertrages bessere Voraussetzungen geschaffen werden, um mit einer noch intensiveren Kooperation im Innern das Haus in seiner Ausstrahlung nach außen weiter stärken zu können. In diesem Sinne wünschte Dr. Wrede der SDN und dem Nationalparkhaus Dangast viele weitere Jahre erfolgreicher Naturschutzarbeit.

Minister Hans-Heinrich Sander (Nds MU) lobte die Leistungen der SDN in den vergangenen 35 Jahren und dankte für die Pionierarbeit und den langen Atem, der den Umweltschutz an der deutschen Nordseeküste wesentlich vorangebracht habe. Als Minister für Umwelt und Klimaschutz eines Küstenlandes sei er zuständig für die Reinhaltung der Küstengewässer. Dazu gehören auch die Bekämpfung der Meeresverschmutzung und die Havarievorsorge. Die erforderlichen Spezialkompetenzen der Notfallvorsorge wurden unter dem Dach des Havariekommandos in Cuxhaven gebündelt, das im vergangenen Jahr - trotz erheblicher Anlaufschwierigkeiten und Vorbehalte - auf 5 Jahre erfolgreicher Arbeit zurückblicken konnte. Die SDN habe sich seit vielen Jahren für eine einheitliche und klare Struktur er maritimen Notfallvorsorge eingesetzt und auch eine deutsche Küstenwache gefordert. Das sei bisher jedoch politisch nicht durchsetzbar gewesen und die Diskussion hielte weiter an.

Minister Sander zeigte sich positiv überrascht vom vielfältigen Angebot des Nationalpark-Hauses und sprach sich gegen mögliche Bestrebungen aus, die Zahl der Nationalpark-Häuser an der niedersächsischen Küste zu verringern. Umweltbildung sei ebenso bedeutsam wie Umweltschutz; staatlicher Naturschutz sei auf die Unterstützung von ehrenamtlich tätigen Verbänden angewiesen. Verbände, wie der Mellumrat, könnten die erforderliche Praxiserfahrung einbringen, und in diesem Sinne lege er großen Wert auf die Mitarbeit des Mellumrates in diesem Hause. – Einen besonderen Dank richtete Minister Sander an die Gertrud und Hellmuth Barthel-Stiftung, die mit ihrem großzügigen Engagement die Voraussetzungen für eine weiterhin erfolgreiche Arbeit des Nationalpark-Hauses Alte Schule Dangast geschaffen hat.

Thomas Clemens

Von der Kernzone des Wiesenvogelbruthabitats Strohauser Plate zum parzellenscharfen Grünlandmanagement

Von Nicolaus Behrmann und Thomas Clemens

Zur Fluchtdistanz von Wiesenvögeln liegen zahlreiche Veröffentlichungen vor. Dabei kann es sich um aktuelle Störungen, z.B. durch Personen, die das Bruthabitat betreten (z.B. Finney et al. 2005) handeln oder solchen, die von Wegen und Straßen ausgehen, die mehr oder minder häufig befahren oder begangen werden. Hinzu kommen Fluchtdistanzen, die als Abstände zu höheren Strukturen, z.B. von Gebäuden, Bäumen oder Windkraftanlagen anzusehen sind (z.B. Hötker et al. 2004), die potentiellen Prädatoren, wie Rabenkrähe und Greifvögeln, als Ansitzwarte dienen können. Ein weiterer Faktor sind Distanzen, die Vögel aufgrund von Verkehr u.a. Lärmquellen einhalten (z.B. Garniel et al. 2007).

Das Platengrünland der Strohauser Plate, LK Wesermarsch, hat eine Größe von 220 ha. Sommerdeiche begrenzen zwei Polderflächen (innere und äußere Bedeichung). Seit 2005 liegt die Bewirtschaftung der Flächen in den Händen nur eines Pächters. Bis auf einige Mahdflächen wird das Grünland mit Rindern (Mutterkuhhaltung) extensiv (1,0 Großvieheinheiten (GVE) pro ha landwirtschaftlicher Nutzfläche beweidet (Wrede 2005).

Die Strohauser Plate ist hinsichtlich der Bewirtschaftung als geschlossenes System zu betrachten, d.h. für die vorzuhaltenden Tiere stehen außer den bestehenden Wirtschaftsflächen keine weiteren zur Verfügung; sie sind innerhalb dieses Kontingentes aufzuteilen. Es ist also nicht möglich, die Flächen erst nach der allgemeinen Brutphase ab Mitte Juni mit Vieh zu besetzen. Es ist auch nicht möglich, den gesamten Viehbestand gleichmäßig während des gesamten Jahres auf der Gesamtfläche zu verteilen, so dass für die einzelnen Beweidungsflächen ein höherer Viehbesatz als der o.a. rechnerische Durchschnittswert von 1 GVE/ha unvermeidlich wird.

In 2008 erstellte Behrmann eine Karte der Strohauser Plate im GIS (Geographisches Informationssystem), welche den Kernbereich des Wiesenvogelbruthabitats im Bereich der Grünlandpolder der Strohauser Plate definiert. Die Karte der Kernzone der Wiesenvogelbrutreviere ist Grundlage des Vorschlages des Mellumrates zur Grünlandnutzung.

Unter der Annahme einer mittleren Fluchtdistanz von 100 m zu Siedlungs- und Verkehrsflächen, sowie höheren Strukturen, wie Deichen, Wurten und Bäumen wurde der theoretisch störungsfreie Raum gekennzeichnet (Abb. 1). In einem zweiten Schritt erfolgte eine weitgehende Anpassung des störungsfreien Raums an die Parzellen auf der Strohauser Plate. Dabei blieben Flächen im Südosten der Insel unberücksichtigt, auf denen nach Erfassung des Mellumrates in den vergangenen 10 Jahren keine oder nur wenige Brutreviere von Wiesenvögeln registriert wurden. Es handelt sich hier um Flächen, die mit Sand aufgespült wurden und die im Vergleich zum übrigen Grünland relativ trocken sind. Gleichfalls unberücksichtigt blieben Flächen im Nordwesten des Poldergrünlandes, die traditionell Mähflächen sind und in Absprache mit der Naturschutzbehörde i.d.R. erst nach dem 15. Juni bewirtschaftet werden. Im Südwesten des Grünlandes konzentrieren sich seit mehreren Jahren zunehmend Brutreviere bis in direkte Deichnähe, sodass auch in diesem Bereich eine Anpassung der Kartendarstellung der als Kernzone definierten Fläche erfolgte (Abb. 2).

Die Kartierungen der Brutreviere von Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel aus den Jahren 2007 und 2008 (Stand 18.04.08) zeigen eine hohe Übereinstimmung der Abgrenzung des definierten Kernbereichs mit der tatsächlichen Verteilung der Wiesenvogelbrutreviere (s. Abb. 3).

Die Erfassung der Brutreviere der Wiesenvögel beginnt Ende März, Anfang und Mitte April folgen weitere Kartierungen (Südbeck et al 2005). Durch Eintrag in die Karte mit dem Kernbereich des Wiesenbrüterhabitats lassen sich, entsprechend der Verteilung der Brutreviere, parzellenscharfe Vorgaben für die landwirtschaftliche Nutzung des Grünlandes hinsichtlich des Zeitpunkts des Rinderauftriebs und der Beweidungsintensität machen (Abb.4), um ein Höchstmaß an Schutz der Gelege gegen Viehtritt zu erreichen (z.B. Beintema et al. 1995). Die überwiegend traditionell wiederkehrende Verteilung der Brutreviere führt zu einer Einteilung in 3 Zonen: grün – keine oder nur einzelne Reviere; gelb – bis 2 Reviere; orange – mehr als 2 Reviere (Abb. 4).

Rechnerisch sind etwa 40% des bedeichten Grünlandes Kernzone, die mit reduzierter Tierzahl/ha bewirtschaftet wird, d.h. rd. 60 % des Grünlandes könnten mit einer höheren Tierzahl/ha beweidet werden, da sich hier keine oder nur wenige Wiesenvogelreviere befinden. Die permanente Betreuung durch den Mellumrat vor Ort ermöglicht es aber, in enger Zusammenarbeit mit dem Platenpächter ein an das tatsächliche, auf den einzelnen Flächen zeitlich versetzte Brutgeschehen angepasstes Nutzungsmanagement durchzuführen.

Wirtschaftseinheiten, die vollständig in der grünen Zone liegen, können ohne Einschränkungen mit maximaler Viehdichte beweidet werden. In der Kernzone werden der Auftriebszeitpunkt und die Anzahl der Tiere am konkreten Brutgeschehen auf der Fläche ausgerichtet, d.h., die durchschnittliche Viehdichte von maximal 4 (orange) bzw. maximal 5 (gelb) Tieren/ha reduziert sich in der Zeit zwischen der jeweiligen Revierbildung und Schlupf auf maximal 2 Tiere/ha (Faida pers. Mitt.).

Kommt es im Frühjahr zu Überschwemmungen und einer Verschiebung der Brutreviere, wird die Kartenvorlage angepasst. Gleiches gilt, wenn sich in den kommenden Jahren der Kernbereich des Wiesenbrüterhabitats aufgrund von Vernässungsmaßnahmen, die Anlage flacher Blänken oder anderer Manage-

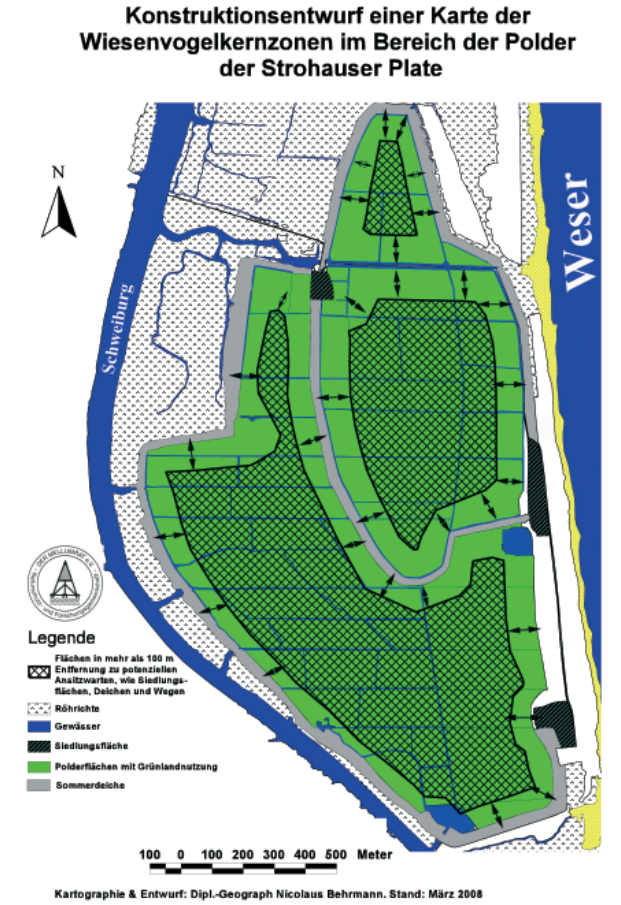


Abb. 1

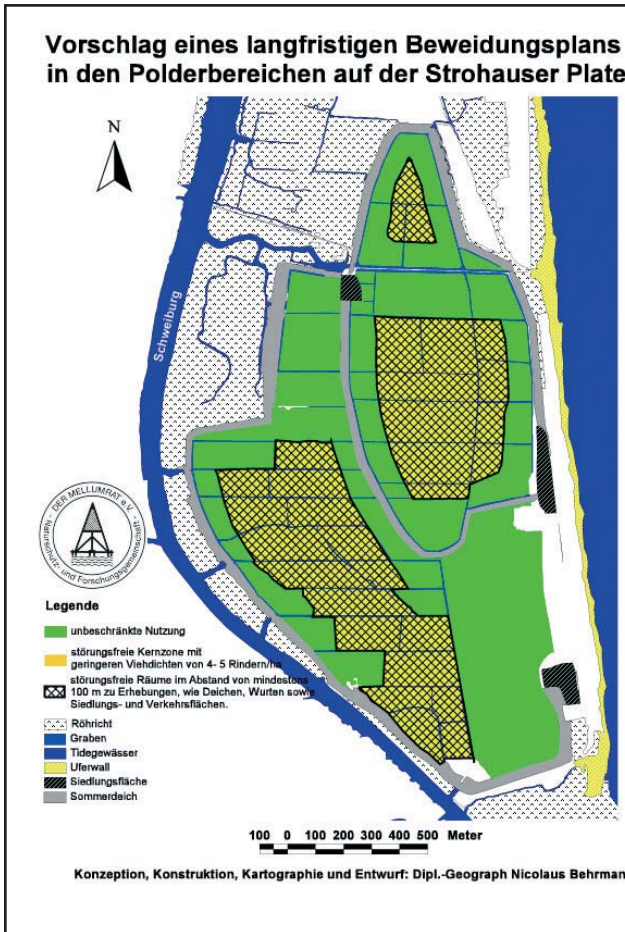


Abb. 2

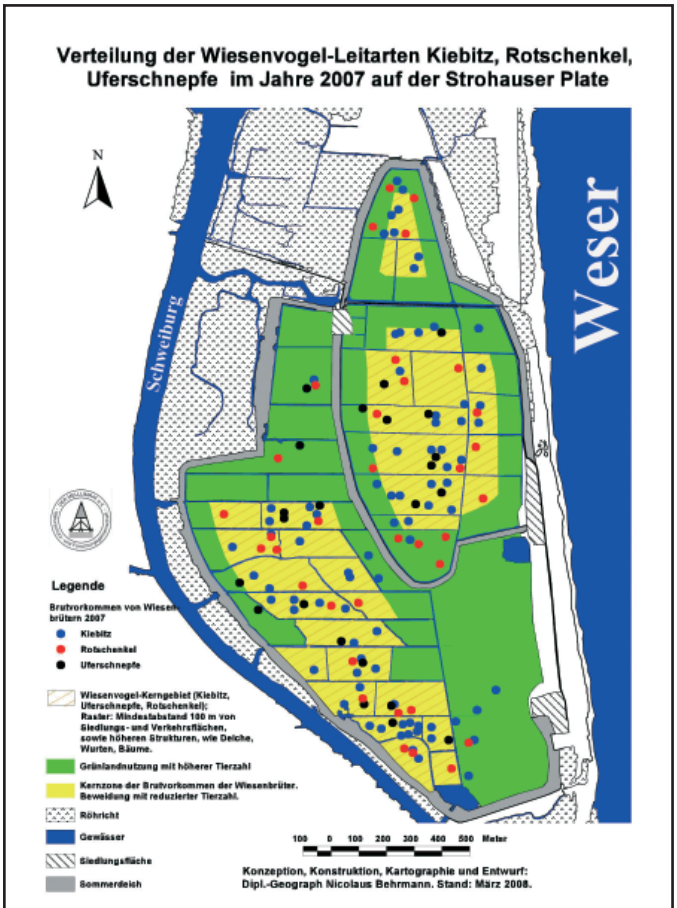


Abb. 3

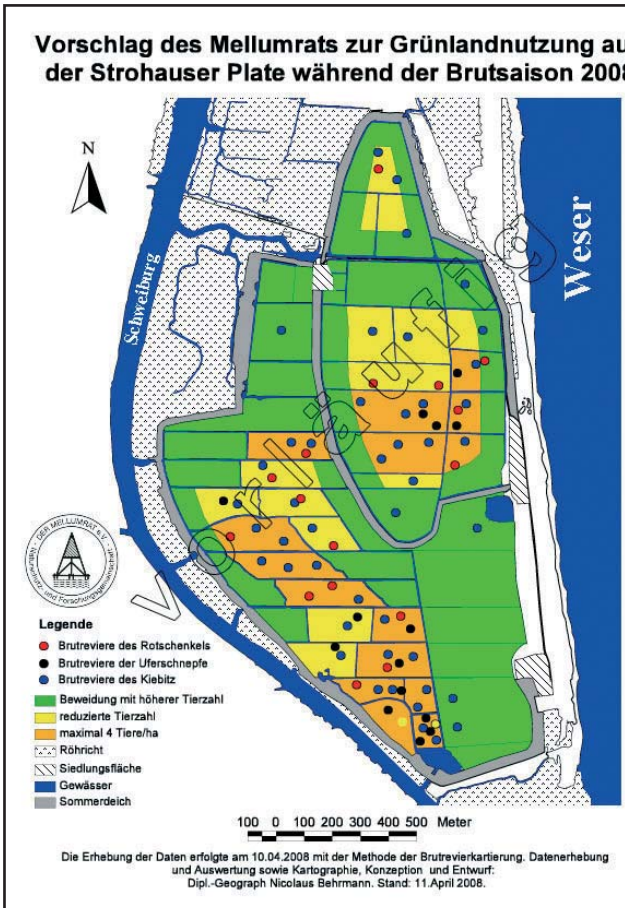


Abb. 4

mentmaßnahmen verschieben oder ausdehnen sollte.
Die Kartendarstellung ist keine generelle Bewertung des Grünlandes der Strohauser Plate. Sie verdeutlicht die Bedeutung bestimmter Flächen während der entscheidenden Phase des Brutgeschehens mit Revierbesetzung, Nestbau, Eiablage, Brut und Schlupf der Küken hinsichtlich der Beweidungsdichte. Die die Kernzone umgebende Flächen haben dabei eine Pufferwirkung hinsichtlich Störungen und Fluchtdistanz. Mit saisonal unterschiedlicher Gewichtung sind sämtliche Grünlandflächen für das Wiesenvogelvorkommen von Bedeutung. Beispielsweise suchen Wiesenlimikolen mit ihren Küken bevorzugt feuchte und nasse Flächen außerhalb der so genannten Kernzone auf, weil der Boden hier auch in trockenen Sommern längerer stocherfähig bleibt und ein geeignetes Insektenangebot verfügbar ist.

Das mit den Naturschutzbehörden abgestimmte Flächennutzungsmanagement bedeutet Planungssicherheit für den Pächter und eine Optimierung des Wiesenvogelbruthabitats auf der Strohauser Plate.

Literatur

BEINTEMA, A., MOEDT, O. & D. ELLINGER (1995): Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels. Schuyt & Co, Haarlem.

FINNEY, S. K., J. W. PEARCE-HIGGINS, et al. (2005). „The effect of recreational disturbance on an upland breeding bird, the golden plover Pluvialis apricaria.“ – Biol. Conserv. 121(1): 53-63.

GARNIEL, A, DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht Nov. 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003 /LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.

HÖTKER, H., THOMSEN, K.-H. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenrativen Energiegewinnungsformen. Miachael-Otto-Institut im NABU.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K. SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SÜDFELD: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

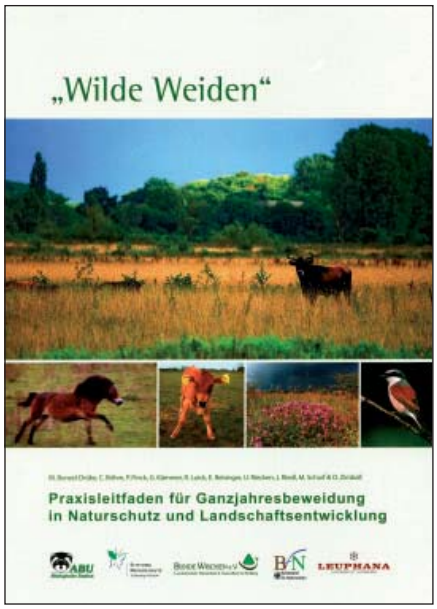
WREDE, J. (2005): Maßnahmen der Domänenverwaltung auf der Strohauser Plate zur Erhaltung und Verbesserung der Naturschutzwertigkeit – Natur- und Umweltschutz. Ztschr. Mellumrat). 4/2: 41-42.

Anschrift der Verfasser:
Der Mellumrat e.V.
Zum Jadebusen 175
26316 Varel

BUCHBESPRECHUNGEN

BUNZEL-DRÜKE, Margret, Carsten BÖHME, Peter FINCK, Gerd KÄMMER, Rainer LUIK, Edgar REISINGER, Uwe RIECKEN, Johannes RIEDL, Matthias SCHARF & Olaf ZIMBALL (2008):

Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung – „Wilde Weiden“



Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V., Bad Sassendorf-Lohne, 215 Seiten , ISBN 978-3-00-024385; Bezug: ABU e.V., Teichstr. 19, 59505 Sassendorf-Lohne.

„Wilde Weiden“ – das ist ein neue, viel versprechendes Konzept des Naturschutzes: Robuste Weidetiere gestalten auf großen Flächen ganzjährig in geringer Dichte die Landschaft, ähnlich wie es wilde Huftiere in der Naturlandschaft taten. Durch Verbiss und Tritt entstehen abwechslungsreiche Mosaike aus Weiderasen, Hochstaudenfluren, offenen Böden und Wäldern, die vielen Tieren und Pflanzen Lebensraum bieten. Beispiele zu diesem neuen Konzept sind zahlreich belegt. – Um den bestehenden und auch geplanten Projekten und Initiativen das notwendige Rüstzeug an die Hand zu geben, wurde vom Bundesamt für Naturschutz und der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein geförderter Leitfaden vorgelegt. – Es wird ein breites Spektrum an Information bereitgestellt, das von ökologischen Grundlagen, der Biologie der Weidetiere (Pferd, Eurasischer Wildesel, Hausesel, Schwein, Rothirsch, Damhirsch, Reh, Elch, Gemse, Alpensteinbock, Hausziege, Hausschaf, Wisent, Rind und Haus-Wasserbüffel) und ihrem Management (Kapitel 2-5), über Fragen zu Tiergesundheit und Tierschutz (Kapitel 6 und 7) bis hin zu Nutzungsrechten wie Forst und Jagd (Kapitel 8) und Aspekten der Öffentlichkeitsarbeit (Kapitel 10) reicht. Die betriebswirtschaftlichen Aspekte dieses neuen Konzeptes werden in Kapitel 9 (Ökonomie) zusammengefasst und vertieft. – Doch der Leitfaden wiest auch Grenzen seiner Leistungsfähigkeit auf, besonders was die Änderung der gesetzlichen Grundlagen für Fördermittel der verschiedenen Institutionen betrifft. Daher wird von den Autoren eine Weiterbildung in diese Richtung bei den zuständigen Behörden gefordert. – Dieser umfangreicher und gründlich erarbeitete Leitfaden kann allen, die in Richtung der bearbeiteten Problematik tätig sein wollen, wärmstens empfohlen werden.

Eike Hartwig

ERDMANN, Karl-Heinz, Till HOPF & Christiane SCHELL (Bearb.) (2008):

Informieren und faszinieren – Kommunikation in Natur-Infozentren

Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 54; Bonn-Bad Godesberg, 194 Seiten, Broschiert; ISBN 978-3-7843-3954-2; Bezug: BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH, 48084 Münster; Preis: 16,- EUR.

Akzeptanz für notwendig erachtete Naturschutzmaßnahmen in der Bevölkerung ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Naturschutzarbeit. Doch diese leicht aufgeworfene Forderung wirft eine Reihe von Fragen auf: Welchen konzeptionellen Ansatz soll dabei die Naturschutzkommunikation verfolgen? Soll man argumentativ überzeugen, oder gilt es eher, den Weg des unterbewussten Verführens zu beschreiben? Wie können sich Natur-Informationszentren auch nach einer Förderung langfristig wirtschaftlich tragen? Wie können ein auf Kunden orientiertes Marketing und eine Ansprache auf Zielgruppen erfolgreich gestaltet werden? – Das vorliegende Heft versucht hierauf Antworten zu geben. In ersten Teil werden die Voraussetzungen erfolgreicher Naturschutzkommunikation erläutert. Es wird dargestellt, was die Naturschutzkommunikation von der Werbung lernen kann; ein weiterer Beitrag setzt sich mit den Gegensätzen „Aufklären oder verführen?“ auseinander. – Im zweiten Teil werden zwei geförderte E+E-Vorhaben vorgestellt, die beide in typischen Ferienregionen an Nord- und Ostsee liegen (MultimarWattforum in Tönning und Nationalpark-Zentrum Königstuhl auf Rügen); Konzeption und Umsetzung dieser Beispiele mit vielfältigen Hinweisen und Erfahrungen aus der Praxis. – Für zukünftige Vorhaben werden in diesem Heft wertvolle Anregungen.

Eike Hartwig

Ankündigungen und Termine

Exkursionen des Mellumrates für Mitglieder und Gäste

Mellum
Unbewohntes Vogelparadies im Herzen des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer. Eine Zeitreise zur Entstehung einer Düneninsel. Mit der MS „Möwe“ ab Hooksiel Außenhafen.

Sa. 15. Aug.	09.15 – 15.15 Uhr
Sa. 29. Aug.	09.30 – 15.30 Uhr
Sa. 12. Sept.	09.00 – 15.00 Uhr
Sa. 26. Sept.	09.00 - 15.00 Uhr
Sa. 10. Okt.	07.15 - 13.15 Uhr
Sa. 24. Okt.	07.15 – 13.15 Uhr

Weitere Termine für Gruppen, Schulklassen und Vereine sind auf Anfrage möglich.Eine Anmeldung bei der Geschäftsstelle erforderlich! Der Preis pro Person beträgt 30 €, Kinder 15 €

NSG Sager Meer, NSG Kl. Sand Bissel, NSG Heumoor und Letheniederung
Geest, Heide, Moor und die tiefsten Binnenseen Nordwestdeutschlands; landschaftliche Vielfalt auf engstem Raum.

So. 05. Juli 10.00 – 13.00 Uhr

Treffpunkt am Bisseler Sand (BAB A 29, Abfahrt Großenkneten in Richtung Garrel, vor der Lethe rechts ab ca. 500 m).

Unterweserinsel Strohauser Plate
Kiebitz, Uferschnepfe u.a. Wiesenvögel, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger & Co.. Landwirtschaft im Dienste des Naturschutzes. Besuch der Naturschutz-Info des Mellumrates.

So. 03. Mai 07.30 – 11.00 Uhr
So. 24. Mai 13.00 – 16.30 Uhr

Treffpunkt: Rodenkirchen, hinter dem Deich an der Garagenwurt und dem Anleger an der Schweiburg. Anmeldung erforderlich bei der Stadland-Info (Tel.: 04732-921292, Mail: info@stadland.de).

Wasser- und Watvogel-Zählerseminar
Am 24. u. 25. Oktober 2009 in Cuxhaven
Der Mellumrat e.V. in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN und der Norddeutschen Naturschutzakademie (NNA). Anmeldung bei der NNA erforderlich.

Zugvogeltage im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer
Vom 10. bis zum 18. Oktober 2009
Angebote und Termine sind der Homepage der Nationalparkverwaltung unter www.nationalpark-wattenmeer.niedersachsen.de zu entnehmen.

Ausschnitt aus einer Karte von N. Visscher, Amsterdam 1642, Original: M. Remmers