

Vereinsberichte und allgemeine Berichte

Liebe Vereinsmitglieder, liebe Freunde!

Das Sterben in der Nordsee, das Thema der letzten Wochen!

Wie lange noch? Wann werden wir wieder das Schweigen, das Nichts-tun, das Desinteresse um uns spüren, wie nach all den vorangegangenen Katastrophen, den von Menschen gemachten oder von Menschen vorbereiteten Katastrophen der letzten Jahre? Die Medien werden neue »Sensationen« haben, und die Menschen andere Themen, über die sie trefflich streiten werden.

Dennoch, diesmal war es alles etwas anders. Daß Vögel sterben, ist schon schlimm (aber hatten sich nicht schon alle an die vielen tausend, an der Ölpest elendiglich verreckten Seevögel gewöhnt, war das nicht schon »normal«?), jetzt aber starben die Seehunde. Säugetiere wie wir, an Sänden und an Stränden sich räkelnd wie die Badegäste, und dazu noch mit einem Gesicht, das uns anschauen konnte, uns Verwandtschaft suggeriert. Das ging ans Gemüt, und was war da nicht alles zu lesen an Gefühlsduselei, an mitleidsvollem Gejammer. Nur an den Tatsachen des langsamen Sterbens eines Ökosystems, in Schüben sozusagen, änderte es nichts. Auch die eilige Planung von Vogel- und Seehundstationen ändert daran gar nichts. Aber politisch wirkungsvoll ist es schon, wenn man sich dafür stark macht, mag es für den Natur- und Umweltschutz noch so sinnlos sein (empfohlen sei hier die Lektüre eines Aufsatzes von Dr. E. Bezzel, »Pflagestation für Vögel – ein fragwürdiger Beitrag zum Artenschutz« in Seevögel Bd. 7/H. 3/1986.)

Ich will hier nicht all' die wissenschaftlichen Fakten und Daten aufzählen, die die in immer schnellerer Folge auftretenden Alarmmeldungen vorwegnehmen, aber erschrocken bin ich doch, als ich von einem unserer Mitglieder eine Kopie aus dem »Hamburger Abendblatt« vom 15./16. 3. 1975 erhielt. In dem Aufsatz »Ist der Seehund noch zu retten?« äußerten sich Prof. Herre (damals Direktor des Instituts, das noch heute die Seehundforschung an der Universität Kiel betreut), Prof. Kraft (damals Leiter eines Forschungsprojektes in Niedersachsen), Dr. van Haaften (niederländischer Seehundexperte) und ich (die Vogelwarte Helgoland hat sich seit 1956 intensiv auch mit den Seehunden Helgolands befaßt. Außerdem organisierte die Vogelwarte Helgoland Anfang der 70er Jahre die erste internationale Seehundstagung, zu der erstmalig Wissenschaftler aus Deutschland, Holland und Dänemark gemeinsam über die Probleme der Seehunde im Wattenmeer nachdachten).

Ich zitiere aus dem Aufsatz: »Dem Seehund geht es hundeelend. Nach groben Schätzungen sind 80 Prozent der Jungtiere und von den älteren ist jeder vierte krank.« »In größeren Rudeln haben 15 Prozent der Tiere offene Wunden, die durch das Fettgewebe hindurchreichen. Die Forscher glauben, daß die Verschmutzung des Watts die Krankheit verursacht.« »...berichtet von zentimeterdicken Öl- und Teerschichten, die zäh im Haar und auf dem Fell vieler Seehunde haften.« »Die Seehunde verletzen sich an scharfem, zerbrochenem Plastik, Flaschenscherben oder Blechdosen – je-

Inhalt

Einladung zur Mitgliederversammlung	(37)
In eigener Sache	(37)
Mitgliedsbeiträge – ein Dauerproblem!	(37)
Das Seehundsterben – und kein Ende in Sicht	(38)
Farbberingte Kormorane in Schleswig-Holstein	(38)
Den Seehunden helfen – aber wie? Naturschutzverbände warnen!	(39)
Kann Tourismus Robben retten?	(40)
DBV fordert Verbesserungen für die Situation der Nordsee	(41)
SEEVÖGEL-Sonderheft erschienen	(41)
Zeiss spendet Forschungsmikroskop	(41)
Naturschutzgebiet Hullen wird nicht mehr vom Verein Jordsand betreut	(41)
Für Seehunde kein Recht auf Schutz?	(41)
Thyssen AG unterstützt Naturschutz auf Neuwerk	(42)
Ölbohrungen im Naturschutzgebiet Neuwerk-Scharhörner Watt	(42)
Naturschutzjugend Jordsand demonstriert auf Neuwerk	(42)
Betrachtungen zum Robbensterben	(43)
Dr. Gottfried Vauk erhielt österreichische Naturschutz-Auszeichnung	(45)
Informationen zur naturnahen Gestaltung des Wohnbereichs	(45)
Programm der Naturschutzjugend Jordsand	(45)
»Frutti de Mare 1986« – Ölverschmutzung und Müllprobleme an der Südostküste Siziliens	(46)
Beobachtungen markierter Graugänse aus Skandinavien 1986/87	(47)
Bitte um Mitarbeit am Atlas der Brutvögel Griechenlands	(47)
Nachtrag zur Brutpaaraufstellung 1987	(47)
Hotelneubau verhindert	(48)
Mitarbeiter der NNA zu Gast beim Verein Jordsand	(48)
Aquarienanlage gesucht	(48)
Dem Komposthaufen eine Chance	(48)
Beyerbach, Martin, Annegret Bütke, Rainer Dettmer, Walter A. Heidmann, Hermann Knüwer und Harald A. Rüssel: Chlorierte Kohlenwasserstoffe in Eiern und Lebern von Lachmöwen (<i>Larus ridibundus</i>) aus niedersächsischen Brutkolonien	33-39
Eikhorst, Ralf: Bestand und Bruterfolg der Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>) auf Amrum in den Jahren 1984–86	40-43
Lugert, Josef: Militär und Tourismus als Störfaktoren für Enten und Gänse (<i>Anatidae</i>) in dem Naturschutzgebiet »Geltinger Birk«	44-47
Buchbesprechungen	48-50

Titelfoto:

Ein etwa 5 Tage altes Sattelrobbebaby auf einem Eisfeld der St.-Lorenz-Bucht; (Foto: U. Schneider) vgl. Beitrag auf S. (40)

nem Müll, der heute an allen Küsten zum Landschaftsbild gehört.« »Von 17 an der niederländischen Küste tot angetriebenen Robben, so berichtet er, hatten sieben soviel Quecksilber im Gehirn und im Fett, daß diese Schwermetallablagerung die Todesursache gewesen sein muß.« »Alles hat sich an den Küsten zuungunsten des Seehundes verändert, die Wasserqualität und der Tourismus.« Vor über 13 Jahren wurde dies alles öffentlich gesagt, nicht etwa nur in Fachzeitschriften!

Und danach wurde weitergeforscht, alles Gesagte wurde bestätigt. Neue Erkenntnisse kamen dazu, z.B. daß Seehundsmütter, die mit belasteten Fischen aus dem Watt gefüttert wurden, sehr viel schlechtere Geburts- und Aufzuchtserfolge hatten als solche, die mit unbelasteten Fischen gefüttert wurden (Dr. Reijnders/Niederlande). Oder: die Müllflut an unseren Küsten wurde erfaßt nach Umfang, Herkunft und Wirkung (Umweltbundesamt, Vogelwarte Helgoland, Verein Jordsand). 13 Jahre wurden

Herausgeber

Verein Jordsand zum Schutze
der Seevögel und der Natur e.V.
Verantw. i. S. d. Presseges.:
Dr. Gottfried Vauk
Norddeutsche Naturschutzakademie
Hof Möhr
3043 Schneverdingen
Telefon (05199) 318

Schriftleitung

Dr. Eike Hartwig
Uwe Schneider
»Haus der Natur« Wulfsdorf
2070 Ahrensburg
Telefon (04102) 32656

Dr. Johannes Prüter
INUF
Lotsenhaus Schleimünde
2341 Maasholm/Schlei
Telefon (04642) 6817

Manuskript-Richtlinien

in SEEVÖGEL Bd. 9/Heft 2 (1988)

Autoren erhalten bis zu 30 Stück
ihres Beitrages kostenlos, auf An-
frage, weitere gegen Berechnung.

International Standard Serial Number
ISSN 0722-2947

Druck

Cux-Druck E. Vorrath
Alte Industriestraße 5, 2190 Cuxhaven
Telefon (04721) 25077

Auflage

6000 Stück

Namentlich gezeichnete Beiträge stellen
die Meinung des Verfassers, nicht unbe-
dingt die der Schriftleitung dar.

Rezensionsexemplare von Büchern
oder Zeitschriften bitten wir
an den Herausgeber zu senden.

Der Bezugspreis für diese Zeitschrift ist
im Mitgliedsbeitrag (derzeit mindestens
48 DM im Jahr) enthalten.

Vorstand des Vereins Jordsand

1. Vorsitzender
Dr. Gottfried Vauk
 2. Vorsitzender
Lucas Meyer
Ausschläger Elbdeich 62
2000 Hamburg 28
Telefon (040) 474550
- Geschäftsführendes Vorstandsmitglied
Peter Bruhns
Duwockskamp 42, 2050 Hamburg 80
Telefon (040) 7242960

Schriftführer
Inge Doemens
Babentwiete 20
2070 Großhansdorf
Telefon (04102) 61451

Schatzmeister
Dr. Karin Kageler
Duwockskamp 40, 2050 Hamburg 80
Telefon (040) 7214186

Vertreter Nordfriesland
Dr. Klaus P. Erichsen
Haus Sonnholm, 2264 Süderlügum
Telefon (04663) 611

Vertreter der NJJ
Britta Eckenbrecht
Hasselkamp 33
(Zi. 2022)
2000 Hamburg 67
Telefon (040) 6446207

Geschäftsführer und Geschäftsstelle

Uwe Schneider
Dr. Eike Hartwig (INUF)
»Haus der Natur« Wulfsdorf
2070 Ahrensburg, Telefon (04102) 32656

Institut für Naturschutz- und Umweltschutz-
forschung (INUF) des Vereins Jordsand
Lotsenhaus Schleimünde
2341 Maasholm/Schlei
Telefon (04642) 6817

Bankverbindungen

Deutsche Bank AG (BLZ 200 700 00)
Kto.-Nr. 0822973
Postgirokonto Hamburg
(BLZ 200 100 20)
Kto.-Nr. 3678-207
INUF:
Kreissparkasse Stormarn
(BLZ 230 516 10)
Kto.-Nr. 90020670

Wir betreuen die Schutzgebiete

Lummenfelsen der Insel Helgoland/NSG
Helgoländer Felssockel/NSG
Eidum-Vogelkoje auf Sylt/LSG
Rantum-Becken auf Sylt/NSG
Amrum-Odde/NSG
Hauke-Haien-Koog
Hallig Habel
Hallig Norderoog/NSG
Norderoog-Sand/NSG
Hallig Südfall/NSG
Oehe-Schleimünde/NSG
Scharhörn/NSG
Neuwerk/NSG
Schwarztonnensand/NSG
Stellmoor-Ahrensburger-Tunneltal/NSG
Hoisdorfer Teiche/NSG

erschreckende Ergebnisse vorgelegt und es geschah nichts. Und, oh Wunder, See-
hunde und Seevögel nahmen zu, warum
sich also um den Seehund sorgen? Wieder
warnten Wissenschaftler: ein neues
Meeresverschmutzungsgespenst zog her-
auf: die Eutrophierung, die Überdüng-
ung des Meeres vor allem durch Phos-
phate und Nitrate. Folgen vereinfacht
gesagt: viel Nährstoffe - viel Plankton,
viel Plankton - viel Kleinfisch, viel
Kleinfisch - viele Vögel und Robben.
Dieses optimale Nahrungsangebot
führte zu starker Vermehrung trotz aller
Schäden, die aber latent wirksam blie-
ben. Das geht so lange gut, bis die Eutro-
phierung schließlich zu einer solchen
Übervermehrung von Kleinlebewesen
führt, daß es zu gewaltigen Schaumbil-
dungen kommt, die manchmal harmlos
sind, manchmal aber auch als giftige Al-
genblüten alles Leben ersticken.

Gewarnt haben hier mehrere Wissen-
schaftler, und wir auch, frühzeitig und
wurden nicht gehört: »Trotz der noch vie-
len offenen Fragen zum Ökosystem
Nordsee, wird der dramatische Zustand
dieses Meeresgebietes heute kaum noch
bestritten.«

»Politische Maßnahmen zum Schutze der
Nordsee dürfen nicht erst dann ergriffen
werden, wenn alle Zusammenhänge er-
forscht sind. Schon heute steht fest, daß
die Zerstörung dieses Lebensraumes in
absehbarer Zeit unvermeidbar ist, wenn
die weitere Belastung der Nordsee nicht
sofort drastisch reduziert wird« (Dr. J. L.
Lozán, Institut f. Hydrobiologie und
Fischereiwissenschaft, Univ. Ham-
burg). »Leber-Tumore waren häufiger in
Fischen der zentralen Deutschen Bucht,
der holländischen Küste und der südli-
chen Ostküste Englands als in nördli-
chen Gewässern« (Dr. Dethlefsen u. a.,
Institut für Küstenfischerei Cuxhaven).
»Es wird vermutet, daß die Zunahme der
Nährstoffe die Ursache für die Wachs-
tumsbeschleunigung der Kliesche (ein
Plattfisch) darstellt« (Dr. J. L. Lozán).
»Jedoch fanden auf allen Zeitskalen
(Wasseranalysen bei Helgoland durch
die Biologische Anstalt) größer als ei-
nige Monate starke Veränderungen zu
den betrachteten Jahren statt, die als
Folge der Eutrophierung angesehen wer-
den müssen. Die Struktur hat sich für
alle chemischen und biologischen Para-
meter, nicht aber für die physikalischen
Parameter stark verändert. Langfristig
haben sich die Zustände des Ökosystems
infolge der Eutrophierung, soweit mit
diesen Daten beschreibbar, aus den wäh-
rend der 60er und 70er Jahre beobachte-
ten Zustandsbereichen fortbewegt. Das
Ökosystem hat sich somit in den letzten
drei Jahrzehnten drastisch verändert«
(Dr. G. Radach). »Es gibt mittlerweile
eine Fülle von Hinweisen, die darauf
hindeuten, daß die blühende Entwick-
lung der Seevogelbestände zur Zeit ein
offensichtliches Symptom der zuneh-
menden künstlichen Nährstoffanreiche-
rung der Küstengewässer ist. Sollten die
Bestandsveränderungen der Seevögel an
unseren Küsten tatsächlich von diesen
unnatürlichen Entwicklungen maßgeb-
lich gesteuert werden, so ist ein schlagar-
tiges Zusammenbrechen der Bestände,
wie es für das Endstadium des Eutro-
phierungsprozesses typisch ist, in abseh-
barer Zeit zu erwarten. Wie plötzlich und
schließlich nicht mehr beeinflußbar ein
solcher Einbruch erfolgen kann, zeigt
das Beispiel der Lummen in Norwegen



Gasthof Bathmann

2854 Loxstedt-Hahnenknoop/B 6 - Tel.: (04744) 5505

- Gute Küche
- Mittagstisch von 12-15 Uhr
- reichhaltige Abendkarte mit vielen Hausmacherspezialitäten
- Wildgerichte
- Kuchen und Torten nach Großmutter Rezepten
- Räume für Festlichkeiten, Gesellschaften u. Tagungen
- Garten-Café
- Freitags Ruhetag

in erschreckender Weise« (siehe PRÜTER und VAUK in »Niedersächsischer Jäger« 33/1988: 709). Biologen können mit Fakten und Denkprozessen vieles erkennen, aber sicher so gut wie nichts über die Entwicklungsformen voraussagen. Algenblüten ja, wann – wo – giftig? Fischkrankheiten ja – letzte Folgen und alle Ursachen? Seehundssterben ja – wann und letztendlich wodurch? Wer hier auf **eindeutige** Aussagen wartet, wird immer wieder überrascht werden. Man höre also auf die Denk-Ergebnisse. Nach dem Unglück läßt sich gut forschen, vorher läßt sich oft nur denken! Aber wird man hören, Konsequenzen ziehen? Ich glaube eher nein. Man wird über das heulende Elend und Mitleid weiter nach Ursachen forschen und sagen: Wir wissen es ja immer noch nicht genau, also warten wir ab und machen wir weiter. Aber der nächste »Störfall« kommt bestimmt. Vielleicht ist es dann für die Fische, oder die Vögel, oder die Seehunde – oder für den Badebetrieb der letzte. Hoffen wir auf Einsichten bei all den Millionen Menschen der Nordseeanrainer. Ohne ihr Umdenken, ihr einsichtiges Handeln geht nichts.

Herzliche Grüße Ihr
Dr. Gottfried Vauk
1. Vorsitzender

Mitgliedsbeiträge – ein Dauerproblem!

Liebe Mitglieder,
aufgrund interner Umstellung der Beitragskartei auf EDV und die Neuregelungen der Post im Zeitschriftenversand mußten wir erstmals im Frühjahr dieses Jahres Überweisungsträger an alle Mitglieder versenden.

Hierbei kam es naturgemäß zu einigen Überschneidungen, auf die jedoch im Begleitschreiben hingewiesen wurde. Die anschließende Beitragszahlung der Mitglieder lief besser an als erwartet. Leider trugen ca. 20% der eingehenden Belege **keine** Absenderangaben. Der rote Zahlungsabschnitt, den wir als Buchungsbeleg erhalten, war nicht oder nur teilweise ausgefüllt. Eine Buchung der Eingänge war somit nicht möglich. Im kommenden Jahr werden viele Mitglieder eine Mahnung erhalten, obwohl sie bezahlt haben.

Wir bitten jetzt schon um Ihr Verständnis.

U. Schneider

In eigener Sache

Sicher haben Sie gelesen, daß der Verein Jordsand in Wulfsdorf eine Wetterstation nebst Gebäude übernehmen konnte (Seevögel, Band 9, Heft 2 1988, S. [26]). Nun fehlen uns zur Ausstattung einiger Arbeitsräume vor allem noch Schreibmaschinen!

Sofern Sie eine Schreibmaschine entbehren können, die sich in einem guten gebrauchsfähigen Zustand befindet, geben Sie uns doch bitte Nachricht unter Tel. (041 02) 3 26 56 (Haus der Natur).

D. Ohnesorge

Einladung zur Mitgliederversammlung

am Sonnabend, dem 10. Dezember 1988, um 10 Uhr in den Musiksaal des Wald-dörfer Gymnasiums, 2000 Hamburg 67-Volksdorf, Im Allhorn 35, Eingang Aula, U-Bahnanschluß – U1 bis Volksdorf.

Beginn: 10 Uhr, Ende: voraussichtlich 12 Uhr.

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Bericht des 1. Vorsitzenden zur aktuellen Lage
2. Bericht der Schatzmeisterin über die Finanzlage des Vereins
3. Anträge zur Tagesordnung
Satzungsänderung – siehe unten –
4. Verschiedenes und Unvorhergesehenes.

Nach der Versammlung sind alle Mitglieder herzlich zu einem Besuch in das Haus der Natur eingeladen. Dort ist ein Imbiß vorbereitet. Bei guter Wetterlage ist die Besichtigung der von uns übernommenen Wetterstation und das neue Jordsand Schutzgebiet »Hoisdorfer Teiche« vorgesehen. Alternativ wird im Haus der Natur ein Lichtbildvortrag zur Situation der Seehunde in der Nordsee vorbereitet. Die Naturschutzjugend hat für den Abend ein Treffen aller »Norderoog-Teilnehmer 1988« vorgesehen.

Zum Tagesordnungspunkt 3, Anträge auf Satzungsänderung: Es liegt dem Vorstand vor:

1. Ein Antrag, unterzeichnet von 15 Mitgliedern, datiert vom 8. Mai 1988, eingetroffen am 10. August 1988: Die Mitgliederversammlung möge in geheimer Abstimmung beschließen:
- I. Im § 5 Vereinssatzung unter dem 6. Spiegelstrich wird am Ende des dritten Satzes nach »– abgehalten werden« angefügt: »(Semikolon) dies gilt nicht für Mitgliederversammlungen, auf denen der erste oder zweite Vorsitzende gewählt wird.«
- II. Hilfsweise als ordentlichen Mitgliederbeschluß: Der Vorstand soll Mitgliederversammlungen, auf denen der erste oder zweite Vorsitzende gewählt wird, nur nach Hamburg oder Ahrensburg einberufen.

Zum Verständnis ist hier der § 5 der Satzung in der bisherigen Textform aufgeführt:

§ 5

Organe des Vereins

Die Organe des Vereins sind

- die Mitgliederversammlung,
- der Vorstand, der Beirat, die Referenten der Schutzgebiete.
- Der Vorstand besteht aus dem 1. und 2. Vorsitzenden, dem Schatzmeister, dem Schriftführer und drei weiteren Mitgliedern. Vorstand im Sinne von § 26 BGB sind der 1. und 2. Vorsitzende. Jeder ist allein vertretungsberechtigt. Im Innenverhältnis soll der 2. Vorsitzende jedoch den Verein nur vertreten, wenn der 1. Vorsitzende verhindert ist. Mindestens drei Mitglieder des Vorstandes müssen ihren Wohnsitz in Hamburg oder seinen Randgebieten haben. Die übrigen können im nord-deutschen Küstengebiet wohnen. Der Vorstand hat die Geschäfte des Vereins im Rahmen von Satzung und Gesetz zu führen. Um eine mehrheitliche Willensbildung sicherzustellen, hält der

Vorstand regelmäßig Sitzungen ab, über deren Verlauf und Entscheidungen Protokoll zu führen ist. Das Protokoll ist allen Vorstandsmitgliedern zuzusenden.

- Der Beirat besteht aus mindestens 6, höchstens 10 Mitgliedern. Der Beirat berät den Vorstand in wichtigen Vereinsangelegenheiten. Er ist über wesentliche Vorgänge zu informieren. Mindestens einmal jährlich hat eine gemeinsame Sitzung von Vorstand und Beirat stattzufinden. Die Beiratsmitglieder werden der Mitgliederversammlung vom Vorstand vorgeschlagen. Die Mitglieder von Vorstand und Beirat werden einzeln von der Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit auf drei Jahre gewählt. Es können nur Vereinsmitglieder gewählt werden.

Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Mitgliederversammlung Vorstands- und Beiratsmitglieder mit einer Mehrheit von zwei Drittel der abgegebenen Stimmen abberufen.

Scheidet ein Mitglied von Vorstand oder Beirat während der Amtszeit aus, so kann der Vorstand bis zur nächsten Mitgliederversammlung einen Nachfolger einsetzen. Scheidet der 1. Vorsitzende aus, so hat eine Mitgliederversammlung innerhalb von vier Wochen eine Neuwahl durchzuführen.

- Die Referenten der Schutzgebiete werden vom Vorstand ernannt. Sie sind die Vertreter des Vorstandes im jeweiligen Schutzgebiet und werden im Rahmen der vom Vorstand festgelegten Referentenordnung tätig. Die Abberufung von Referenten erfolgt durch Vorstandsbeschluß.
- Die Mitgliederversammlung besteht aus den anwesenden, ordentlichen Mitgliedern des Vereins. Mindestens einmal jährlich findet eine ordentliche Mitgliederversammlung in Hamburg statt, deren Termin der Vorstand bestimmt und zu der er schriftlich unter Angabe der Tagesordnung 14 Tage vorher einladen muß. Auf Wunsch des Vorstandes, auf mehrheitlichen Antrag des Beirates oder wenn der zehnte Teil der Mitglieder es schriftlich verlangt, können weitere Mitgliederversammlungen – auch außerhalb Hamburgs – abgehalten werden. Der Mitgliederversammlung sind vorbehalten:

- a) Entgegennahme und Genehmigung des Jahres- und Kassenberichtes über das vergangene Geschäftsjahr sowie die Entlastung des Vorstandes;
- b) Die Wahl von Vorstands- und Beiratsmitgliedern;
- c) Änderungen der Satzungen und des Mitgliederbeitrages;
- d) Ernennung von Ehrenmitgliedern;
- e) Beschlußfassung über Veräußerung von Grundstücken;
- f) Die Wahl von 2 Kassenprüfern, die den Kassenbericht prüfen und der Mitgliederversammlung hierüber Bericht erstatten. Die Kassenprüfer dürfen nicht dem Vorstand angehören.

Anträge zur Tagesordnung, die der Beirat oder mindestens zehn Mitglieder

schriftlich zwei Wochen vor der Mitgliederversammlung beim Vorstand einbringen, sind auf die Tagesordnung zu setzen.

Die ordnungsgemäß einberufene Mitgliederversammlung entscheidet mit einfacher Stimmenmehrheit der stimmberechtigten Mitglieder. Satzungsänderungen bedürfen einer Mehrheit von zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen. Über die Mitgliederversammlung ist Protokoll zu führen, und ein vom 1. Vorsitzenden und vom Schriftführer unterzeichnetes Exemplar ist beim Amtsgericht einzureichen.

2. Ein Antrag, unterzeichnet von 18 Mitgliedern, datiert vom 18. August 1988, eingetroffen am 19. August 1988: Betr.: § 5 der Vereinssatzung. Die Mitgliederversammlung möge beschließen:

Im § 5 der Satzung unter dem 6. Spiegelstrich soll nach dem 1. Satz folgende Änderung neu aufgenommen werden:

Mindestens einmal jährlich findet eine ordentliche Mitgliederversammlung statt, deren Termin und Ort der Vorstand bestimmt und zu der er schriftlich unter Angabe der Tagesordnung 14 Tage vorher einladen muß. Der Tagungsort sollte im norddeutschen Raum und möglichst in der Nähe eines vom Verein betreuten Schutzgebietes liegen. Auf Wunsch des Vorstandes, auf mehrheitlichen Antrag des Beirates, oder wenn der zehnte Teil der Mitglieder es schriftlich verlangt, können weitere Mitgliederversammlungen mit Vorschlag des Tagungsortes abgehalten werden.

Die Begründung für diesen Antrag wird auf der Mitgliederversammlung vorgelesen.

Der Vorstand des Vereins schlägt vor, die Satzung unverändert zu belassen.

Farbberingte Kormorane in Schleswig-Holstein

In Anlehnung und Abstimmung mit den laufenden Farbberingungsprogrammen (Dänemark) sind erstmals in diesem Jahr Kormorane in Schleswig-Holstein mit Farbringen gekennzeichnet worden. Es wurden rote und schwarze Ringe mit einem breiten weißen Mittelband sowie weiße Ringe mit zwei schmalen roten Mittelbändern verwendet. Die Ringe tragen einen zweistelligen Buchstaben- und/oder Zahlencode, der von unten nach oben (vom Fuß zum Intertarsalgelenk) abzulesen ist.

Der Farbring befindet sich am rechten Bein; das linke Bein trägt einen Ring der Vogelwarte Helgoland.

Bitte melden Sie Beobachtungen oder Wiederfunde an die Staatliche Vogelwarte Schleswig-Holstein, Olschhausenstr. 40, D-2300 Kiel.

Wenn Sie Kormorane beobachten, die Farbringe anderer Länder tragen (gelb, rot, blau, grün, schwarz, weiß oder weiß mit schwarzem Mittelband), können Sie uns dies ebenfalls mitteilen. Wir leiten die Meldungen dann an die entsprechenden Stellen weiter.



Erst schäumt die See (2. Mai 1988 auf Amrum)

Foto: Uwe Schneider

Das Seehundsterben – und kein Ende in Sicht

Bis zum Redaktionsschluß dieser Ausgabe Seevögel war kein Ende abzusehen. Täglich neue Todeszahlen aus unseren Schutzgebieten ließen uns nicht zur Ruhe kommen. Bis Ende August wurden »nur« aus den von uns betreuten Gebieten 350 verendete Seehunde gemeldet. Den traurigen Rekord hält Norderoog mit dem vorgelagerten Norderoogsand. Hier wurden allein 200 tote Tiere gefunden. Die Tiere lagen z.T. noch lebend hilflos an der Halligkante. Unsere Mitarbeiter standen vor großen seelischen Belastungen, mußten sie doch tatenlos zusehen. Wohin mit den Kadavern? Fragen über Fragen entstanden vor Ort, und aus der Geschäftsstelle kamen fast nur beruhigende Worte.

Das Nationalparkamt Wattenmeer konnte auch nur eine Statistik erstellen, um zunächst eine Übersicht zu erhalten. Der neue Umweltminister des Landes Schleswig-Holstein ließ drei Bereiche in der Schutzzone 1 des Nationalparks für die Schifffahrt sperren, um wenigstens in den wichtigsten Seehundgebieten Ruhe zu schaffen. Sicher ein »Griff nach dem Strohalm«, der aber noch nicht einmal

von einheimischen Fischern akzeptiert wurde.

Über 15 wissenschaftliche Institute, allen voran das Institut für Haustierkunde der Universität Kiel, forschen fieberhaft nach Ursachen und Rettungsmöglichkeiten.

Der Seebäderverband, Kurverwaltungen und Gemeinden starten Aktionen wie Menschenketten und chartern einen Sonderwagen im Intercity Westerland-Bonn, für eine rollende Pressekonferenz. Die Geschäfte auf der Insel Amrum stoppen als erste den Verkauf von phosphathaltigen Waschmitteln. Die Ämter für Land- und Wasserwirtschaft bergen so schnell wie möglich Kadaver ab. Die Meinungen, besonders der einheimischen Bevölkerung, prallen hart aufeinander! Aus der Jägerschaft kommen Vorwürfe gegen den Naturschutz, und die »weiße Industrie« (Fremdenverkehr) bangt schon um die nächste Saison.

Die Vogelwarte des Verein Jordsand »buddeln« weiter tote Seehunde ein. Das Chaos der Hilflosigkeit an der Küste ist perfekt!

Uwe Schneider



Dann stirbt der Seehund – sterbender »Heuler« auf dem Norderoogsand

Foto: Gunnar Elbel

Den Seehunden helfen – aber wie? Naturschutzverbände warnen!

Husum, den 29. Juli 1988

Pressemitteilung von:

Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND), Naturschutzgesellschaft Schutzstation Wattenmeer, Verein Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur, Umweltstiftung WWF-Deutschland

Zusammenfassung:

Die Naturschutzverbände lehnen Seehundaufzuchtstationen aus ökologischen Gründen ab. Diese Aktionen wurden ohne Absprachen mit den Fachleuten aus Wissenschaft und Naturschutz ins Leben gerufen. Der falsche Eindruck entsteht, eine unmittelbare Hilfe für die Seehunde sei mittels dieser Stationen möglich. In großem Maßstab angelegte Aktionen zur Änderung des Verbraucherverhaltens und politischer Prioritäten werden als ökologisch sinnvolle Alternativen genannt.

Was können wir tun?

Tag für Tag sterben an der Küste die Seehunde, und das nun schon seit zehn Wochen. Die Menschen sind erschüttert und voller Sorge um die Zukunft der Nordsee. Sie wollen helfen. Ihr Engagement ist die große Chance, notwendige Rettungsmaßnahmen für die Nordsee endlich durchzusetzen. Doch Mitleid und finanzielle Opfer für kranke Seehunde nützen gar nichts, denn das Robbensterben ist nur die »Spitze des Eisbergs«. Bei aller Freude über die gegenwärtige Welle der Hilfsbereitschaft: Sie geht in die falsche Richtung. Es wird abgelenkt von den eigentlichen Ursachen, dem Anliegen des Nordseeschutzes kann sogar geschadet werden.

Publikumswirksame Spendenaufrufe der Presse und mancher Politiker für die Schaffung weiterer Seehund-Pflegestationen erwecken den verhängnisvollen Eindruck, damit könne rasch geholfen werden. Die traurige Wahrheit ist aber: Bisher wurde kein einziger an der Seuche erkrankter Seehund gerettet. Im Gegenteil, die noch gesunden Tiere können durch die behandelten angesteckt und unnötig gefährdet werden. Doch selbst wenn unmittelbare Hilfe möglich wäre: Welchen Sinn hätte es, Tiere »gesundzupflegen« und dann wieder in dieselbe Nordsee zu entlassen, die sie krank gemacht hat? Auch aus biologischer Sicht ist die Wiederaussetzung von Wildtieren grundsätzlich nur in seltenen Fällen sinnvoll (vgl. Fachinformation im Anhang).

Die derzeitigen Robbenhilfsaktionen dienen weder dem Naturschutz noch dem Tierschutz. Sie dienen eher als Alibi für unterlassene Vorsorge- und Verbesserungsmaßnahmen, die das Übel der schleichenden Nordseevergiftung wirklich an der Wurzel packen könnten.

Trotzdem: Hilfe ist möglich.

Die Naturschutzverbände rufen alle Bürger und die Verantwortlichen in Politik und Wirtschaft zum sofortigen Handeln auf. Hilfe für die Seehunde ist möglich, doch sie kann nur bedeuten: Hilfe für die Nordsee. Das erfordert einen tiefgreifenden Bewußtseinswandel

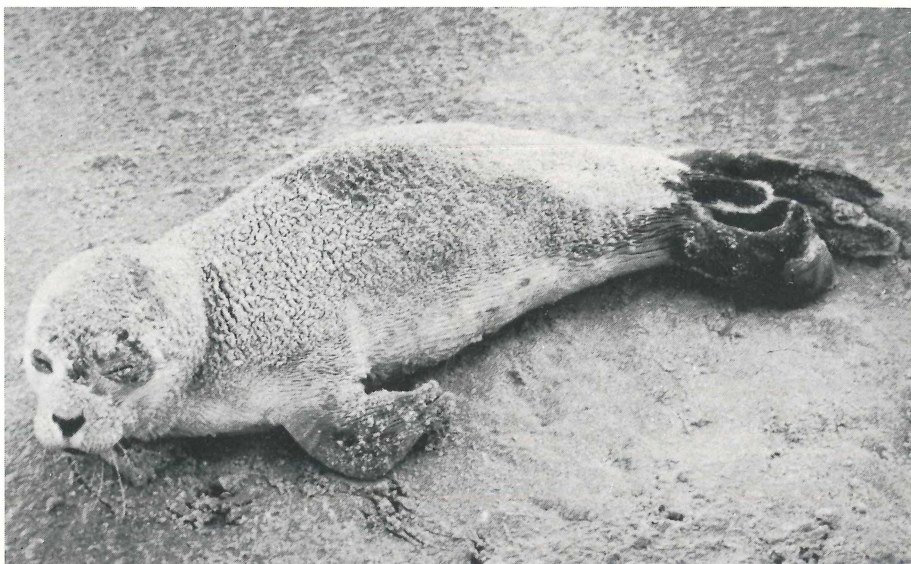


Foto: Archiv Verein Jordsand

und die dauerhafte Änderung des Verbraucherverhaltens auf breiter Ebene. Jeder einzelne kann zur Gesundung der Nordsee beitragen, denn Fortschritt ist die Summe zahlloser kleiner Schritte. Zum Beispiel entlastet die Gewässer und schützt die Umwelt:

- jeder Verbraucher, der nur noch umweltverträgliche Produkte verwendet, die das Abwasser nicht unnötig belasten,
- jeder Bürger, der Abfall vermeidet und Energie spart,
- jeder Kraftfahrer, der durch Katalysator und Geschwindigkeitsbeschränkung die Luftverschmutzung mindert,
- jeder Einzelhändler, der keine umweltgefährdenden Produkte mehr anbietet und seine Kunden entsprechend berät,
- jeder Landwirt, der Düngung und den Einsatz von Pestiziden drastisch verringert.

Jede dieser und viele andere Einzelmaßnahmen könnten in ihrer Gesamtheit sehr bald den Markt und damit die Wirtschafts-, Landwirtschafts- und Umweltpolitik entscheidend positiv verändern. Das würde auch der Nordsee wirkungsvoll und nachhaltig helfen. Gleichzeitig müssen in allen Bereichen der Politik Prioritäten zugunsten der Umwelt gesetzt werden. So ist z.B. der Nachweis, daß ein Stoff ungefährlich ist, im Rahmen einer neuen Chemiepolitik von der Industrie und nicht vom Verbraucher zu führen. Die Beweislast muß umgekehrt werden.

Statt ohne jeden wissenschaftlichen Hintergrund sinnlose Seehundrettungsversuche zu unternehmen, muß die Aufklärungs- und Informationsarbeit der staatlichen und kommunalen Umweltbehörden, vor allem aber auch der privaten Naturschutz-, Umweltschutz- und Verbraucherverbände gefördert und intensiviert werden. Die tiefe Betroffenheit der Bürger zeigt: Die Zeit ist dafür reif wie nie zuvor.

Was tun mit den Spenden?

Die Entscheidung über die Verwendung der bisher gesammelten Gelder steht in Schleswig-Holstein unmittelbar bevor. Die Naturschutzverbände schlagen vor, die für neue Seehundstationen gespendeten Mittel im Rahmen eines gemeinsamen Fonds zur Rettung der Nordsee und in Abstimmung mit Umweltschutzexperten der Behörden, Verbände und Universitäten nur für ökologisch sinnvolle Projekte zu verwenden. Zum Beispiel für

- Informations- und Bildungseinrichtungen der Wattenmeer-Nationalparke und Naturschutzverbände,
- Erstellung von Schadstoff-Emissionskatastern und Forschung zur Schadstoffvermeidung im Binnenland,
- ein Forschungsinstitut für Seehundökologie (statt der Pflegestationen),
- Naturschutz- und Aufklärungsarbeit der täglich an der Küste mit den Auswirkungen der Nordseekatastrophe unmittelbar konfrontierten Verbände,
- eine bundesweite Aktion »Nur noch umweltfreundliche Produkte in den Handel«, wie sie auf einigen nord- und ostfriesischen Inseln bereits begonnen wurde.

Anhang: Vertretbar sind Wiederaussetzungsaktionen nur bei Arten, die unmittelbar vor dem Aussterben stehen. Ansonsten gilt, daß in menschlicher Obhut gehaltene Tiere nach der Freilassung sogar den Wildbestand gefährden können. Tiere, die auf künstliche Hilfe gut ansprechen, können ungeeignete Verhaltensweisen und genetische Nachteile in die freilebende Population einführen. Es werden Individuen künstlich erhalten, die an die natürlichen Verhältnisse nicht hinreichend angepaßt sind und bei Vermischung zu einer Widerstandsschwächung des natürlichen Bestandes führen.

Auskünfte bei:

WWF (04841/65944 oder 0421/658460), Schutzstation Wattenmeer (04849/229), Verein Jordsand (05199/318 oder 04102/32656)

Kann Tourismus Robben retten?

In Anbetracht des Seehundsterbens an der Nordseeküste und der Bemühungen um Ruhezonen für die Seehundsbänke mag diese Überschrift geradezu provozieren.

Dennoch versucht ein großer internationaler Tierschutzverband, der IFAW (International Fund for Animal Welfare) mit Hilfe eines gelenkten Tourismus das Leben Tausender Sattelrobben zu retten. Nachdem 1984 Greenpeace in Europa die Öffentlichkeit über das Massenschlachten junger Sattelrobben aufrüttelte und dieses unsinnige Tiermorden anprangerte, ist es ruhiger geworden, um die Robben auf den kanadischen Treibeisfeldern.

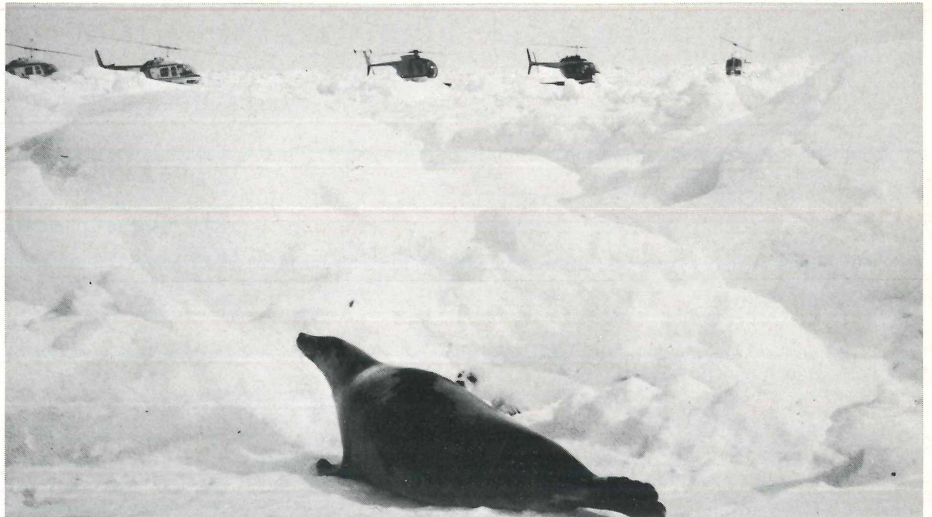
Tatsache ist, daß noch heute, besonders in den Ferienorten an unserer Küste, Unmengen von Souvenirartikeln (Damenhandtaschen bis zu »Mini-Seehunden«) aus dem Fell der Sattelrobbenbabys vermarktet werden. Auf dubiosen Umwegen gelangen immer noch Robbenfellartikel in die Bundesrepublik.

Die kanadische Regierung hat das ganz »große Schlachten« (bis zu 300 000 Tiere pro Saison) auf Drängen der EG untersagt. Den einheimischen Fischern am Golf von St. Lorenz werden aber noch jährlich 20 000 Robbenbabys (siehe Titelbild) zum Erschlagen freigegeben. Dieses Kontingent können die kanadischen Fischer, die im Winter - während die Robben auf den Treibeisfeldern ihre Jungen bekommen - nicht fischen können, nicht ausschöpfen solange Hubschrauber des IFAW die Gebiete kontrollieren. Bis zu sieben Hubschrauber des IFAW überwachen im März eines jeden Jahres die Eisfelder von der Größe Niedersachsens. Die enormen Kosten werden durch die Mitnahme von Touristen teilfinanziert.

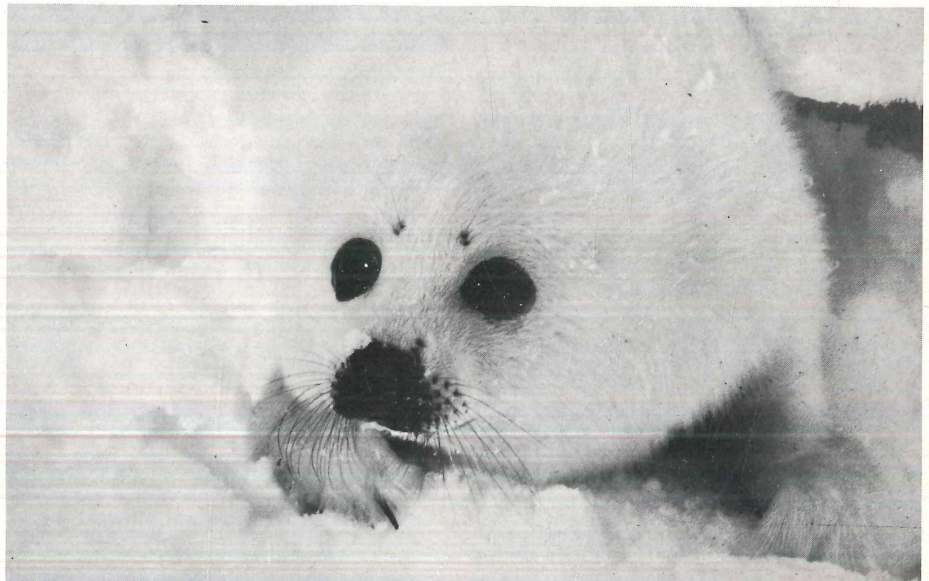
Das nicht ganz billige »Vergnügen«, ohne die Garantie, aufgrund der Wetterlage, überhaupt Robben zu entdecken, können während der 14tägigen Setzzeit der Sattelrobben nur ca. 300 interessierte Besucher erleben. Die Kosten belaufen sich für eine Woche Aufenthalt auf Prince Edward Island, einschließlich Hubschrauberflug, aber ohne Anreise von Europa, auf ca. 3000,- DM.

Ganz wohl war mir nicht, als ich auf Einladung des IFAW im März 1988 an einer dieser Touren teilnehmen durfte. Nach einem zweistündigen Flug wurden wir mitten zwischen den Robben, etwa 150 Kilometer vor der Küste auf dem Treibeis, abgesetzt. Der erste Eindruck, die Robben ließen sich überhaupt nicht stören, trog natürlich.

Die Robbenbabys können in den ersten zwölf Lebenstagen nicht schwimmen und müssen auf dem Eis liegen. Dies macht das Töten so einfach! Nach einer, nur manchmal, kurzen Flucht der Alttiere vor dem Menschen, kommen diese aufgrund des starken Muttertriebes sofort zu den Jungen zurück. Man kann dann als »Tourist« gefahrlos zwischen den Robben herumlaufen. Die Robbenbabys entfernen sich nicht, wohl nehmen einige Alttiere gelegentlich eine Drohhaltung an. Für Fotoliebhaber ist die Gelegenheit natürlich optimal.



Hubschrauber auf dem Treibeis



Eine etwa fünf Tage alte Sattelrobben. Bilder wie dieses erregten weltweit Mitleid.



Sattelrobben mit Jungtier und Jordsand-Geschäftsführer U. Schneider.

Solange die Regelung des IFAW nicht zu einem Massentourismus ausartet und der Störeffekt für die Robbenschlager größer ist als für die Sattelrobben selbst,

könnte man - wenn auch mit Bedenken - einem »Tourismus zum Schutz der Robben« zustimmen.

Uwe Schneider

Für Seehunde kein Recht auf Schutz?

Unter der Schlagzeile »Fahrverbot zum Schutz der Robben rechtswidrig« berichtete das Hamburger Abendblatt am 13.7.1988 von einem Fall von Rechtsprechung am schleswig-holsteinischen Verwaltungsgericht in Schleswig.

Was war geschehen?

Das Massensterben von Seehunden hatte bis Mitte Juli an Nord- und Ostsee von Norwegen bis zu den Niederlanden insgesamt über 3000 Opfer gefordert. Allein an der schleswig-holsteinischen Westküste waren zu diesem Zeitpunkt 913 Tiere verendet (bis zum 14.8. wurden insgesamt 2552 tote Seehunde registriert).

Aus Anlaß dieses massenhaften Sterbens (seit Mitte Juli lag die Anzahl der Totfunde pro Woche bei mehr als 200 Tieren) hatte der Bundesverkehrsminister, der für die Wasserstraßen im Wattenmeer zuständig ist, nach Absprache mit den zuständigen Landesbehörden in Kiel am 6. Juli durch eine »Schiffahrtspolizeiliche Anordnung zum Schutze der Seehunde vor den von der Schiffahrt ausgehenden Gefahren« ein allgemeines Befahrensverbot für drei Kerngebiete in der Zone 1 des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer erlassen. Das bis zum 31. August 1988 befristete Fahrverbot sollte dem Schutz der Seehunde und der ungestörten Aufzucht der Jungtiere auf den Sandbänken in diesen drei Gebieten dienen.

Auf Antrag von vier Berufsfischern stellte das schleswig-holsteinische Verwaltungsgericht in Schleswig am 11. Juli die aufschiebende Wirkung des Widerspruchs der Antragsteller gegen das Befahrensverbot her. Es begründete seine Entscheidung damit, daß § 56 der Seeschiffahrtordnung (die Strom- und Schiffahrtspolizeibehörden können zur Abwehr von Gefahren und schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Beseiti-

gung von Störungen schiffahrtspolizeiliche Verfügungen treffen) keine ausreichende Rechtsgrundlage für einen Eingriff in die Berufsfreiheit der Fischer biete. Der Begriff der »schädlichen Umwelteinwirkungen« beziehe sich nur auf Einwirkungen auf den Menschen, nicht aber auf Nachteile für die freilebende Tierwelt.

Diese Sichtweise des Gerichts ist schwer zu verstehen. Bei allen Verordnungen zum Schutze der Natur ist immer der Schutz und Erhalt des gesamten Naturhaushaltes angesprochen. Dieses sollte in der gegenwärtigen Situation, die als ein »ökologischer Notstand« angesehen werden muß, auch hier gelten und die Entscheidungen des Gerichts leiten.

Die bis Ende August zur Sperrung vorgesehenen drei Gebiete machen etwa neun Prozent der Nationalparkfläche aus, in denen aber etwa die Hälfte des Gesamtbestandes lebt und auch die Hälfte der Jungtier-Wurfplätze liegt. Zu einer Existenzbedrohung für die Fischer wird das Verbot, diese Gebiete zu befahren, sicher nicht führen; den Seehunden kann es aber eine wichtige Ruhepause geben.

Der Bundesverkehrsminister und der Umweltminister des Landes Schleswig-Holstein hatten gegen den Beschluß des Verwaltungsgerichts beim Obergericht Lüneburg Beschwerde eingelegt. Dieses hob am 1. August den Beschluß des Verwaltungsgerichts Schleswig auf, so daß bis zum 31. August 1988 wieder das allgemeine Befahrensverbot gemäß der schiffahrtspolizeilichen Anordnung vom 6. Juli 1988 galt.

Es wurde also doch noch ein Schutz für die Seehunde erreicht, wenn auch nur für eine kurze Zeit. Es ist zu hoffen, daß zukünftige Schutzbestrebungen durch Vorgabe wirtschaftlicher Interessen nicht außer Kraft gesetzt werden.

Eike Hartwig

DBV fordert Verbesserungen für die Situation der Nordsee

Auf einer Pressekonferenz des Deutschen Bundes für Vogelschutz (DBV) in Hamburg setzten sich der Präsident und die Vorsitzenden der Landesverbände Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg dafür ein, daß von der Bundesrepublik sofort Maßnahmen zur Verringerung der Schadstoffbelastung der Nordsee ergriffen werden müssen. Die Gründe für die Belastung sowohl des Meeres vor unserer Küste als auch der Flüsse, die in die Nordsee münden, liegen klar auf der Hand:

- Überdüngung landwirtschaftlicher Flächen;
- mangelnde Leistungsfähigkeit kommunaler Kläranlagen, in denen keine Stickstoffverringerung möglich ist;
- industrielle Einleitungen von Stickstoffverbindungen (z.B. etwa 25000 t Ammonium allein von BASF, Ludwigshafen, in den Rhein).

Alle Bemühungen zur Verbesserung der Situation in der Nordsee müssen daher auch im Binnenland beginnen. Der DBV fordert:

1. Umgehende Einführung einer eigenständigen Umweltverträglichkeitsprüfung. Anwendung des Vorsorgeprinzips.
2. Umkehr der Beweislast und der Kostenübernahme durch den Verursacher bei umweltrelevanten Projekten.
3. Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes, z.B. Nutzer müssen Unbedenklichkeit der Nutzung nachweisen. Offenlegung der Wasserbücher. Beteiligung der Naturschutzverbände an den Gewässerschauen.
4. Umfassende Reform der Landwirtschaft.
5. Begrenzung des Schadstoffeintrages aus kommunalen und industriellen Einleitungen.
6. Sofortmaßnahmen wie z.B. Gewässerschutzstreifen, Renaturierung von Fließgewässern, Verklappungs- und Verbrennungsverbot auf der Nordsee, Verbot der Neuzulassung von Pkw ohne Katalysator.

Der Verein Jordsand schließt sich diesen Forderungen inhaltlich voll an. ehv

SEEVÖGEL-Sonderheft erschienen

BOCKWOLDT, E. u. O. GOEMANN (1988):

Helgoland - Eine Arbeitshilfe zum Kennenlernen eines einzigartigen Naturraumes. Seevögel 9, Sonderheft. 48 S., zahlreiche SW-Abbildungen, Preis: 4,- DM.

Im Mai dieses Jahres erschien erstmals ein Seevögel-Sonderheft in Form einer gebundenen Sammlung von Arbeitsblättern, das vor allem Schülergruppen, aber auch Studenten und anderen interessierten Gästen der Insel Helgoland ein aktives Kennenlernen der Insel-Natur ermöglichen soll. Mit zahlreichen handgefertigten Zeichnungen werden die Vögel Helgolands, die Organismen im Felswatt sowie einige typische Wildblumen des Oberlandes vorgestellt. Auf besondere ökologische Zusammenhänge weisen kurze prägnante Textpassagen, Kartenskizzen und Diagramme hin. Ein eigenes Kapitel ist den Bewohnern des Aquariums und ihren besonderen Lebensbedingungen gewidmet. Gezielte Fragen, die im Text auf eigens dafür vorgesehenen Flächen schriftlich beantwortet werden können, sollen zu eigenem behutsamen Beobachten draußen oder im Aquarium anregen, Begeisterung für die Formenfülle wecken und die Naturschutzbestrebungen am Ort verständlich machen. So ist dies abwechslungsreich und attraktiv gestaltete Heft eine ideale Grundlage für aktiven Anschauungsunterricht in der Freilandbiologie.

J. Prüter

Naturschutzgebiet Hullen wird nicht mehr vom Verein Jordsand betreut

Durch den Einsatz einer hauptamtlichen Person, über den Kreis Stade, wurde die ehrenamtliche Betreuung des Hüllens in Nordkehdingen für den Verein Jordsand mehr und mehr zur Nebensache. Ende der 60er Jahre begannen Mitglieder des Verein Jordsand mit der ehrenamtlichen Naturschutzarbeit in diesem Gebiet.

Ein besonderer Dank geht hier an Herrn Gert Dahms, der mit vielen Freunden die aufwendige Pionierarbeit am Hullen leistete.

Der Verein Jordsand wird seine Aktivitäten im Landkreis Stade nunmehr hauptsächlich auf den Schwarztonnen-sand konzentrieren. Wir hoffen weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit mit dem Landkreis und der Bezirksregierung Lüneburg.

Uwe Schneider

Zeiss spendet Forschungsmikroskop

Die Ausrüstung des INUF mit wissenschaftlichem Gerät verbessert sich vor allem dank großzügiger Spenden zusehends. So spendete uns die Firma Carl Zeiss in Göttingen im Mai dieses Jahres ein komplettes Durchlichtmikroskop, das ab sofort für unsere Arbeiten zur Verfügung steht. Wir möchten uns dafür herzlich bedanken.

Ölbohrungen im Naturschutzgebiet Neuwerk-Scharhörner Watt

Die Preussag AG plant im Naturschutzgebiet Neuwerk-Scharhörner Watt groß angelegte seismographische Untersuchungen und die Einrichtung einer Ölbohrplattform südwestlich von Neuwerk im Bereich des Wittsandes.

Für die Umweltbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg ist es nicht einfach, die Genehmigung für diesen schweren Eingriff in das Wattenmeer zu untersagen, da sich das Land Niedersachsen die Rechte für die Ausbeutung von Bodenschätzen vor der Übergabe des Gebietes an Hamburg gesichert hatte. Niedersachsen hat diese Rechte an die Preussag vergeben. Da unmittelbar neben dem Gebiet des geplanten Plattformstandortes der niedersächsische Nationalpark Wattenmeer beginnt, paßt es sicher nicht gut in das politische Bild, den Standort einen Kilometer nach Süden zu verlegen.

Die Naturschutzjugend Jordsand hat auf einem Stadtfest in Ahrensburg spontan eine Unterschriftenaktion gegen das Preussag-Vorhaben gestartet und an zwei Tagen über 1000 Unterschriften von Besuchern erhalten. Die Unterschriften sind mit einem Begleitschreiben an den

Bundesumweltminister Dr. Töpfer geschickt worden. Die Antwort steht noch aus.

Naturschutzjugend Jordsand

VEREIN JORDSAND
Haus der Natur, Wulfsdorf,
2070 Ahrensburg

Herrn
Bundesminister für Umweltschutz,
Naturschutz und
Reaktorsicherheit
Prof. Dr. Klaus Töpfer
Postfach 120629

5300 Bonn 1 Wulfsdorf, 28. 6. 88

Nachrichtlich: Herrn Senator Jörg Kuhbier, Umweltbehörde Hamburg

Betr.: Bohrungen im Naturschutzgebiet
Neuwerk-Scharhörner Watten-
meer durch die Firma Preussag
AG

Sehr geehrter Herr Minister Töpfer!

Mit Bestürzung haben wir von den geplanten seismographischen Untersuchungen und den Bohrungen nach Öl im Wattenmeer bei Neuwerk erfahren.

Die Naturschutzjugend Jordsand und alle Unterzeichner dieses Schreibens bitten Sie eindringlich, alles zu tun, was in Ihren Möglichkeiten liegt, diese Störung im Wattenmeer zu verhindern. Das derzeitige Robbensterben müßte für jedermann die letzte große Warnung vor dem endgültigen Tod der Nordsee sein. Wir appellieren an Ihre Unterstützung und erinnern an Ihren engagierten Einsatz auf der Nordseekonferenz in London. Bitte setzen Sie jetzt ein Zeichen!

Mit freundlichem Gruß

gez. Iko Schneider
Ihre Naturschutzjugend Jordsand

Anlagen
Unterschriftenlisten

Thyssen AG unterstützt Naturschutz auf Neuwerk

Aus einem besonderen Anlaß hat die Thyssen AG für den Aus- und Umbau des Informationszentrums auf Neuwerk eine finanzielle Hilfe geleistet.

Im kleinsten von uns betreuten Informationszentrum, mit nur knapp 45 qm, im Kernstück der Insel gelegen, haben wir mit ca. 25000 Gästen im Jahr den absolut größten Besucherandrang. Ein Ausbau und eine Renovierung wurde nötig.

Naturschutzjugend Jordsand demonstriert auf Neuwerk

Nachdem am 11. August 1988 über die Presse bekannt wurde, daß die Preussag von ihrem Bohrvorhaben im Neuwerk-Scharhörner Watt nicht abrücken wollte, drohte von allen Seiten Protest. Das Unternehmen verlangte von Hamburg für einen Rücktritt von den Bohrrechten einen Schadenersatz von 20 Millionen DM. Für das »Nichtzerstören« eines bedeutenden Naturraumes verlangte also ein Konzern Schadenersatz. Dies erscheint wie eine Umkehrung des Verursacherprinzipes. Auch schien dieses Vorhaben im Bereich Wittsand, der größten Seehundsbank der Region, zur Zeit des dramatischen Seehundsterbens geradezu makaber.

Mitglieder der Jugendgruppe besetzten daraufhin am Sonntag, dem 14. August, symbolisch den Neuwerker Leuchtturm und brachten ein großes Transparent an (siehe Foto). Diese Demonstration, am ältesten Gebäude der Freien und Hansestadt Hamburg (1310 gebaut), fand bei vielen Inselgästen und Politikern großen Anklang.

Das Echo der Medien war hervorragend, und bereits drei Tage später vermeldete die Preussag einen längerfristigen Aufschub ihres Bohrvorhabens im Wattenmeer.

Uwe Schneider



Der Neuwerker Leuchtturm am 14. August 1988

Foto: Uwe Schneider

Betrachtungen zum Robbensterben

Von Professor Dr. Sebastian A. Gerlach
Direktor der Abteilung Meeresbotanik
im Institut für Meereskunde an der Uni-
versität Kiel*

Heute gibt es Seehundschutzgebiete, wie sie angeregt wurden durch die lesenswerte Studie des beim Robbenzählen tödlich verunglückten H.E. DRESCHER: »Biologie, Ökologie und Schutz der Seehunde im schleswig-holsteinischen Wattenmeer« (Beitr. Wildbiologie, Meldorf 1, 73 S, 1979). Seitdem ich dieses Werk las, weiß ich, daß es für die Seehundbays nicht gut ist, wenn sie mit der noch nicht verheilten Nabelwunde über den Sand robben, und daß die Zeit auf der Sandbank knapp ist, in der die Babys Muttermilch trinken können. Vorher hatte es mir Spaß gemacht, an eine Sandbank heranzusegeln, bis die dort rastende Seehundsschar ins Wasser flüchtete. Ich dachte nie an die Folgen. Ein Seehund-Experte bin ich nicht. Im folgenden Beitrag gebe ich wieder, was ich in Büchern und Aufsätzen gelesen habe, einen Kommentar zu den makabren Summierungen der tot am Strand gefundenen Seehunde, die seit Mai 1988 die Öffentlichkeit beunruhigen. Die Zahl 3000 wurde im Juli 1988 überschritten.

Seehunde können älter als 25 Jahre werden. In den siebziger Jahren starben jedoch bis zu 65% der Jungtiere im Laufe des ersten Lebensjahres, dazu jährlich etwa 13% der älteren Tiere. Etwa 5% der Gesamtbevölkerung wurde jedes Jahr tot am Strand gefunden. Das war die »normale« Sterblichkeit ohne besondere Seuchen.

Die hohen Verluste im ersten Lebensjahr gehen auch auf das Konto der Wanderlust, denn vor Eiderstedt und vor Dithmarschen markierte Seehunde wurden später im gesamten Areal des Wattenmeeres wiedergefunden, einzelne auch im Limfjord und in der Lübecker Bucht. Junge Seehunde haben schon Entfernungen von 6000 km zurückgelegt. Diese Kenntnisse sind wichtig, weil herum-schweifende Seehunde Parasiten und ansteckende Krankheiten schnell verbreiten können. Die wichtigste Nahrung der Seehunde im Wattenmeer sind Flundern und Garnelen. Über die Lebensweise des Seehundes informiert der Beitrag »Population dynamics of the Harbour Seal in the Wadden Sea« von P. J. H. REIJNDERS, H. E. DRESCHER, J. L. VAN HAAFTEN, E. BØGEBJERG HANSEN und S. TOUGAARD (W. J. WOLFF, Ecology of the Wadden Sea Band 2, Abschnitt 7, Marine Mammals, S. 7/19-32, A. A. BALKEMA, Rotterdam 1983 bzw. 1981).

Im Wattenmeer hat der Seehund keine natürlichen Feinde. Seitdem er geschützt wird und keine Seehundjagd mehr stattfindet, haben die Bestände zugenommen; sie sind jetzt mehr als doppelt so groß wie 1971-1977. Die dichteren Bestände bilden aber auch eine bessere Lebensgrundlage für die Seehundparasiten, also für Viren, Bakterien, Würmer, Läuse und Milben. Viele Parasiten sind wirtsspezifisch und können nur auf Robben gedeihen. Die Parasiten sterben aus,

wenn nicht regelmäßig die Übertragung von Tier zu Tier, von Generation zu Generation gelingt. Die Verdoppelung der Seehundbestände hat die Chancen für alle Parasiten drastisch verbessert.

Vermutlich verbesserten sie auch die Chancen der Nematoden im Fisch, die 1987 für Schlagzeilen sorgten, denn diese Nematoden haben vermutlich nicht nur Delphine und Tümmler, sondern auch Seehunde zum Endwirt (H. MÖLLER und S. SCHRÖDER, Neue Aspekte der Anisakiasis in Deutschland. Arch. Lebensmittelhygiene 38, S. 121-148, 1987). Es mag etwa 50000 Robben und Wale in der etwa 500000 km² großen Nordsee geben, also einen Endwirt auf 10 Millionen m². Wenn in jedem Wal und in jeder Robbe 200 Nematoden im Darm leben, die Hälfte davon Weibchen, und wenn jedes Weibchen täglich 100000 Eier produziert, dann wird täglich ein Nematodenei pro m² Nordseefläche eingetragen und kann von einem Zwischenwirt, zum Beispiel einem Hering, aufgenommen werden. Das Rechenbeispiel zeigt, daß in von Robben dicht bevölkerten Nordseegebieten die Chance groß ist, daß sich ein Fisch als Zwischenwirt infiziert. In Großbritannien wurden die Kegelrobbenbestände zeitweise kurz gehalten, damit weniger Nematoden im Dorsch auftreten sollten.

Nematoden aus der Gruppe der *Anisakiidae* (*Anisakis*, *Pseudoterranova*), die bei Robben und Walen im Darmtrakt leben, schädigen den Endwirt nur mäßig. Der Befall mit dem Herzwurm *Dipetalonema* oder mit dem Großen Lungenwurm *Otostrongylus* kann Robben töten. Es ist unbekannt, welches die Zwischenwirte dieser häufigen Parasiten sind. Auch für den Kleinen Lungenwurm *Parafilaroides*, weniger als 2 cm lang und dünn wie ein Nähgarfaden, gibt es aus dem Wattenmeer Berichte, daß Robben den Befall nicht überlebten.

Allerdings gibt es nur von der Pazifikküste der USA eine gute Beschreibung des Lebenszyklus. *Parafilaroides decorus* lebt dort in der Lunge der kalifornischen Seelöwen. Die Nematodenweibchen produzieren Larven, welche über Luftröhre und Speiseröhre in den Seelöwendarm und mit dem Kot in die vielen Gezeitentümpel gelangen, welche sich an den felsigen kalifornischen Küsten finden. Dort lebt ein barschähnlicher Fisch (*Girella*), der Seelöwenkot frißt und so die Nematodenlarven aufnimmt. In der Darmmuskulatur des Fisches entwickelt sich der Nematode innerhalb von etwa einem Monat zum infektiösen 3. Larvenstadium. Wird der Fisch vom Seelöwen gefressen, dann wandern die Nematodenlarven in die Robbenlunge, werden dort geschlechtsreif und schon drei Wochen nach der Infektion kann man junge Nematodenlarven im Seelöwenkot finden (M. D. DAILEY, The transmission of *Parafilaroides decorus* (*Nematoda: Metastrongyloidea*) in the California Sea Lion (*Zalophus californianus*). Proc. Helminthol. Soc. Washington 37, S. 215-222, 1970). Der Lebenszyklus des Nematoden kann also in weniger als zwei Monaten ablaufen, und Jungrobben können sich infizieren, wenn sie Fische fressen, die sich mit dem Kot der Elterntiere infiziert hatten.

So ähnlich wird sich vermutlich auch der Lebenszyklus von *Parafilaroides gym-nurus* abspielen, der die Seehunde des Wattenmeeres parasitiert. Der Zwischenwirt ist aber noch unbekannt. Die Seehunde erkrankten, wenn die jungen Nematodenlarven in der Lunge freigesetzt und über Bronchien und Luftröhre nach vorn bis zum Kehlkopf transportiert werden. Es kommt zu heftigen Reaktionen und Entzündungen der Schleimhäute, und daran sterben viele Robben, besonders Jungtiere. Vielleicht sind auch die Sekundärinfektionen tödlich.

Für das Robbensterben 1988 scheint jedoch Nematodenbefall nicht ursächlich zu sein, auch wenn Würmer als zusätzlicher Streßfaktor eine Rolle spielen mögen. Denn das Robbensterben 1988 breitete sich wie eine Epidemie vom Kattegat her aus, und die Ausbreitung ging schneller, als daß ein Fisch als Zwischenwirt hätte eingeschaltet sein können.

Massensterben von Robben sind verschiedentlich dokumentiert worden, auch schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts bei den Pelzrobben der Possession-Insel vor Südwest-Afrika, ferner 1955 bei Krabbenfresser-Robben auf dem Meereis der Antarktis, 1955-56 bei den Ringelrobben der Kaspische-See und 1970-71 bei den Galapagos-Seelöwen. Teilweise wurden Bakterien-Infektionen als Ursache des Sterbens analysiert, vielfach ist die genaue Ursache unbekannt. Robben leiden wie andere Warmblüter und der Mensch nicht nur unter teilweise tödlichen Krankheiten und Parasiten allgemein, sondern auch unter Epidemien. Diese gehören zum natürlichen Geschehen, denn auch Parasiten sind ja Geschöpfe dieser Welt.

Im Dezember 1979 gab es ein Massensterben von Seehunden bei Cape Cod an der Atlantikküste der USA. Ein *Influenza-A*-Virus ähnlich einem Vogelgrippe-Virus wurde dafür verantwortlich gemacht; denkbar ist eine Übertragung durch Seevögel. In den USA wurde ein Robben-Pockenvirus ermittelt und verantwortlich für 1 bis 2 cm große Hautpocken bei verschiedenen Robben gemacht. Identifiziert wurde auch ein *Picornavirus* (SMSV, San Miguel Sea Lion Virus), das bei pazifischen Seelöwen, See-Elefanten und Pelzrobben Hautschäden verursacht und auf Schweine übertragbar ist. Auch gelang es, vom Menschen stammende Viren auf Zellkulturen von Kegelrobben zur Vermehrung zu bringen (G. LAUCKNER, Diseases of Mammalia: Pinnipedia. In: O. KINNE, Diseases of Marine Animals, Band IV, Teil 2, S. 683-793, 1985). Es gibt also einige Hinweise, daß Robbenkrankheiten auch auf andere Warmblüter übertragen werden können, und man sollte bei Robben-Epidemien seuchenhygienische Vorkehrungen treffen wie bei Seuchen von Landtieren.

Ein *Picornavirus*, das in menschlichen Zellkulturen sich nicht vermehrt, soll nach den bisherigen Erkenntnissen für das 1988 beobachtete Robbensterben verantwortlich sein. Für ein Virus spricht die epidemiehafte Ausbreitung des Robbensterbens. Die ersten toten Robben wurden am 12. April 1988 am Strand der Insel Anholt im Kattegat ge-

* Vom Verfasser autorisierter Abdruck aus der »Zeitschrift für angewandte Umweltforschung«

funden. Das Massensterben begann dort um den 1. Mai. 19 Tage später wiederholte sich das Robbensterben auf der etwa 60 km südlich gelegenen Insel Hesselø. Erst später wurden die ersten toten Seehunde mit Lungenentzündung an den dänischen und schleswig-holsteinischen Nordseeküsten gefunden, im Juni dann auch an der niedersächsischen Küste und im niederländischen Wattenmeer. Inzwischen gibt es Meldungen auch aus dem Oslofjord, von der Halbinsel Falsterbo in Südschweden, von der Südküste von Lälland am Fehmarnbelt und aus dem Limfjord (Angaben von P. AGGER, Ministerium für Umweltschutz, Hørsholm, Dänemark). Robben sind gesellige Tiere, sie begrüßen sich mit Nasenkontakt und können so Krankheitskeime weitergeben.

Offen ist bisher die Frage, woher die Seehunde von Anholt die Infektion bekamen. Wurde das Virus von einer Robbe importiert, die von fernher geschwommen kam? Oder stammt das Virus vom Land, von Hunden, Schweinen oder anderen Warmblütern? Dann könnte infektiöses Material vom Land mit den Regenfällen in das Kattegat gespült worden sein, die im Frühjahr 1988 extrem ergiebig waren.

Ist nun das Robbensterben 1988 ein Naturphänomen wie Pest und Cholera, Masern oder Kinderlähmung? Oder spielt auch die vom Menschen zu verantwortende Meeresverschmutzung eine Rolle?

Seit langem ist bekannt, daß Robben in ihrem Körperfett ein ganzes Arsenal von chlorierten Kohlenwasserstoffen mit sich führen; ich habe schon 1976 und 1981 in meinen Büchern über die Meeresverschmutzung Beispiele dafür zitiert (S. A. GERLACH, Marine Pollution, Springer-Verlag Berlin - Heidelberg - New York 1981, 218 S., erste deutschsprachige Auflage 1976). Eine Gegenüberstellung der Verhältnisse bei Rindern, Menschen, Heringen und Robben gibt die Tabelle mit Analysenergebnissen aus den siebziger Jahren. Die Analysen des Instituts für Toxikologie der Universität Kiel (zitiert nach Kieler Nachrichten vom 7. Juli 1988) haben bei 1988 gestorbenen Seehunden ähnliche Werte ergeben: bis 70 mg PCB und bis 5 mg DDT-Abkömmlinge pro kg Speck.

Die Zweckbestimmung der verschiedenen Substanzen ist eigentlich nicht, im Fett von Mensch und Robbe zu landen. Die chlorierten Kohlenwasserstoffe wurden eingesetzt als Insektenvernichtungsmittel (DDT, Lindan), als Mottenschutz (Dieldrin), zur Pilzbekämpfung (HCB) und als hitzebeständige Kühlflüssigkeit in Transformatoren und Kondensatoren und als Hydrauliköl im Bergwerksbetrieb untertage, wo dadurch Grubenexplosionen vermieden werden (PCB). In den vergangenen Jahrzehnten wurden jährlich zwischen 40000 und 70000 t der polychlorierten Biphenyle (PCB) hergestellt und zur Anwendung gebracht. Sie verdunsteten dann aber und verbreiteten sich mit den Luftströmungen, so daß nun auch in den Pinguinen und Robben der Antarktis meßbare Konzentrationen von PCB im Fett vorhanden sind. Höher sind die Konzentrationen natürlich näher an den Quellen der Verschmutzung, also im Wattenmeer und in der Ostsee, noch höher in den Flüssen.

Die genannten Schadstoffe lassen sich heute mit den hochentwickelten Analysemethoden der Meeres-Chemiker im Meerwasser analysieren, wobei es sich um Konzentrationen von ng/l handelt. 1 Nanogramm pro Liter entspricht 1 kg pro Kubik-Kilometer Wasser! Ohne Zweifel gibt es auch Schadstoffe im Meerwasser, die in noch geringeren Konzentrationen vorkommen, zum Beispiel Dioxine im Konzentrationsbereich pg/l, also Gramm pro Kubik-Kilometer, aber deren Analyse ist aufwendig und es liegen kaum Daten vor. Ob diese geringen Konzentrationen Algen und wirbellose Tiere schädigen, ist unbekannt; immerhin reichern sich die Schadstoffe in diesen Organismen auf das 1000- bis 10000fache an. Wenn ein Fisch Krebse oder Würmer frißt, dann nimmt er von seiner Beute die Schadstoffe mit auf und speichert sie in seinem Körpergewebe, abgesehen von dem Teil, der im Stoffwechsel abgeschieden wird. In Fischen aus Nord- und Ostsee, die über die Kiemen zusätzlich Schadstoffe aus dem Meerwasser direkt aufnehmen, sind die Schadstoffe etwa so angereichert wie in einem Bundesbürger, dessen Nahrung ja auch nicht frei von den Rückständen der Pestizide und des PCB ist. Robben leben lange und fressen Tag für Tag den belasteten Fisch als einzige Nahrung. Ebenso wie fischfressende Seevögel sowie Raubvögel und Raubtiere haben sie in ihrem Körperfett die höchsten Konzentrationen an chlorierten Kohlenwasserstoffen, die wir von Organismen kennen. Die Konzentrationen im Fett der Robben sind höher als die im Fett der Muttermilch, oder besser gesagt, als die im menschlichen Fett, denn da gibt es keinen Unterschied zwischen der Belastung von Mann und Frau. Vielleicht hätte ein Löwe, der sich nur von Bundesbürgern ernährte, ähnlich hohe Konzentrationen von chlorierten Kohlenwasserstoffen wie ein Seehund.

Schon seit einem Jahrzehnt wird vermutet, daß sowohl die Ostseerobben als auch die Seehunde im niederländischen Wattenmeer Fortpflanzungsprobleme deswegen haben, weil bei ihnen die Belastung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen zu hoch ist.

Kürzlich hat der niederländische Seehundforscher P.J.H. REIJNDERS den Beweis dafür geführt (Reproductive failure in common seals feeding on fish from polluted coastal waters. Nature 324, S. 456-457, 1986). In den Seehundsbecken von Texel fütterte er zwei Gruppen von je 12 Seehunden zwei Jahre lang entweder mit Schollen, Flundern und Klieschen aus dem westlichen Teil des Wattenmeeres oder mit Makrelen aus dem offenen Nordost-Atlantik. Mit den Wattenmeerfischen erhielt ein Seehund täglich 1,5 mg PCB und 0,4 mg DDT-Abkömmlinge, während bei der Verfütterung von Makrelen aus dem weniger stark belasteten Atlantik die tägliche Gabe nur 0,22 mg PCB und 0,13 mg DDT war. Von den 12 geringer belasteten Seehundweibchen wurden 10 trächtig, während von den mit Wattenmeerfischen gefütterten 12 Weibchen nur 4 trächtig wurden. Wahrscheinlich funktionierte die Implantation des Eis nicht. Offen bleibt, ob dieser Defekt an PCB, an DDT oder an anderen geringer konzentrierten Umweltgiften liegt, die alle zusammen als Cocktail über den Rhein und über die Luft in die Nordsee und in das Wattenmeer gelangen.

Offen bleibt natürlich auch, ob eine Belastung, die nachgewiesenermaßen den Fortpflanzungserfolg der Seehunde beeinträchtigt, auch die Widerstandsfähigkeit der Seehunde gegen Virusinfektionen herabsetzt. Vermuten muß man das. Vergleichende Überlegungen über das menschliche Befinden sind statthaft.

Sie sollten dazu führen, daß radikal darüber nachgedacht wird, ob die vordergründigen Vorteile, welche chlorierte Kohlenwasserstoffe für unsere Lebensqualität bringen, das Risiko wert sind. Die Anstrengungen der Erfinder sollten sich darauf richten, riskante Substanzen und Verfahren durch weniger riskante zu ersetzen. So wie die Ozeane der Spiegel unserer Umweltsituation sind, wie der Nachweis von Schadstoffen fern in der Antarktis das Warnsignal ist, daß etwas mit unserer Gesellschaft nicht in Ordnung ist, so zeigt das Robbensterben, daß auch ganz nah bei uns ein Mitgeschöpf unter unserer Einwirkung leidet.

Tab. 1: Chlorkohlenwasserstoffe in Rinderfett und Milhfett aus der Bundesrepublik Deutschland (Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Materialien zum Ernährungsbericht 1984; 1985), in Muttermilch (Ergebnisse der Untersuchungen des Instituts für Hygiene der Bundesforschungsanstalt für Milhforschung, Kiel, 1979, zitiert nach E. PRÖSTLER, Stillen trotz verseuchter Umwelt? Öko-Institut Freiburg. Dresam Verlag Freiburg, 1981), in dreijährigen Heringen mit einem Fettgehalt von 6,5 Prozent aus der Gegend von Den Helder (TEN BERGE und HILLEBRANDT, Netherlands J. Sea Res. 8, S. 361-368, 1974) und im Speck 6 bis 8 Jahre alter Seehunde aus dem deutschen Wattenmeer (DRESCHER et al., Mar. Biol. 41, S. 99-106, 1977). Die Angaben beziehen sich auf mg Schadstoff pro kg Fett.

	Rinderfett	Kuhmilch	Muttermilch	Hering	Seehundspeck
PCB	-	0,034	1,93	6,60	170,92
Gesamt-DDT	0,026	0,026	1,75	1,20	6,54
HCB	0,023	0,020	0,73	0,13	-
alpha und beta HCH	0,020	0,018	0,51	0,18	-
gamma HCH (Lindan)	0,014	0,016	0,05	0,10	0,28
Heptachlorepoxid	0,007	0,006	0,01	-	-
Heptachlor	0,007	0,005	-	-	-
Endrin	0,006	0,005	-	-	-
Dieldrin	0,003	0,005	0,06	0,52	0,16

Ich sehe keinen Widerspruch darin, gleichzeitig darüber nachzudenken, wie viele Seehunde es im Nordseebereich geben sollte. Soviel wie möglich? Dann muß man die Bestandsregulierung den Kräften der Natur überlassen. Als Ökologe, der auch die Anpassungen der Parasiten an ihren Lebensraum bewundert, bin ich dafür. Aber dann muß ich auch tote Robben am Strand ertragen, denn ohne Sterben gibt es kein Leben. Ich rede nicht der Seehundsjagd das Wort, denn der Knall der Büchse macht die Robben scheu. Seehundsjagd ist mit Recht verboten worden. Wenn die letzte alte Robbe gestorben ist, die noch Knall, Flucht und Tod assoziieren kann, dann werden die jüngeren Seehunde im Wattenmeer dem Menschen mit Vertrauen begegnen. Man wird sie dann so gelassen aus nächster Nähe beobachten dürfen wie schon heute die Kegelrobben der Farne-Inseln vor Nordost-England. Man sollte über Methoden einer lautlosen Bestandsregulierung bereits jetzt nachdenken in der Hoffnung, daß sich die Seehundbestände von der gegenwärtigen Seuche schnell erholen werden und sich dann die Frage der wünschenswerten Bestandsgröße erneuert stellt.



Prof. Koenig überreicht Dr. Vauk die Auszeichnung »Silberner Reiter«.

Foto: E. Vauk

Dr. Gottfried Vauk erhielt österreichische Naturschutz-Auszeichnung

Im Rahmen einer Sendung des österreichischen Fernsehens (ORF) über die Schönheiten und Bedrohungen der Nordsee wurde Dr. Vauk, 1. Vorsitzender des Vereins Jordsand, von Professor Koenig (Mitglied der österreichischen Akademie der Wissenschaften und Inhaber des BUND-Naturschutzpreises 1982) die Auszeichnung »Silberner Reiter« überreicht.

Die Auszeichnung wurde gestiftet von der »Forschungsgemeinschaft Wilhelminenberg« (Vorsitz: Prof. Otto Koenig, Ehrenvorsitz: Nobelpreisträger Prof. Konrad Lorenz), die sich vor allem mit Fragen der Ökologie und der Human-Ethologie befaßt. Die Auszeichnung wurde bisher nur an den Naturschützer und Fernsehautor Heinz Sielmann und den Direktor des Innsbrucker Alpenzoos, Professor Hans Psenner, verliehen.

Dr. Vauk erhielt die Auszeichnung wegen seiner Verdienste im »Bereich der wissenschaftlichen Ornithologie, des Naturschutzes und der Volksbildung«.

Programm der Naturschutzjugend Jordsand

Oktober

In den Herbstferien findet eine Fahrt in die **Rhön** statt, die, wie 1987 einen Seminarteil und einen Haufen praktischer Arbeit mit sich bringt. Außerdem werden Arbeitseinsätze in den Schutzgebieten **Neuwerk, Scharhörn und Schwarztunnensand** geplant. Alle drei Einsätze auf einmal werden höchstwahrscheinlich nicht stattfinden, die Fahrten hängen von der Anzahl der Anmeldungen ab. Bitte rechtzeitig im HdN anmelden!

November

Sa. 12., 16 Uhr

Seminar: »**Koten, Knoten, Seemannsgarn**«

Uwe will uns zeigen, wie man richtig Knoten macht und Zelte flickt. Das Seminar hat daher besonderen praktischen Wert, da wir uns ja oft mit unseren Koten herumplagen. Auch an den folgenden Wochenenden werden Leute benötigt, da wir die Schäden an unseren Zelten beheben wollen.

Des weiteren soll ein Seminar »**Gentechnologie**« stattfinden. Es sollten nur Leute kommen, die ein kleines Basiswissen haben. Das Seminar wird wahrscheinlich im HdN stattfinden, der genaue Termin liegt noch nicht fest. Interessierte sollten Wolfgang Schröder anrufen (040) 4648 11, der Näheres dazu weiß. Auch andere Verbände werden am Seminar teilnehmen. Referent: Jörg Adamczewski.

Sa. 17.

»**Nahrungsmittelseminar**« mit praktischem Teil (Kuchen, Kekse, Brot) Leitung: Britta.

Dezember

Fr. 2., bis Mo. 5. 12.

Adventskolloquium in der NNA, Schneeverdingen. Unterkunft, bei rechtzeitiger Anmeldung, für Jugendliche vorhanden (5,- DM/Nacht).

Sa. 10., 10 Uhr

Mitgliederversammlung des Verein

Jordsand im Walddörfer Gymnasium (Volksdorf, Im Allhorn).

13 Uhr Imbiß im Haus der Natur. Nachmittags findet eine Besichtigung der vom Verein Jordsand übernommenen Agrarmeteorologischen Station in Wulfsdorf und des neuen Schutzgebietes »Hoisdorfer Teiche« statt. Alternativ: Vortrag über »Robbenproblematik«

ab 18 Uhr Nachbereitungseminar der Fahrten (insbesondere Norderoog), die dieses Jahr stattfanden. Erfahrungsgemäß werden auch Teilnehmer aus abgelegenen Gegenden erscheinen. Also wer von Euch ein fremdes T-Shirt eingepackt hat, sollte sowieso schon mal kommen.

Danach vorweihnachtliche Feier und wie immer Unmengen von Keksen, Dias und Fotos.

Außerdem haben wir im Dezember einen Stand auf dem **Ahrensburger Weihnachtsmarkt**. Besonders über Vorschläge zur Gestaltung sind wir sehr dankbar. Wir wollen z.B. selbstgemachten Fliederbeersaft anbieten.

Sobald die Teiche im Park gut zugefroren sind, stehen natürlich an den Wochenenden Schlittschuhlauf-Partys und im Gelände Kopfweidenaktionen an. In Planung und Vorbereitung befinden sich weitere Seminare wie: Naturfotografie, Naturschutz Kontra Küstenschutz, Nisthilfenbau.

Für Interessenten und Nicht-Mitglieder, die gerne mitmachen wollen und nicht genau wissen, an wen Sie sich wenden sollen, haben wir hier noch ein paar Telefonnummern.

Jan-Hendrik Apel

1. Vorsitzender (040) 6013244

Martin Hoffmann-Riem

2. Vorsitzender (040) 6402478

Tim Angerer

Schriftführer (040) 6016246

Iko Schneider

Kassenwart (04102) 32656

Haus der Natur

(04102) 32656

Informationen zur naturnahen Gestaltung des Wohnbereichs

Wie lassen sich leblose Flachdächer mit Kiesauflagen in blühende Trockenrasen verwandeln? Was ist bei der Neuanlage kleiner Wasserflächen zu bedenken? Welche Möglichkeiten der naturnahen Abwasserreinigung bieten mit Schilf und anderen Sumpfpflanzen bewachsene Wurzelraumkläranlagen? Zu diesen und anderen Fragen der lebendigeren Gestaltung des häuslichen Umfelds können vom »re natur info-dienst«, Postfach 60, 2355 Ruhwinkel-Wankendorf, kostenlos Informationsbroschüren angefordert werden.

»Frutti de Mare 1986« – Ölverschmutzung und Müllprobleme an der Südostküste Siziliens

In der Zeitschrift SEEVÖGEL wird regelmäßig über die Ölverschmutzung und Vermüllung der Nord- und Ostsee berichtet (u. a. HARTWIG, REINEKING, VAUK-HENTZELT 1985, NASSAUER 1981, REINEKING u. VAUK 1982, VAUK-HENTZELT 1986).

Daß auch das Mittelmeer von diesen Begleitungen der »Zivilisation« betroffen ist, konnten wir im August 1986 an der Südostküste Siziliens beobachten. Während eines Aufenthaltes vom 15. 7. bis 18. 8. 1986 in Sampieri (Abb. 1) kontrollierten wir einen ca. 1,5 km langen Sandstrand (auf der Suche nach Meeresschildkröten) täglich mehrfach. Dadurch konnte der Verlauf einer Strandverölung dokumentiert werden:

Die ersten Teerklumpen wurden am 1. 8. 1986 angespült. Sie hatten einen Durchmesser von 2 bis 5 cm (Abb. 2) und trieben in einem Treibgutteppich auf den Strand zu. Dieser Treibgutteppich führte einen hohen Anteil von schwimmenden und schwebenden Plastikteilen mit sich, die z. T. erheblich mit Öl verschmutzt waren. Darüber hinaus trieben in dem Teppich organische Bestandteile wie diverse Algen, abgerissenes Posidonias (Posidonia oceanica) und Seegras (Zostera spec.) sowie tote Kalmare (Teuthoidea) und Quallen (Rhizostoma pulmo, Chrysaora hysoscella). Vermutlich aus Gründen des günstigen Nahrungsangebotes begleiteten lebende Segelquallen (Velella velella), Ruderkrabben (Macropipus depurator) und Schwimmkrabben (Portunus latipes) das Treibgut.

Nachdem am 2. 8. 1986 die stärkste Verölung des Strandes zu beobachten war, sackte in den Folgetagen ein Teil des Öls ca. 2 bis 5 m vom Spülsaum entfernt auf den Meeresboden ab.

Am 4. 8. 1986 fielen uns die ersten toten, verölten Schwimmkrabben (Portunus latipes) am Strand auf (Abb. 3). Daraufhin sammelten wir den Strand gezielt nach frischtoten Krebsen ab (Tab. 1) und fingen nachts zur Kontrolle lebende Schwimmkrabben, um sie auf Verölungen untersuchen zu können. Krebse, die durch nächtliche Zugnetz-Fischerei getötet wurden, sind in Tab. 1 nicht berücksichtigt worden. Eine Unterscheidung so getöteter Krebse (hauptsächlich Macropipus depurator) war leicht möglich, da diese nach dem Entleeren der Netze mit dem übrigen Beifang gehäuft am Strand lagen. Seit dem 5. 8. 1986 sammelte sich das Öl immer mehr im östlichen Strandbereich der Bucht von Sampieri und klumpt mit den Algen und Seegräsern zu größeren Einheiten zusammen (Ø = 10-20 cm). Am 6. 8. 1986 bedeckte ein leicht höherer Wellengang einen Großteil des angeschwemmten Öls mit Sand. Bis zum 15. 8. 1986 waren auch die restlichen Teerklumpen nicht mehr sichtbar.

Anders als in Nord- und Ostsee waren von der Verölung die wenigen ständig anwesenden Meeresvögel (Weißkopfmöwe Larus cachinnans, Korallenmöwe Larus audouini) nicht betroffen!

Aus mehreren Gründen ist anzunehmen, daß solche Verölungen an der Küste Siziliens nicht selten sind. Zum einen führt an der Südküste eine wichtige Schiff-

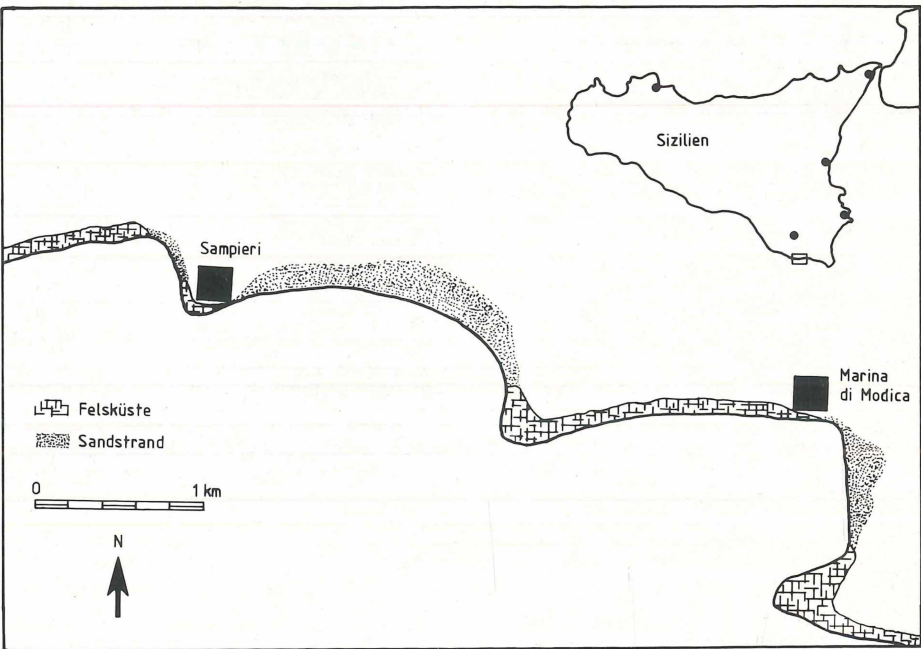


Abb. 1: Lage des Sandstrandes, der vom 15. 7.–18. 8. 86 kontrolliert wurde, an der Südostküste Siziliens.
Location of the beach controlled from 15. 7.–18. 8. 86 at southeastern part of Sicily.

Tab. 1: Am Strand von Sampieri/Sizilien gefundene und lebend gefangene Krebse
Some crabs found dead and caught alive at the beach of Sampieri (Sicily)

	frischtot gefunden						lebend gefangen
	Schwimmkrabbe (Portunus latipes)	Ruderkrabbe (Macropipus depurator)	Kl. Bärenkrebs (Scyllarus arctus)	Felsenkrabbe (Pachygrapsus marmoratus)	Kl. Seespinne (Acanthonyx lunulatus)	Gr. Heuschreckenkrebse (Squilla mantis)	Schwimmkrabbe (Portunus latipes)
unverölt							
4. 8. 1986	18	2	1	2	-	-	8
5. 8. 1986	8	-	-	-	1	-	7
6. 8. 1986	11	3	-	-	2	1	-
7. 8. 1986	9	-	-	1	-	-	-
8. 8. 1986			keine Totfunde				-
9. 8. 1986			keine Totfunde				-
13. 8. 1986	1	-	-	-	-	-	-
15. 8. 1986	3	-	-	-	-	-	-
verölt							
4. 8. 1986	13	-	-	1	-	-	15
5. 8. 1986	3	-	-	-	-	-	14
6. 8. 1986	2	-	-	1	-	-	-
7. 8. 1986	2	-	-	-	-	-	-

fahrtsstraße entlang – täglich konnten vorbeifahrende Tanker von Sampieri aus beobachtet werden. Zum anderen lassen angetrocknete Ölflecken an den Felsküsten sowie verölte, ange-

schwemmte Plastikteile weitere Verölungen vermuten. Auch konnte ich (B.) eine weitere aktuelle Verölung südlich Siracusa (Syracus) an einer Felsküste am 13. 7. 1986 feststellen.

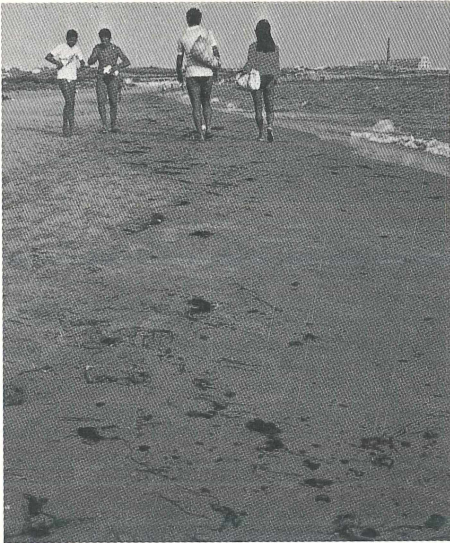


Abb. 2: Teerkumpen am Sandstrand von Sampieri/Sizilien.

Tar-lumps on the beach of Sampieri/Sicily. Foto: J. Ludwig

Erwähnt werden soll schließlich noch die Reaktion der überwiegend italienischen Badegäste auf das Öl. Von einem gelegentlichen Abreiben der Fußsohlen abgesehen, wurde das Öl ignoriert oder nicht wahrgenommen. An die Vermüllung der Landschaft (besonders der sommertrockenen Flußtäler) gewöhnt, ging der Badebetrieb unberührt weiter.

Literatur

- HARTWIG, E., B. REINEKING und E. VAUK-HENTZELT (1985): Seevogelverluste durch Ölpest an der deutschen Nordseeküste einschließlich Helgoland in der Zeit von August 1983 bis April 1984. - Seevögel 6/Sonderband: 67-72.
- NASSAUER, G. (1981): Untersuchungen zur Müllbelastung von Stränden der deutschen Nordseeküste. - Seevögel 2: 53-57.
- REINEKING, B. u. G. VAUK (1982): Seevögel - Opfer der Ölpest. - Niederelbe-Verlag H. Huster KG, Otterndorf.
- VAUK-HENTZELT, E. (1986): Ölpestbericht Helgoland 1985. - Seevögel 7: 46-50.

Summary

Oil and garbage pollution at the south-eastern coast of Sicily
The development of an oil pollution on the beach of Sampieri (Sicily) is descri-



Abb. 3: Verölte Schwimmkrabben (*Portumnus latipes*) und Felsenkrabbe (*Pachygrapsus marmoratus*) in Sampieri/Sizilien (4. 8. 1986).

Oiled crabs (*Portumnus latipes*, *Pachygrapsus marmoratus*) at Sampieri/Sicily (4. 8. 1986). Foto: H.A. Bruns

bed (figure 1). Tar-lumps drifted ashore at 1. 8. 1986 (figure 2) with diameters between 2 and 5 cm. The oil drifted in a field of floating sea-weed and algae, Neptune-grass (*Posidonia oceanica*) and Eelgrass (*Zostera spec.*). Also a lot of plastic waste, dead squids and jellyfish (*Rhizostoma pulmo*, *Chrysaora hysoscella*) were found mixed with oil. Living by-the-wind-sailors (*Velella velella*) and crabs (*Macropipus depurator*, *Portumnus latipes*) accompany the floating field presumably due to good feeding conditions. At 4. 8. 1986 the first oiled crab lay dead on the beach (table 1, figure 3). Also

some oiled *Portumnus latipes* were caught in the night. In the following days the oil lumped together with plants and plastic waste to bigger units of 10 to 20 cm in diameter. Within the two weeks the tar-lumps were totally covered by sand. Gulls (*Larus cachinnans*, *L. audouinii*) or other seabirds were not seen polluted by oil.

Holger A. Bruns,
Lange Straße 61, 45 Osnabrück
Jürgen Ludwig,
Bruno-Bauer-Straße 17a, 1000 Berlin 44

Beobachtungen markierter Graugänse aus Skandinavien 1986/87

Zwischen 1984 und 1987 wurden im Rahmen des »Nordischen Graugans-Projekts« an verschiedenen Orten Nordeuropas insgesamt 1026 Graugänse mit Halsringen markiert, um detailliertere Einblicke in das Zug- und Rastverhalten der dort heimischen Populationen zu erhalten. Einen Aufruf mit der Bitte, Beobachtungen der so markierten Graugänse, auch an deren Rastplätzen in Mitteleuropa, dem Koordinator des Projekts, Dr. L. Nilsson (Ecology Building, S-223 62 Lund), zu melden, veröffentlichten wir in SEEVÖGEL 8, Heft 1.

Unterdessen liegt ein erster Zwischenbericht über die Auslandsbeobachtungen aus den Jahren 1986 und 1987 vor, die folgende erste Aussagen über die Wanderungsbewegungen der nordischen Graugänse erlauben:

- Es gibt zwischen den nordeuropäischen Grauganspopulationen offenbar ausgeprägte regionale Unterschiede in den bevorzugten Winterquartieren. Während zum Beispiel die Gänse aus der ostschwedischen Provinz Öster-Malma vor allem aus den Niederlanden und Frankreich (hier

konzentrieren sich die Meldungen auffällig an einem einzigen See östlich von Paris) zurückgemeldet wurden, wandern Vögel aus SW-Schonen über die Niederlande hinaus vorwiegend in Richtung Spanien; das gilt in gleicher Weise für die in Norwegen markierten Graugänse.

- Die Brutortstreue ist ausgeprägt; von 22 Altvögeln, die 1985 in SW-Schonen beringt worden waren, wurden 21 in der folgenden Brutzeit am selben Ort kontrolliert.
- Altvögel, die in Schonen erfolglos brüteten, wurden während des Frühsommers an Mauserplätzen in den Niederlanden beobachtet, im Juli schon wieder in Schweden, wo sie vor dem Abzug ins Winterquartier noch zwei Monate zubrachten - ein Hinweis darauf, daß großräumige Ortswechsel der nordeuropäischen Graugänse auch während des Sommerhalbjahres möglich sind.

Man bittet um eine Fortführung der intensiven Beobachtungstätigkeit an den Rastplätzen und um weitere Meldungen markierter Graugänse.

Nachtrag zur Brutpaaraufstellung 1987

Zu der Brutpaaraufstellung 1987 aus unseren Schutzgebieten, die in SEEVÖGEL/Band 9, Heft 2: Seite (31)-(34) veröffentlicht ist, muß für das NSG »Schwarztonnensand« ein Nachtrag gemacht werden.

Nachdem für 1986 der Status des Karmingimpels (*Carpodacus erythrinus*) in diesem Naturschutzgebiet noch unklar war (siehe SEEVÖGEL/Band 8, Heft 1: Seite XIII-XVI), ist für 1987 ein Brutpaar gemeldet worden. Der Bericht 1987 des Vogelwärters meldet, daß diese Art zuerst am 27.5. im Gebiet beobachtet wurde. Der Brutnachweis erfolgte am 12.6., wobei sich das Nest in einer Meter Höhe in Hundsrosen an der Nordspitze des Gebietes befand. Der Schlupf wurde am 20.6. beobachtet, der Ausflug am 2.7. 1987.

Eike Hartwig

Bitte um Mitarbeit am Atlas der Brutvögel Griechenlands

Viele wertvolle avifaunistische Daten aus Griechenland liegen bei Faunisten außerhalb Griechenlands. Dieses Material wollen H. Heckenroth u. J. Hölzinger unter Mitarbeit von W. Bauer, H.-J. Böhr, B. Hallmann, H. Jerrentrup, G. Müller, W. Schmid u. M. Wink zu einem Atlas zusammentragen. Die Daten finden dann nur noch weitere Verwendung für den geplanten Atlas der Brutvögel Europas (European Ornithological Atlas-Committee des ICBP). Sehr dankbar sind wir jedem Faunisten, der seine Daten zur Verfügung stellt. Auch Einzelbeobachtungen von Ferienaufenthalten sind willkommen.

Fordern Sie bitte Meldebögen an bei: Hartmut Heckenroth, Hoppegartenring 90, D-3012 Langenhagen 1.

Mitarbeiter der NNA zu Gast beim Verein Jordsand

Im Rahmen eines eintägigen Weiterbildungsseminars folgte die Norddeutsche Naturschutzakademie Schneeverdingen (NNA) einer Einladung des Verein Jordsand und besuchte am 3.5.88 das Haus der Natur in Wulsdorf, Ahrensburg.

Dr. G. Vauk begrüßte als Vorsitzender des Verein Jordsand die NNA-Mitarbeiter und dankte Herrn Schneider, dem Geschäftsführer des Vereins, für den freundlichen Empfang. Herr Brennecke, Präparator des Vereins, leitete eine Exkursion zu den Hoisdorfer Teichen, dem jüngsten Schutzgebiet des Verein Jordsand. Bei einer Rundwanderung bestand Gelegenheit, die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes vor Ort kennenzulernen (z.B. Rothalstaucher, Zwergtaucher,

Limikolen, Laubfrösche). Fischereiliche Nutzung der Teiche sowie intensive Landwirtschaft in der unmittelbaren Umgebung führen zu Konflikten zwischen Nutzung und Schutz dieses Gebietes. Eutrophierungserscheinungen im Teichbereich sind offensichtlich. Die dort beobachteten Grau- und Kanadagänse warfen die Frage der Regulierung des biologischen Gleichgewichts einerseits und die Probleme der Faunenverfälschung andererseits auf.

Im Anschluß an den Besuch der Hoisdorfer Fischteiche führte die Exkursion zum Naturschutzgebiet Ahrensburger Tunneltal, das auch aufgrund seiner archäologischen und geologischen Einmaligkeit besonders schützenswert ist. Auch dieses Gebiet ist zahlreichen Gefährdun-

gen ausgesetzt, u.a. durch die geplante Einleitung von Oberflächenwasser der Stadt Ahrensburg oder die intensive Nutzung als Naherholungsgebiet.

Nach dem Mittagessen im »Haus der Natur« erfolgte eine gemeinsame Begehung des Naturlehrpfades auf dem Vereinsgelände, der in vielerlei Hinsicht zur Nachahmung angeregt hat.

Herr Schneider stellte nach der Kaffeepause in einem Diavortrag die Tätigkeit des Vereins in den Schutzgebieten dar. Herr Dr. Prüter ergänzte die Ausführungen am Beispiel der Tätigkeit des INUF. Bei Fischsuppe und kaltem Büffet fand die Weiterbildungsreise einen harmonischen Ausklang.

G. Wennrich

Hotelneubau verhindert

In SEEVÖGEL 8, Heft 4 veröffentlichten wir einen Aufruf zum Protest gegen die Planung eines Hotelneubaus und Touristenzentrums in Dalyan an der türkischen Westküste, einem der letzten Brutplätze der bedrohten Meeresschildkröten *Caretta caretta* am Mittelmeer. Laut Pressemeldungen von Ende Juni 1988 hat der Druck internationaler Proteste zum Ziel geführt. Der Hotelkomplex, für den eine hohe finanzielle Beteiligung der Bundesrepublik vorgesehen war, soll nun zumindest in dieser Bucht nicht gebaut werden.

Aquarienanlagen gesucht

Die Seevogeldioramen in den Ausstellungsräumen im »Haus der Natur« sind für Besucher und vor allem im Rahmen der naturschutzpädagogischen Arbeit mit Schulklassen und Projektgruppen längst zu einem unverzichtbaren Bestandteil unseres Naturkundlichen Informationszentrums in Wulsdorf geworden.

Darüber hinaus übt das große Schauaquarium mit einheimischen Süßwasserfischen eine besondere Anziehungskraft aus, weil es sich hier um lebende Tiere handelt. Um dem Rechnung zu tragen und um noch mehr verschiedene heimische Fischarten zeigen zu können, möchten wir in den Ausstellungsräumen weitere Aquarien aufstellen. Wir wollen nach Möglichkeit auch einheimische Fische im Aquarium nachzüchten. Unsere Infozentren in den Schutzgebieten sind zum Teil auch noch sehr unzureichend mit Aquarien bestückt. Vielleicht haben Sie sich ja inzwischen aus der aktiven Aquaristik zurückgezogen, oder es stehen bei Ihnen noch irgendwo ungenutzte Anlagen herum.

Wir benötigen insbesondere:

- größere Schauaquarien
- kleinere Zuchtbecken
- Filteranlagen
- Beleuchtungseinrichtungen
- Zubehör

Bitte geben Sie uns Nachricht unter Tel. (04102) 32656 (Haus der Natur).

D. Ohnesorge



Exkursion zu den Hoisdorfer Teichen. Herr Brennecke informiert über das jüngste Naturschutzgebiet des Vereins Jordsand.
Foto: G. Wennrich

Dem Komposthaufen eine Chance

Kompost ist ein idealer Zusatz in jedem Garten zur Verbesserung des Bodens, der beim Pflanzen und natürlichem Düngen von Bäumen und Sträuchern, im Saat- oder Gemüsebeet und beim Topfpflanzen eingesetzt werden kann. Düngung mit Chemikalien und Torf kann dadurch überflüssig gemacht werden.

Kompostierbar sind grundsätzlich alle biologisch abbaubaren Stoffe, die Kohlenstoff enthalten: Laub, Gras, Baum- und Heckenschnitt, sonstige Gartenabfälle, Kleintiermist und Stroh, Gemüse- und Eierschalen. All diese Stoffe gehören nicht in die Mülltonne und in Plastiksäcke, um wie normaler Abfall behandelt zu werden.

Ungeeignet für den Komposthaufen sind alle nicht verrottbaren oder Schadstoffe enthaltenden Materialien wie Schalen von Südfrüchten, Glas, Metall, Zeitschriften, Kunststoff oder Gummi. Auch

der Inhalt aus Staubsaugerbeuteln gehört nicht auf den Komposthaufen.

Bei der Anlage des Komposthaufens ist wichtig, daß der direkte Kontakt zum Boden erhalten bleibt, damit Regenwürmer in den Komposthaufen einwandern können. Sie sind, neben einer natürlichen Belüftung des Kompost, zusätzliche »Bodenbelüfter«. Damit kein Sauerstoffmangel, und damit Fäulnis und Gestank, entstehen kann, sind nach unten abgeschlossene Kompostierbehälter ungeeignet.

Normalerweise benötigt der Kompost 6 bis 9 Monate, um zu »reifen«. Wer es besonders eilig mit der Kompostierung hat, kann mit handelsüblichen Startern oder bereits vorhandener Komposterde den Verrottungsprozeß beschleunigen.

Jetzt ist eine gute Zeit, um mit liegengeliebenem Herbstlaub einen Komposthaufen zu starten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [9_3_1988](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: [Vereinsberichte und allgemeine Berichte 35-48](#)