BSH
BIOTOPE 3

Artenvielfalt
in geschützter Landschaft
bedeutet Gleichgewicht und
Gesunde Umwelt

(Mai 1982, unveränd. Digitalisierung 2010)

Herausgegeben von der Biologischen Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems eV D-2906 Wardenburg
in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzverein Nordenham eV und der BI Umwelt+Naturschutz Varel

WATTENMEER

Ausdehnung und Definition

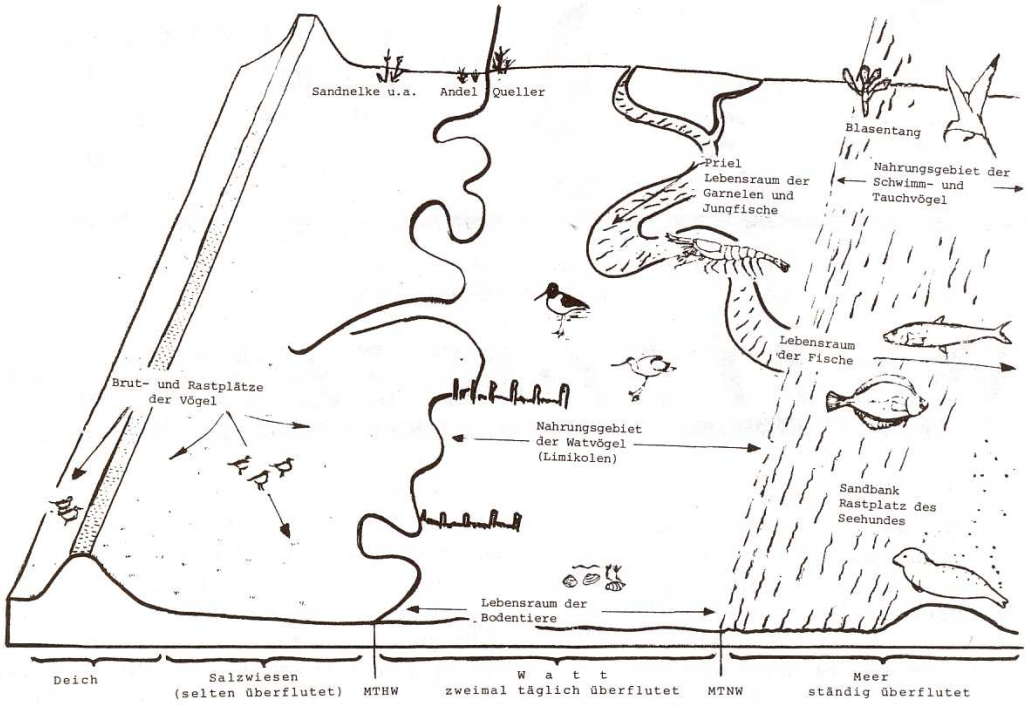
Nach Lexikon sind die Watten oder das Wattenmeer die bei Ebbe oder Niedrigwasser trockenfallenden Gebiete an der Nordseeküste zwischen Den Helder in den Niederlanden und Esbjerg in Dänemark. Bei Flut oder Hochwasser ist das Wattenmeer von Wasser bedeckt; Ebbe und Flut wechseln alle 12 Std 25 min. Da das mit der Flut einströmende Wasser auch Einfluß auf die außendeichs gelegenen 'Salzwiesen' gewinnt, beispielsweise bei Sturmfluten und Springtiden, bezieht man neuerdings dieses Gebiet mit in das Wattenmeer ein. Das Watt ist also das Gebiet, welches durch den Deich oder auf Inseln durch die Dünen und durch die Grenze des Niedrigwassers umgrenzt wird.

Zonierung

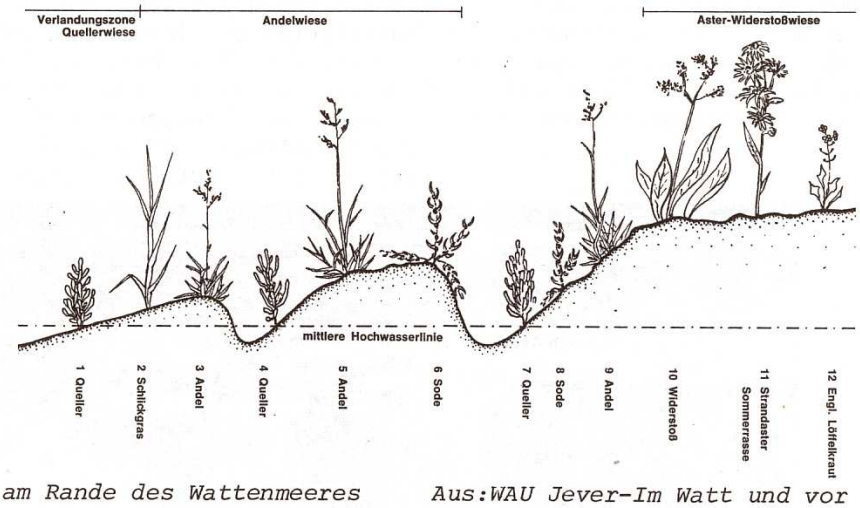
An den Deich schließt sich seewärts die Salzwiesenzone beginnend mit der Rotschwingelzone an. Dann folgt die ebenfalls zum Salzwiesengebiet gehörende Andelzone. Den Übergang zum nicht bewachsenen, eigentlichen Watt stellt dann die Quellerzone dar. Der Queller siedelt auch noch im eigentlichen Watt, das schließlich seewärts als Schlickwatt, Mischwatt und Sandwatt folgt. Dieses fällt in die offene Nordsee ab.

Die Zonierung ist den auf der folgenden Seite abgebildeten Grafiken zu entnehmen. Deutlich wird die Vielfältigkeit der Oberflächen- und Randstrukturen, die ein entsprechend reiches Pflanzen- und Tierleben ermöglicht, insbesondere das Auftreten von Spezialisten des Salzwassers und des Sandlückensystems.

Watt bei Memmert mit Queller-Pionierbesiedlung Δ
Übersicht der 450km langen mitteleuropäischen Watten und Nordseeinseln
Säbelschnäbler, Rotschenkel und Uferschnepfen in der Leybucht (Ostfriesland)



Küstenzonen und Lebensräume *Zeichnung: Hans-Gerd Gerdes*



Besiedlungsfolge am Rande des Wattenmeeres *Aus:WAU Jever-Im Watt und vor den Deichen*

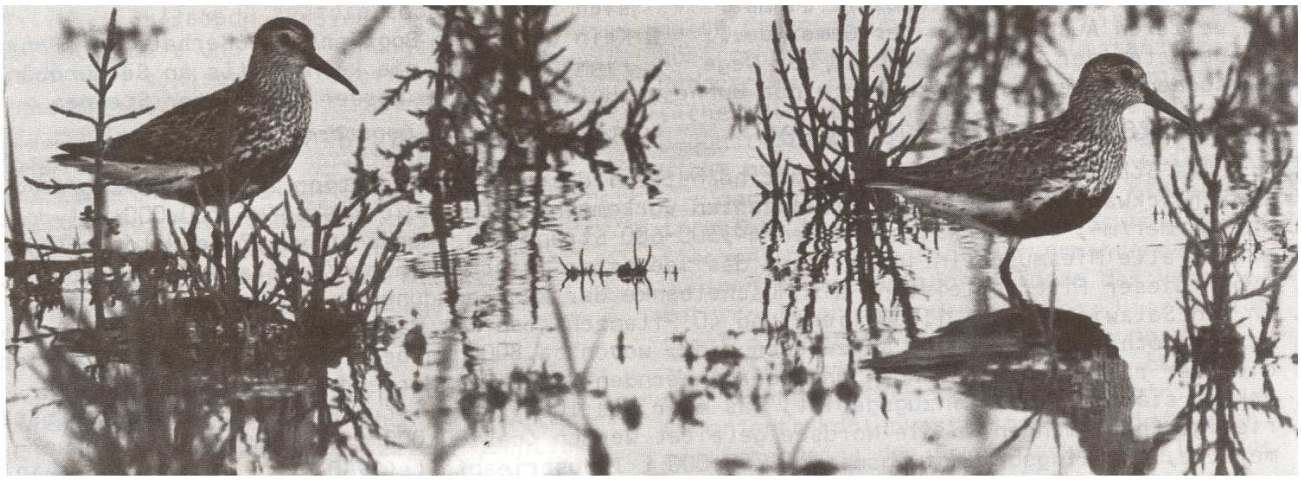
Lebensgemeinschaften

Grundlage allen Lebens ist die pflanzliche Bioproduktion. Nur sie ist in der Lage, aus anorganischen Stoffen (CO_2,H_2O,N,P,S) organische Substanz in Gestalt von Zellen und Körpern aufzubauen. In der Hauptsache leisten das einzellige Algen wie Kieselalgen, Dinoflagellaten und Grünalgen (=Phytoplankton; Plankton,gr. das Schwebende, nicht eigenbewegliche Kleinstpflanzen).
Im Wattenmeer kommt jedoch ein sehr eigentümlicher, die Organismen mit immer neuer Nahrung versorgender Prozeß hinzu: viele abgestorbene Organismen(reste) driften mit dem bei jeder Flut einströmenden Meerwasser Tag für Tag in das Wattenmeer. Sie lagern sich als nahrhafte Biomasse im Wattenmeer ab, denn die Strömung wird umso geringer, je näher das Wasser dem Ufer kommt.

So entstanden und entstehen mächtige nährstoffreiche Sedimente, der Schlickboden. Er bietet neben dem Plankton die Ernährungsgrundlage, aber auch Unterschlupf für eine Vielzahl von Tieren wie Muscheln, Schnecken und in Röhren lebende Würmer, die ihre Nahrung als Sedimentfresser,Detritusfresser,oder Filtrierer aufnehmen. Würmer und Schnecken dienen bei Flut vielen Fischarten, bei Ebbe vielen Vögeln als Nahrung.
Vögel ernähren sich zudem von Jungfischen. Seehunde-die einzigen Säuger im Watt- sind auf Fische und zeitweise auch auf Garnelen angewiesen. Die Produktivität des Watts ist mit der des tropischen Regenwaldes vergleichbar.Auch der Mensch macht sie sich zu Nutze; [redacted]

Das Wattenmeer als Kinderstube

Sobald der Wattboden mit der Flut von Wasser überspült wird, dringen Plattfische wie Scholle,Flunder,Butt und Seezunge in das Watt ein, um hier nach Futter zu suchen. Sie leben von Schalentieren wie Muscheln, von Würmern und Krebsen wie Garnelen und Strandkrabben.
Die meisten Plattfischarten werden nicht im Wattenmeer geboren, verbringen jedoch-wie Hering und Sprotte-ihre Larvenzeit und das Jugendstadium hier. Denn nur hier steht ihnen das zum Wachstum notwendige vielfältige Nahrungsangebot zur Verfügung. Sie sind somit auf diesen Lebensraum angewiesen - es gibt keinerlei Ersatz und Ausweichmöglichkeit. Folglich hat das Wattenmeer auch eine große Bedeutung für die Nordseefischerei.
Bei einer weiteren Verkleinerung des Wattengebietes, zum Beispiel durch Eindeichungsmaßnahmen wie in Rodenäs und an der Leybucht muß mit empfindlichen Verlusten und Ausfällen nicht nur bei der Wattenfischerei sondern auch im Zusammenhang mit den noch vorhandenen aufeinander angewiesenen Lebensgemeinschaften und Nahrungsnetzen gerechnet werden.



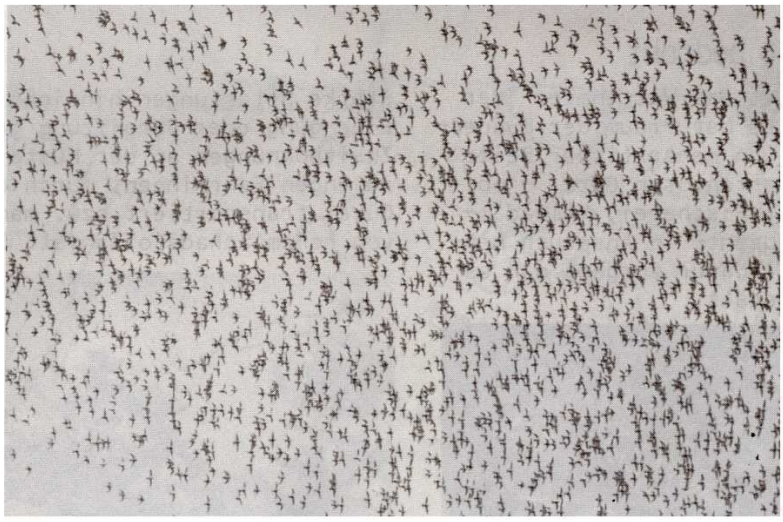
Alpenstrandläufer im quellerbesetzten Schlickwatt *Foto: Curt Panzke GDT*

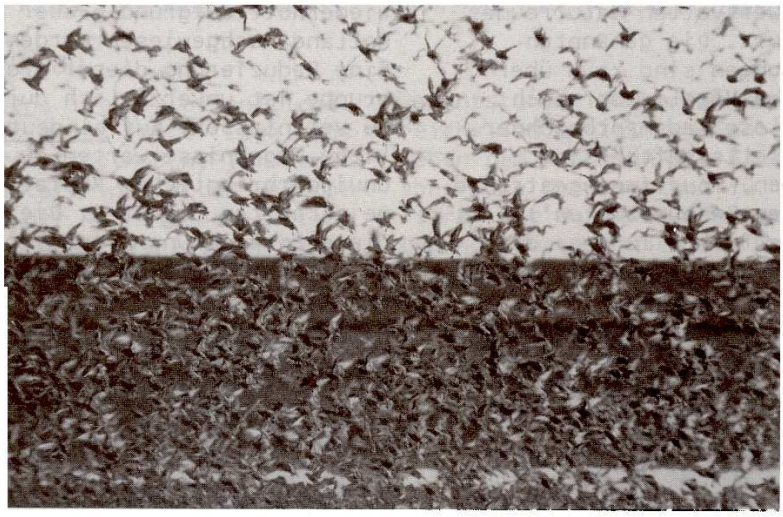
2.000.000 Vögel im Durchschnitt

Die Reichhaltigkeit der boedenlebenden Tierwelt zieht auch ungeheure Mengen von Vögeln an, die bei ablaufendem Wasser am Nahrungstisch Platz nehmen. Jede Vogelart hat dabei ihre eigenen Spezialitäten: die Säbelschnäbler seihen das Meerwasser nach Algen ab, der Steinwälzer dreht Steine und Muscheln nach Würmern um, Seeschwalben fangen Kleinfische sturztauchend aus den Prielen heraus usw.;Beinlänge, Schnabel- und Körperform sind von entscheidender Bedeutung für die Freßgewohnheiten der einzelnen Arten.
Aber nicht nur Nahrungsraum, auch Mausergebiet, Rastplatz und Brutareal ist das Wattenmeer für viele Vögel. Von den etwa 100 im Watt vorkommenden Arten nutzen es 26 Vogelarten als Brutraum, 84 Arten als Rastplatz und 88 Arten als Nahrungsbiotop. Zu ihnen gehören so bedrohte Vertreter wie Zwergseeschwalbe und Alpenstrandläufer, Krick- und Knäkente, Ringel- und Nonnengans. Zum größten Teil sind diese Vögel auf den Nahrungsreichtum im Watt angewiesen.
Verlöre das Wattenmeer seine großflächige Produktivität, indem es noch weiter überbaut und eingeengt wird, indem es völlig unverträgliche Öl- und Chemieeinlässe verkraften muß, ist das Aussterben wichtiger Glieder in der Nahrungskette zwischen Plankton und Wirbeltieren nicht mehr aufzuhalten. Schon heute stehen Nahrungsspezialisten wie der einst häufige Alpenstrandläufer auf der faunistischen Totentafel (Rote Liste) unter der Rubrik 'Vom Aussterben bedroht'. Als Zugvogel wäre dieser Art ein überlebenswichtiger Winterrastplatz entzogen. Mit dem Verschwinden dieser ästhetischen und belebenden Elemente unserer Küstenlandschaft ginge nicht zuletzt für den Tourismus eine wesentliche Attraktion verloren - wie die nebenstehenden Flugbilder der heute noch auftretenden Watvogel-Heerscharen deutlich machen.

Seehunde - gefährdete Säuger der Nordsee

Im gesamten mitteleuropäischen Wattenmeer gibt es etwa 4000 Seehunde, in Niedersachsen nur noch schätzungsweise 1300. Seehundweibchen begeben sich Anfang Juli zur Geburt ihrer Jungen auf die Sandbänke des Wattenmeeres. Hier werden die Jungtiere etwa 4 Wochen lang gesäugt. Für die erwachsenen Seehunde schließt sich der Haarwechsel an, für den sie das nur bei direkter Sonneneinstrahlung entstehende Vitamin D benötigen. Sie müssen also auch während des bis Ende August dauernden Haarwechsels zur Zeit der täglichen Ebbe Sandbänke zum Sonnen aufsuchen. Die jungen Seehunde ernähren sich im Anschluß an die vierwöchige Säugezeit von Garnelen, nach weiteren 4 Wochen immer mehr von Fischen. Im späten August beginnt für die Alttiere die Brunft (Paarungszeit).Wo und mit welchen Gewohnheiten sich Seehunde im Winter aufhalten, ist trotz intensiver Forschung noch weitgehend unbekannt. Haarwechsel und Jungenaufzucht der Seehunde, vielfach auch das Nachbrutgeschäft der Seevögel liegen in der touristischen Hauptsaison.





Der Nordsee-Tourismus wirbt alljährlich in großer Aufmachung mit heimischen Naturschönheiten. Bilder wie diese Flugformationen des Alpenstrandläufers dürften bald der Vergangenheit angehören, wenn nicht größere und weniger halbherzige Anstrengungen zum Schutz der Watten gegen Eindeichungen, Ölunfälle und -einleitungen, Chemikalien aus den Flüssen und gegen unverträgliche Freizeitaktivitäten des Menschen in Ruhezonen und Brutgebieten unternommen werden.

Das Wattenmeer ist bedroht

Neben den Hochalpen ist das Wattenmeer der letzte halbwegs intakte Naturraum der Bundesrepublik. Sofern wir von menschlicher Seite die Vorteile dieses kostenlosen Guts - ob als Erholung, Medizin, Fischerei, Klimadämpfung, Sauerstoffproduzent- in Anspruch nehmen wollen, müssen wir dafür sorgen, daß es seine Natürlichkeit behält.

Seesterne am Buhnenpfahl

Schwierig ist dieser Schutz durch die vielfältigen Ansprüche, die an das Wattenmeer gestellt werden. Dazu gehören:

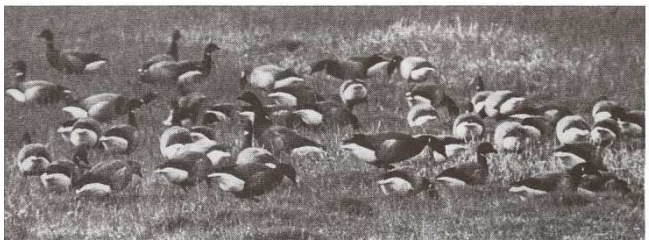
- Militärisches Übungsgebiet
- Abfalldeponie und Verbrennungsraum für vielerlei toxische Giftstoffe , z.B. Schwefelsäure,'Klär'-Anlagen-Abwässer, Öle und Teere, Phenole, Laugen u.v.m.
- Erholungsraum mit entsprechenden Folgen wie Landschaftsversiegelung, Tritterosion, Anlegerbau, Motorbootsport, Wasserski
- Fischerei mit Störung der Ruhezonen für Jungfische (holländ.Schiffe mit Kettenfang und Bodenverwüstung,illegal!) mit der Tendenz zur Überfischung,incl.Krebse
- Transportweg mit der Folge von Hafenausbauten und Industrieansiedlung a.d.Küste
- Landgewinnung unter Abdeichung der wertvollsten Wattbereiche (Salzwiesen,Schlickwattzonen,amphibische Grabenbiotope).

Die Erhaltung dieses wertvollen Naturraumes kommt fast immer zu kurz. Die genannten Störungen und Schädigungen sind kaum überbewertbar. Seehunde und Vögel, aber auch unverzichtbare wirbellose Sedimentbewohner und Pionierpflanzengesellschaften sind gleichermaßen betroffen. Tourismus-gestreßte Seehunde ('Fahrt zu den Seehundbänken') verlieren auf der Flucht ihre Jungen, die dann als 'Heuler' in die Pflegestation nach Norddeich gebracht werden müssen.

Starke Belastungen hinsichtlich Überbauung, Einengung oder Vergiftung gehen auch von Zweitwohnungen an der Küste aus sowie von zu engen Fahrrinnen, durch die gefährliche Güter transportiert bzw. manövriert werden, von hohem Schadstoffanfall über Schornsteine

Salzmiere *Fotos. Curt Panzke*

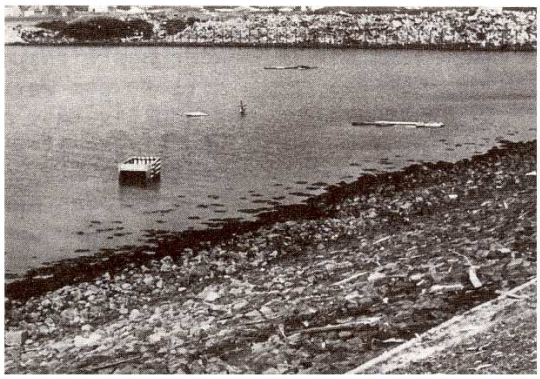
(Delfzyl,Emden,Wilhelmshaven,gepl.:Luneplate) und Abwasserrohre (Unterelbe). Daraus resultieren Artenverschiebungen und ± tiefgreifende Störungen der Nahrungsketten. Hier ein Beispiel: durch den gegenüber 1950 drei-bis viermal höheren Eintrag organischer Substanzen in die Nordsee ist das Wachstum des übrigen pflanzlichen Planktons gegenüber den Kieselalgen begünstigt, wodurch es zu einem Ungleichgewicht bei den jeweils zugehörigen Weidetieren aus der Krebsgruppe kommen kann. Kieselalgenfressende Krebse sind Nahrungsgrundlage von Fischen, die sich stärker vermehrenden Krebse des übrigen Phytoplanktons fördern das Vorkommen der von ihnen lebenden Quallen. Hier besteht somit die Gefahr einer Verschiebung von Fischen zu Quallen mit den entsprechenden ökologischen und fischereiwirtschaftlichen Folgen.
Chlorierte Kohlenwasserstoffe beeinflussen möglicherweise den Fruchtbarkeitszyklus des Seehunds. Dies ist ebenfalls bei Seevögeln wiederholt aufgrund großer Kalamitäten in Holland nachgewiesen worden.
Eine Reduzierung dieser großen Schadstoffgruppe ist unverzüglich durch den Gesetzgeber zu veranlassen. Auf eindeutige wissenschaftliche Ergebnisse warten zu wollen, kann den unwiederbringlichen Ausfall ganzer Lebensgemeinschaften bedeuten. Die Erkenntnisse um diese Entwicklung liegen vor, die Verursacher sollten umgehend mit der Schadstoffreduzierung Ernst machen.

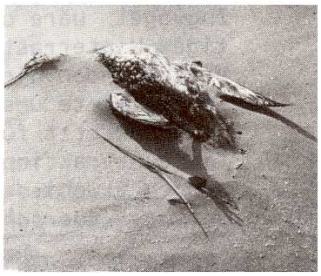


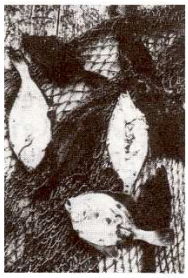
Austernfischer und Ringelgänse in der Hauener Hooge (Leybucht) *Fotos: Curt Panzke*

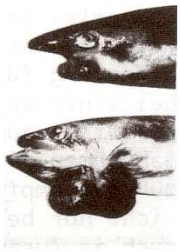
SIND TOD UND VERGIFTUNG DER UNVERMEIDLICHE TRIBUT UNSERER ZIVILISATION?
(oder sind es nur Fahrlässigkeit, vermeintliche Wirtschaftlichkeit, fehlende Kontrolle und mangelnde Risikoabschätzung?!)

Schuttplatz Norderney(o.l.) Strandgut auf Memmert(o.r.) Ölpestopfer Säger und Trauerente (unten links); Tumorgeschädigte Aale der unteren Ems und mit Geschwüren besetzte Plattfische aus dem Dollart (unten rechts)









Tips für Touristen

- Nehmen Sie an Wattführungen durch geprüfte Wattwanderer teil, dazu Vogelwartführungen
- Erkundigen Sie sich im Urlaubsort einmal nach weiteren Ausbauplänen der Gemeinde...
- Kein Betreten der Dünen außerhalb der Wege
- Keine Watt-Touren auf eigene Faust(Lebensgef.)!
- Nehmen Sie in Ruhe die Weite der Landschaft in sich auf - Discos gibt es überall
- Kein unnötiges Bootfahren außerhalb der Fahrrinnen, ankern sie keinesfalls an Seehundbänken
- Untersuchen Sie einmal das Leben einer Buhne, an Holzpfählen im Wasser oder unter Steinen

Wissenswertes über das Wattenmeer

Wußten Sie schon, daß ...

... das Schlickwatt zu den Zonen mit höchster irdischer Bioproduktion zählt?(ca.+20g/m^2/J.)
... im Schlickwatt ungeheure Individuenzahlen vorkommen(40000Schlickkrebse/m^2,200.000 Polydora-Wattwürmer/m^2, 60.000 Wattschnecken/m^2,300-600 Strandschnecken/m^2 u.v.a)?|DenHelder-Esbjerg
... allein alle Miesmuscheln in 14 Tagen das Seewasser zwischen Inseln/Festland durchfiltern?
... wegen dieser Filtrierleistung die Muschelbänke der Wesermündung zu Grunde gegangen sind?
... in den Salzwiesen etwa 1.000 Tier- und 40 Pflanzenarten mit Wattenmeer-Spezialisierung leben
... es nur noch etwa 20.000 ha Salzwiesen gibt, wovon ca.8000 ha bei Flut Vogelrastplätze sind?
... die hier rastenden, mausernden und überwinternden Vögel aus Nordeuropa, Nordasien und der Arktis stammen, einem Einzugsgebiet, das mehr als 100xgrößer ist als das Wattenmeer selbst?
... riesige Chemiemengen in die Nordsee geleitet werden (ca.100.000 t Stickstoff/Jahr, Schwermetalle, Schädlingsbekämpfungsmittel, 750.000 t Industrieabfälle(1980)wie z.B. Dünnsäuren)?
... gerade die letzten Schlickwatten der Eindeichung zum Opfer fallen sollen(Nordfriesld.50%!)?
... beim Eindeichen der Nordstrander Bucht (ca.3310ha)durch Absterben der Kläranlage-artig arbeitenden Bodenorganismen eine Reinigungskapazität von 3,5 Mio Einwohnern verloren geht?

Werden auch Sie Mitglied in den hier aufgeführten Naturschutzorganisationen

(die sich um den Schutz des Wattenmeeres und seiner Bewohner intensiv einsetzen)

BSH Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems eV Georg-Droste-Straße 14-2906 Wardenburg

Schutzgemeinschaft Deutsche Nordseeküste, Postfach 1580-2960 Aurich (04941)3147/3149

Aktionsgemeinschaft Nordseewatten, Lerchenstr.22, 2300 Kiel (0431) 672866

WWF-Deutschland-Nds./Bremen Ökologiestation Am Güthpol 9, 2820Bremen 70 (0421) 657805

BUND Niedersachsen, Oeltzenstraße 6, 3000 Hannover 1 (0511)14080

DBV Niedersachsen, Friesenstr.21, 3000 Hannover 1 (0511) 333627 |* (0031 5178)5541

Seehundaufzuchtstation, Dörper Weg, 2980 Norden 2 (04931) 8919, allgem.Seehund-Auskunft

Landelijke Verenig.tot Behoud van de Waddenzee, postbus 90, NL886o AB Harlingen|*

Literatur: Bei o.g.Organisationen erfragen, z.B.H.E.REINECK Das Watt; H.Janus Das Watt; P.Kuckuck Der Strandwanderer; KOSCH-FRIELING-JANUS Was find ich am Strande? STRESEMANN Exkursionsfauna I; DE HAAS-KNORR: Was lebt im Meer? MUUS-DAHLSTRÖM Meeresfische; H.FRIEDRICH Meeresbiologie

Impressum: 2. digitalisierte, unveränd. Auflage (ohne Lektorat) 2010, 1. Auflage Mai 1982, 20 000
Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH) in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzverein Nordenham e.V. und der BI Umwelt + Naturschutz Varel. **Text**: Hans-Joachim Janßen. **Konzeption**: Dr. Remmer Akkermann. **Fotos**: Panzke, AGK-Archiv, Akkermann. **Druck**: Bartelt-Repro. **PC-Übertragung/Digitalisierung**: S. Lübben. **Bezug**: BSH, D-26203 Wardenburg. Der Druck dieser Schrift wurde ermöglicht durch den Beitrag der Vereinsmitglieder. © NVN/BSH. Nachdruck für gemeinnützige Zwecke ist mit Quellenangabe erlaubt. Jeder, der Natur- und Artenschutz persönlich fördern möchte, ist zu einer **Mitgliedschaft** eingeladen. Steuerlich abzugsfähige **Spenden** sind hilfreich. Konto: Landessparkasse zu Oldenburg (BLZ 280 501 00) Konto-Nr. 000 4430 44. **Adressen**: BSH, Gartenweg 5/Friedrichstr. 2a, D-26203 Wardenburg, www.bsh-natur.de, Tel.: (04407) 5111, Fax: 6760, Email: info@bsh-natur.de. NVN, Alleestraße 1, 30167 Hannover, www.naturschutzverband.de, Tel.: (0511) 7000200, Fax: 70 45 33, Email: info@naturschutzverband.de. Homepage des Naturschutzforums: www.nafor.de. Auflage: 20 000. Das NVN/BSH-Merkblatt wird auf 100% Recyclingpapier gedruckt. Es ist im BSH-Internet abrufbar. Einzelpreis: **0,50 €**.