

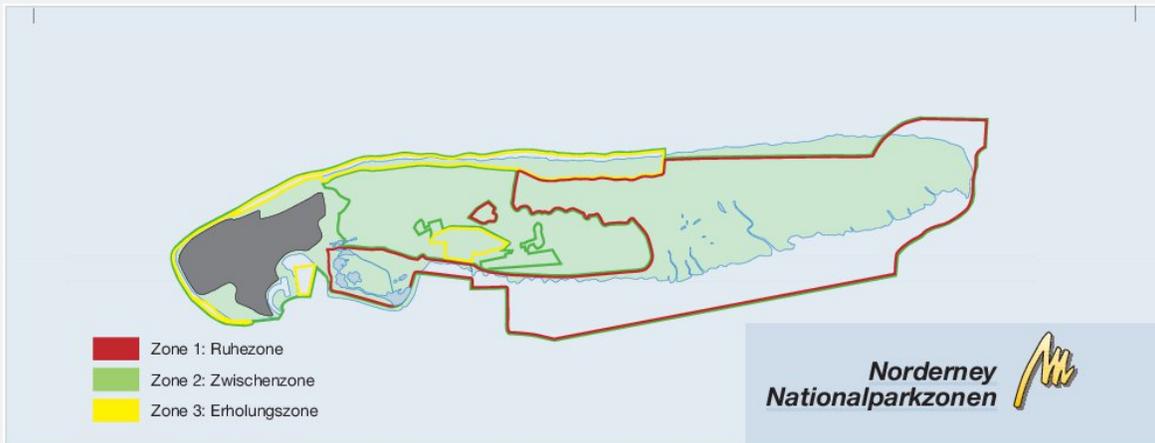


Sandformation im Inselosten

◆ Der bewachsene **Dünengürtel** hinter den traumhaft weiten Stränden am Nordrand der Insel geht landeinwärts in einen breiten Streifen immer niedriger werdender Dünen und schließlich in Dünenheide über, die eine Art Senke bildet. In früheren Zeiten war auch die Westseite Norderneys (und somit das Dorf) durch einen ähnlich hohen Dünengürtel geschützt.

Richtung Osten beginnt nun ein herrlich einsames Stück Insellandschaft. Kilometerlang bis zur Ostspitze der Insel zieht sich ein blütenweißer, breiter Strand. Zudem führen wunderschöne, sanft hügelige Dünenwege dorthin, auch zu dem ca. 5 km vom Ortszentrum entfernten Strandabschnitt **Weißer Düne** und dem noch einmal ca. 2 km weiter gelegenen **Oase-Strand** mit FKK-Bereich. Die natürliche Dünenlandschaft weist hier erstaunlich tiefe Täler auf. Von verschiedenen Aussichtspunkten (Thalasso-Plattformen) können Sie den herrlichen Blick auf diese biotopähnlichen Dünentäler genießen.

Die Inselmitte wird überragt vom weithin sichtbaren Leuchtturm; unweit davon erstreckt sich Norderneys Flugplatz, der in einem eingedeichten Gebiet liegt, dem Grohdepolder. Norderneys **Wattenmeerseite** wird begrenzt durch feuchte und artenreiche **Salzwiesen** (Heller genannt), die immer wieder überspült werden.



- ◆ Damit **Salzwiesen** entstehen können, müssen sich die mit jeder Flut ins ufernahe Watt geschwemmten feinsten Tier- und Pflanzenreste zunächst zu einer Schlickschicht auftürmen. Ist die Schicht hoch genug, siedeln sich dort sog. Pionierpflanzen an. Typische Pionierpflanze der Nordseeküste ist der Queller, ein robustes Gänsefußgewächs, das gut mit den widrigen Umweltbedingungen (hoher Salzgehalt im Boden, Überflutungen etc.) zurechtkommt. Schrittweise gesellen sich andere Pflanzen wie Schlickgras oder lila blühender Strandflieder dazu. Durch weitere Sedimentablagerungen wird die Salzwiese nach und nach höher, sodass sie immer seltener überflutet wird. Durch die allmähliche Verlandung der Salzwiesen entstehen schließlich die sog. Marschen.

## Weltnaturerbe Wattenmeer

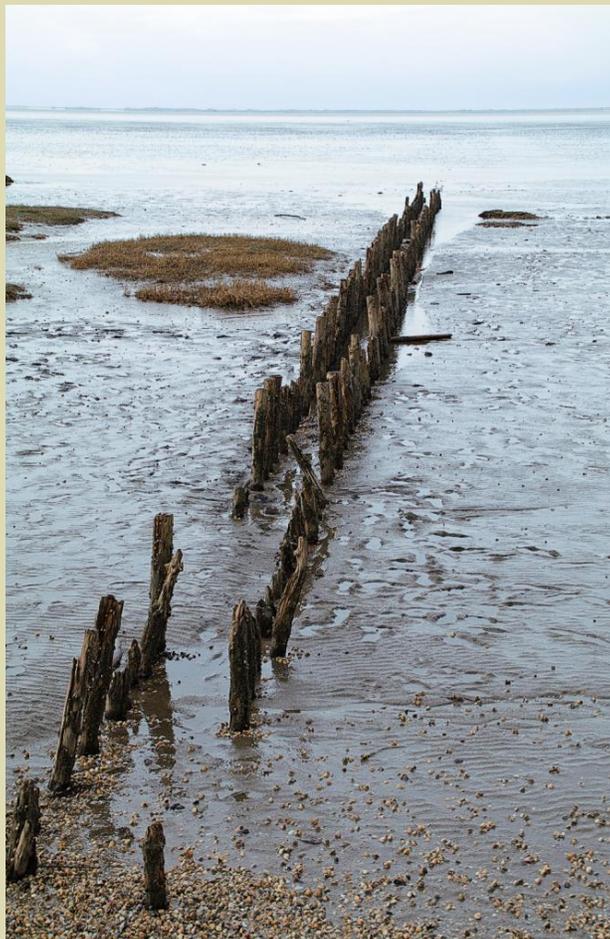
Zwischen Norderney und der ostfriesischen Küste erstreckt sich eine faszinierende Zwischenwelt aus Land und Meer: das Wattenmeer. Dort, wo eben noch das Wasser brandete, kann man nun umherspazieren und im Rahmen geführter Wattwanderungen sogar bis zum Festland (nach Neßmersiel) marschieren. Doch keine Sorge, das kurzzeitig abwesende Meer kehrt ja wieder zurück, und zwar verlässlich etwa alle sechs Stunden.

Watt ist nicht gleich Watt - man unterscheidet verschiedene Typen: Noch gut begehbar ist das **Sandwatt** in Küstennähe mit etwa 25 % Bodenwassergehalt und noch relativ groben Sandkörnern. Im **Mischwatt** steigt der Wasseranteil schon auf 50 %, und die Korngröße des Sandes wird bedeutend feiner. Das **Schlickwatt** hingegen ist jener strandnahe Bereich an der Hochwasserlinie, der den Besucher tief einsinken lässt, weil der Wassergehalt nahezu 70 % beträgt. Hier stinkt es zuweilen nach faulen Eiern; außerdem holt man sich schwarze Füße, was nicht auf Schwerölrückstände schließen lässt, sondern an den Schwefelwasserstoffen liegt, die beim anaeroben, also sauerstofflosen Abbau von organischem Material frei werden.

Nur auf den ersten Blick ist das Watt nichts weiter als eine weite, von zahllosen kleinen Wasserläufen (Priele) durchzogene schlammige Fläche. Durch die große Menge fruchtbarer Sedimente, welche die ins Wattenmeer mündenden Flüsse und Siele ablagern, wimmelt es hier aber geradezu von Leben. Es gibt auf der Erde kaum einen biologisch produktiveren Ort als das Watt. Ausgangspunkt der Nahrungskette und damit Grundlage allen Lebens in der Nordsee sind die **Kieselalgen**. Für das menschliche Auge kaum zu erkennen, machen sie das Watt zur Kinderstube für Fische, Muscheln und Krebse und damit zur bevorzugten Rast- und Brutstätte für Abermillionen von Wat- und Wasservögeln. Im Sommer finden sich bis zu 1 Mio. Algenzellen auf nur 1 cm<sup>2</sup> Watt. Insgesamt bevölkern mehr als 10.000 verschiedene Arten von Einzellern, Pflanzen, Pilzen und Tieren diesen einzigartigen Lebensraum.

Unter den Tieren gibt es fünf Meister der Anpassung an den Rhythmus von Überflutung und Trockenfallen („Small Five“ des Wattenmeeres): Wattwurm, Wattschnecke, Herzmuschel, Nordseegarnele und Strandkrabbe. Der **Wattwurm** (auch Sandpierzurm) produziert die augenfälligen Spaghettihaufen aus Sand, die zu Abertausenden überall im Watt herumliegen. Der bis zu 40 cm lange Wurm frisst andauernd Sand (jährlich etwa 25 kg) und filtert aus diesem organisches Material heraus, das ihm als eigentliche Nahrung dient - der Rest wird wieder ausgeschieden. Eher unauffällig, dafür aber sehr zahlreich vertreten ist die **Wattschnecke** mit ihrem winzigen, geringelten Schneckenhäuschen. Sie ist nur 3-6 mm „groß“ und frisst Algen und Bakterien vom Wattboden ab. Unvorstellbare 4000 bis 20.000 kleine Schnecken können sich auf 1 m<sup>2</sup> tummeln. Durch ihre Ausscheidungen binden die Schnecken Sand und Schlick. Die häufig vorkommende, etwa 3 cm große **Herzmuschel** wiederum filtert pro Stunde etwa 2,5 Liter Meerwasser. Das Chamäleon unter den Watt-Tierchen ist die **Nordseegarnele**. Der bis zu 9,5 cm lange Räuber gehört zur Gattung der Zehnfüßkrebse und kann je nach Umgebung problemlos seine Farbe ändern, von nahezu durchsichtig bis hin zu Dunkelrot oder Braun. Weitaus auffälliger ist die **Strandkrabbe**. Mit einem Durchmesser von bis zu 8 cm gehört sie zu den Größten der fünf Spezialisten. Das sich seitwärts bewegende Krestier ist ein Allesfresser, macht sich aber vor allem als Aasfresser um die Reinigung des Wattenmeeres verdient.

Als Deutschlands „letzte Wildnis“ und eine der letzten ursprünglichen Naturlandschaften Mitteleuropas ist das große Feuchtgebiet längst unter Schutz gestellt. Im Jahr 1986 wurde der 345.000 ha große **Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer** gegründet. Auch die Bundesländer Hamburg, Schleswig-Holstein und die Anrainerstaaten haben ihre Wattflächen zu Nationalparkgebieten erhoben.



Lahnung: wirksames Mittel zur Landgewinnung

1993 wurde das niedersächsische Wattenmeer von der UNESCO zum **Biosphärenreservat** erklärt, also zur Modellregion für das nachhaltige Zusammenleben von Mensch und Natur. Und weil es auch außerhalb Europas keine größere zusammenhängende Sand- und Schlickwattfläche gibt, hat die UNESCO die jahrelangen Schutzbemühungen um diese faszinierende Landschaft anerkannt und sie im Jahr 2009 zum **Weltnaturerbe** erklärt. Insgesamt erstreckt sich dieses 450 km lange Gebiet auf einer Breite von 5 bis 20 km vom dänischen Esbjerg bis zum holländischen Den Helder und bedeckt über 13.000 km<sup>2</sup> Fläche. Das geschützte Gebiet umfasst neben den bei Ebbe frei liegenden Wattflächen auch die Salzwiesen vor den Deichen.

85 % der Inselfläche **Norderneys** gehören zum Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, von dem nur 5,5 % Landflächen (vor allem Inseln) sind. 40 % sind Watt und 54,5 % Wasserfläche. Das gesamte Gebiet ist aufgeteilt in drei Schutzzonen:

Die rote Zone 1 (68,59 % der Fläche) ist die **Ruhezone** und damit Kernzone des Parks und darf durch keinerlei menschliche Eingriffe gestört werden. Sie umfasst hauptsächlich Vogelschutz- und Robbenschutzgebiete, die nur auf ausgewiesenen Wegen betreten werden dürfen. Auf Norderney sind dies vor allem der Südstrandpolder und der Inselosten.

Auch die grüne Zone 2 (31,02 %), die **Zwischenzone**, soll der Mensch nur eingeschränkt nutzen, sie darf aber frei betreten werden. Auf Norderney erstreckt sich diese in der Inselmitte und über das die Insel umgebende Wattenmeer.



Emsige Wattbewohner

