

WELTNATURERBE WATTENMEER VERSTEHEN & VERMITTELN



Impulse
für Watt-
führer*innen



Nationalpark
Wattenmeer



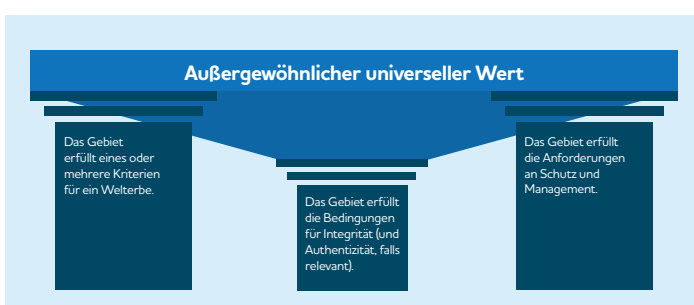
Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer

Diese Sammlung von Aktionsideen möchte Wattführer*innen und Naturvermittler*innen im Wattenmeer dabei unterstützen, den **„außergewöhnlichen universellen Wert“** (kurz OUV für „Outstanding Universal Value“) des Wattenmeeres lebendig und anschaulich zu vermitteln. Sie lädt dazu ein, Führungen mit neuen Impulsen zu bereichern und Gästen zu zeigen, **was das Watt so wertvoll macht**.

Damit ein Gebiet den Titel „Weltnaturerbe“ tragen darf, muss es eines oder mehrere **UNESCO-Kriterien** erfüllen, in sich **abgeschlossen und repräsentativ** sein und **unter dauerhaftem Schutz** stehen.

Das Wattenmeer erfüllt alle drei Bedingungen.

Sein OUV wird durch **drei UNESCO-Kriterien** (in den unten stehenden Abbildungen viii, ix und x) begründet und in **zehn wesentlichen Werten** beschrieben – von den dynamischen Prozessen über die enorme Biomasseproduktion bis zur Bedeutung als Zwischenstopp auf dem Ostatlantischen Zugweg. In jedem der 20 Impulse wird ein solcher Wert anschaulich aufgegriffen.



Säulen des OUV. © CWSS



Wesentliche Werte. © CWSS

Hinweise zur Nutzung der Vermittlungsimpulse

Die Vermittlungsimpulse sind so aufgebaut, dass sie sich im Baukasten-Prinzip flexibel und wirkungsvoll in Wattwanderungen integrieren lassen – unabhängig von Route, Gruppenzusammensetzung oder Zeitrahmen. Jeder Impuls ist entlang von fünf zentralen Elementen aufgebaut:

i Wissen
Kurz und verständlich wird das Kernwissen vermittelt. Es geht darum, die **ökologischen Zusammenhänge oder geowissenschaftlichen Prozesse** zu erläutern – und aufzuzeigen, welche Rolle das jeweilige Thema im Ökosystem Wattenmeer spielt.

👍 Einstieg in die Vermittlung
Der Einstieg macht neugierig: **Wie komme ich mit der Gruppe ins Thema?** Mit einer Beobachtung, Frage oder einem starken Bild wird ein erster Zugang zum Thema geschaffen – nah dran an dem, was die Gäste gerade sehen, hören oder erleben.

👁️ Veranschaulichung
Mit praktischen Beispielen, Analogien oder Beobachtungstipps wird das Thema lebendig gemacht. Hier geht es darum, **das Unsichtbare sichtbar** oder **das Komplexe begreifbar** zu machen – direkt im Gelände, mit einfachen Mitteln.

🔑 Weltnaturerbe-Bezug
Hier wird aufgezeigt, wie das jeweilige Thema mit einem der **zehn Schlüsselwerte** des Wattenmeeres (blau hervorgehoben) verknüpft ist und so zur Erklärung des „**außergewöhnlichen universellen Werts**“ (**OUV**) beiträgt. Das zugrunde liegende **UNESCO-Kriterium** bzw. die **OUV-Säule** ist oben rechts auf jeder Karte kenntlich gemacht.

⚙️ Interaktion
Fragen, kleine Aufgaben oder Gedankenexperimente regen die Gruppe zur aktiven Auseinandersetzung an. **Mitdenken, mitfühlen, mitmachen** – so werden die Themen erfahrbar und nachhaltig verankert.

Ob kurzer Aha-Moment oder vertiefender Themenschwerpunkt: **Jeder Impuls bringt das Weltnaturerbe Wattenmeer zum Sprechen.**

Zu aktuell fünf der hier beschriebenen Vermittlungsimpulsen gibt es anschauliche **Video-Tutorials**.



📄 Die Seiten lassen sich auf A4 ausdrucken („Randlos PDF“ wählen) und bei Bedarf in der Mitte falten oder teilen, um sie ggf. als A5-Laminat zu verwenden.

Impressum

Redaktion: Anja Szczesinski (WWF Deutschland)
Fachliche Beratung: Rainer Borchering (Schutzstation Wattenmeer), Ralf Gerhard (FÖJ Wattenmeer), Evelyn Schollenberger, Anne Segebade (beide LKN/Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer)
Titelfoto: Riana Trienke
Gestaltung: Liebmann Feine Grafik
Bezugsquelle: Die Datei steht zum kostenfreien Download für Multiplikator:innen der Wattenmeerbildung unter www.iwss.org/resources zur Verfügung.

1. Auflage 2025

WWF Deutschland
International Wadden Sea School
Hafenstraße 3, 25813 Husum
www.iwss.org



EDUCATION &
INTERPRETATION
FOR THE
WADDEN SEA
WORLD HERITAGE



UNITED FOR



norddeutsch
und nachhaltig
Bildung gestaltet Zukunft

Finanzielle Förderung:



Strömung im Priel

Außergewöhnliche
geologische Prozesse

Priele sind Fluss- und Bachtäler mitten im Meer – sie graben sich ständig neu in den Boden und zeigen, wie lebendig und formbar das Wattenmeer ist.



Priele entstehen durch den Wechsel von Ebbe und Flut: Zweimal am Tag fließen rund 15 Kubikkilometer Meerwasser ins Watt hinein und wieder hinaus.

- Das Besondere an Prielan ist, dass sie die Fließrichtung ständig ändern: bei Ebbe laufen sie leer, bei Flut füllen sie sich wie ein verzweigtes Adernetz. Das geschieht bei keinem anderen Fließgewässer.
- Die Strömung gräbt die Priellandschaft fortwährend um, trägt Sediment ab und lagert es woanders wieder an. Auch die Priele selbst können sich in kurzer Zeit verlagern – sie sind unberechenbar und zeigen: Das Watt lebt, es verändert sich, es ist dynamisch.



Das Wasser in einem der vielen kleinen Priele hier und in einer der viel größeren Tiderinnen weiter draußen kann das ganze Wattenmeer bewegen!

Die Strömung sieht vielleicht harmlos aus – aber wer schon einmal im Priel gestanden hat, weiß: Die Kraft des Wassers ist zu spüren.

Und wie die wirkt, schauen wir uns jetzt mal an!



An einem schmalen Priel oder Rand eines größeren Prielarms stehen bleiben und die Strömung beobachten. Blick auf Sand und Wasser lenken: Wird Sand fortgespült? Entstehen kleine Trübungen oder Strömungsmuster?

Zeigen, wie das Wasser Mulden vertieft, kleine Rinnen formt, Sandkörner mitnimmt.

Barfuß fühlen lassen: Der Boden wird unter den Füßen „weggesaugt“.

Erläutern: große Wattströme – kleine Rinnsale. Alles folgt der gleichen Kraft: der Bewegung des Wassers.



Die Strömung im Priel zeigt eindrücklich, wie Wasser und Wellen die Oberfläche formen und verlagern. Hinzu kommt die gestalterische Kraft des Windes. Im losen Sand zeigen Priele wie im Zeitraffer die landschaftsbildende Kraft des Wassers.

Solche **fortlaufenden geomorphologischen Prozesse**, die hier weitgehend ungestört ablaufen, sind ein zentraler Grund für die Anerkennung als Weltnaturerbe.

Prielstrukturen bilden natürliche Flusslandschaften am Festland ab, die der Mensch jedoch in den vergangenen Jahrhunderten begradigt hat.



Werft gemeinsam kleine Naturmaterialien (z. B. ein Stück Tang, Treibholz oder eine Feder) in den Priel und beobachtet, wie sie sich bewegen.

Fließt das Wasser schneller oder langsamer, als ihr dachtet?

In welche Richtung läuft es wirklich – läuft das Wasser noch ab oder schon wieder auf?

Versucht, den Sand mit den Füßen festzuhalten: Wer ist stärker: das Wasser oder ihr?

Was passiert wohl, wenn ein Priel seinen Lauf verändert – was bedeutet das für Tiere, Pflanzen oder Wattwandernde?

Prielverläufe auf dem Satellitenbild zeigen: Seht ihr die Parallelen zur Landschaft im Großen? Die Formung durch die Strömung wird hier sichtbar.

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Tiden & Tidenhub

Außergewöhnliche
geologische Prozesse

Wo wir bei Ebbe stehen, wird bald wieder Meer sein.

Der Tidenhub ist der große Taktgeber des Wattenmeeres – und er formt die Landschaft jeden Tag neu.



Zweimal am Tag zieht sich das Meer zurück – und gibt den Blick frei auf einen Lebensraum, der sonst unter Wasser liegt. Der Tidenhub – der Höhenunterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser – ist entscheidend für das Aussehen des Wattenmeeres:

- Ab 1,20 Meter Tidenhub (bei Esbjerg im Norden und Den Helder im Westen) beginnt die Gezeitenströmung, die Küste in eine Inselkette zu zerschneiden.
- Ab drei Meter Tidenhub verlieren Inseln ihre Stabilität – sie beginnen zu wandern und werden schließlich zu Sandbänken.
- Ab vier Meter Tidenhub hinterlässt die Strömung nur noch eine freie Wattfläche – ohne feste Inseln.
- Die Elbmündung wirkt wie eine Spiegelachse im Wattenmeer: Hier liegt der höchste Tidenhub, verstärkt durch die trichterförmige Küstenform.



Wir spazieren hier gerade auf dem Meeresboden. Nicht am, sondern im Meer.

Denn das Watt ist ein Meereslebensraum und weite Bereiche sind immer überflutet. Dass wir diesen Boden betreten können, verdanken wir einem besonderen Naturphänomen: den Gezeiten.

Ohne Ebbe und Flut gäbe es das Wattenmeer, wie wir es kennen, nicht.

Wie stark diese Bewegung ist – und was sie mit dieser Landschaft macht –, das schauen wir uns jetzt genauer an.



An einer Pricke, Steinkante oder Hafenmauer auf die Bewuchshöhe von Algen und Muscheln hinweisen – wo sie leben, ist regelmäßig Wasser.

Auf freier Wattfläche das ab- oder auflaufende Wasser am Rand eines Priels beobachten. »

Die Verteilung und Form der Inseln im Wattenmeer auf einer Karte betrachten und den unterschiedlichen Tidenhub verdeutlichen.



Die Gezeiten sind der Motor der Dynamik im Wattenmeer.

Durch Ebbe und Flut entsteht eine dynamische Übergangslandschaft zwischen Land und Meer, die sich stetig verändert.

Wasser formt hier täglich die Oberfläche neu – Priele verlagern sich, Wattflächen entstehen, wandern oder verschwinden. Diese **fortlaufenden geomorphologischen Prozesse** laufen hier großflächig, natürlich und weitgehend ungestört ab.

Genau das macht das Wattenmeer so besonders – und ist ein zentraler Grund für seine Auszeichnung als Weltnaturerbe.



Stellt euch vor: Hier, wo ihr jetzt steht, könntet ihr in sechs Stunden schwimmen oder mit einem Boot fahren.

Schätzt oder vergleicht: Wie hoch steigt das Wasser hier bei Flut? Wer könnte hier bei Hochwasser noch stehen?

Wie beeinflusst der Tidenhub den Lebensraum für Tiere und Pflanzen?

Welche Probleme haben feste Bauwerke im Watt wie Anlagebrücken und Häfen?

Was passiert mit Inseln, wenn sich der Tidenhub ändert?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Wattlandschaft ringsherum

Außergewöhnliche
geologische Prozesse

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile – im Zusammenspiel von Wattflächen, Sandbänken, Strand und mehr wird das Wattenmeer zum dynamischen Naturwunder von weltweiter Bedeutung.



Das Wattenmeer erstreckt sich über rund 500 Kilometer entlang der Küste von Dänemark, Deutschland und den Niederlanden. Es ist das weltweit größte zusammenhängende Watt- und Barriersystem. Die einzelnen Lebensräume – Wattflächen, Priele und andere dauerhaft überflutete Bereiche, Strände, Dünen, Inseln, Salzwiesen – sind eng miteinander verbunden und beeinflussen sich gegenseitig:

- Etwa 11 500 Quadratkilometer Wattflächen werden freigelegt von Ebbe und Flut freigelegt und mit Wasser bedeckt.
 - Inseln und Sandbänke schützen die Küste und wandern über Jahrzehnte.
 - Salzwiesen entwickeln sich, wenn Sedimente dauerhaft abgelagert werden – oft geschützt durch Inseln und Barrieren.
 - Strände und Dünen werden durch Wind und Wasser geformt – und wiederum von der Vegetation stabilisiert.
- All das funktioniert nur im Zusammenspiel – und macht das Wattenmeer zu einem global einzigartigen Beispiel für dynamische Küstenprozesse.



Wir stehen hier an einem Ort, der aussieht wie ein einzelner Küstenabschnitt. Doch was wäre, wenn wir ihn aus dem All betrachten könnten? Ein Blick auf ein Satellitenbild zeigt: Das Wattenmeer ist ein riesiges, miteinander verknüpftes Naturmosaik – wie ein Puzzle, das erst durch alle seine Teile Sinn ergibt. Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Einzelteile.



Anhand eines Satellitenbildes (z. B. IWSS-Poster oder -Banner) das gesamte Wattenmeer zeigen und den Blick auf die vielen Teilbereiche – Watt, Sandbänke, Inselketten, Salzwiesen, Flussmündungen – lenken. Gemeinsam überlegen, wie diese verschiedenen Elemente miteinander verknüpft sind. »

Erkenntnis: Das Wattenmeer ist ein großes, zusammenhängendes Naturgebilde, das von Kräften wie Wind, Wasser, Sediment und Vegetation ständig neu geformt wird. Das einzig Beständige im Wattenmeer ist der Wandel.



Das Wattenmeer wurde nicht UNESCO-Weltnaturerbe, weil es aus vielen kleinen Schutzgebieten besteht, sondern weil es als **zusammenhängendes Watt- und Barriersystem** ein dynamisches, einzigartiges Küstensystem darstellt – mit außergewöhnlichen geologischen und geomorphologischen Prozessen, die weltweit kaum noch in dieser Form vorkommen.



Gemeinsam schätzen: Wie viele Kilometer Küste umfasst das Wattenmeer?

Wo beginnt und wo endet das Wattenmeer eigentlich? (Auch in Bezug auf die offene Nordsee! Wie weit würde es ohne Deiche ins Landesinnere reichen?)

Wie viele Staaten teilen sich dieses Naturerbe?

Welche Lebensräume erkennt ihr?

Welche Kräfte wirken ständig auf das Wattenmeer ein – und welche Folgen hat das?

Wie lange dauert es wohl, bis sich ein Wattgebiet sichtbar verändert?

Welche Veränderungen könnt ihr vielleicht sogar schon erkennen (z. B. Form von Sandbänken oder Prielen)?

Was würde passieren, wenn ein Lebensraum – z. B. die Inselkette – verschwände?

Warum reicht es nicht, nur einzelne Wattflächen oder Inseln zu schützen?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Rippeln

Außergewöhnliche
geologische Prozesse

Was auf den ersten Blick flach erscheint, ist in Wahrheit eine Landschaft mit Berg und Tal. Das Watt ist wie ein Miniatur-Gebirge – geschaffen von Wind, Wasser und Wellen.



Die Oberfläche des Watts ist lebendig. Je nach Untergrund, Strömung, Windrichtung und Wellenenergie entstehen ganz unterschiedliche Strukturen:

- Strömungsrippeln: quer oder schräg zur Hauptströmung verlaufende Wellenmuster im Sand
- Wellenrippeln: meist feiner und gleichmäßiger – geformt durch Windwellen bei Flachwasser
- Trockenrisse: bei ablaufendem Wasser, wenn die obere Schicht austrocknet
- Prielränder, Schlickinseln, Tidenrinnen – größere Strukturen, die durch die Gezeitenströmung geformt und immer wieder verändert werden



Wir stehen hier in einer Gebirgslandschaft! Einer Miniatur-Gebirgslandschaft.

Wind, Wellen und Strömungen modellieren das Watt täglich aufs Neue. So entsteht eine vielfältige, sich ständig wandelnde Landschaft – wie ein Gebirge, nur in kleinerem Maßstab.

Das schauen wir uns einmal an!



Die Teilnehmenden die Rippeln direkt mit Händen und Füßen ertasten lassen.

Tipp: Am Rand von Prielen oder in Bereichen, wo gerade das Wasser abläuft, sind sie besonders deutlich.

Wie groß sind die Rippeln? Wo verlaufen sie enger, wo weiter?

War hier Strömung, Welle oder Wind am Werk?

Erkenntnis: Diese kleinen Strukturen sind sichtbare Spuren der Kräfte, die das Watt täglich formen.



Das Wattenmeer ist Weltnaturerbe, weil es durch eine **typische geomorphologische Vielfalt** geprägt ist. Die Rippeln sind sichtbarer Ausdruck davon.

Sie stehen – wie Prielsysteme oder wandernde Inseln – für die ständige Dynamik in einem natürlichen, weitgehend ungestörten Lebensraum. Kein Tag sieht hier aus wie der andere.



Spürt die Rippeln barfuß oder mit der Hand – wie fühlen sie sich an?

Markiert gemeinsam mit dem Finger den Verlauf einer Rippel – wo beginnt und endet sie?

Sucht verschiedene Rippeltypen im Umfeld: flach, hoch, eng, weit.

Warum verändern sich die Strukturen im Watt so schnell?

Was können die Muster über den Wasserstand, die Strömung oder die Windrichtung verraten?

Diskutieren: Was ist der Unterschied zwischen einem Watt, das sich ständig verändert, und z. B. einem künstlich befestigten Hafenbereich?

Wenn ihr eine Mini-Gebirgslandschaft im Watt bauen würdet – wo wäre der höchste Punkt? Wo das Tal?

Wie würde euer „Watt-Gebirge“ wohl nach der nächsten Flut aussehen?

Wer mag, kann ein kleines Foto der Struktur mit dem Smartphone machen – als „Mini-Gebirge des Tages“.

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Sandwatt, Mischwatt, Schlickwatt

Außergewöhnliche
geologische Prozesse

Watt ist nicht gleich Watt: Fest oder weich, trocken oder feucht glänzend – der Wattboden verändert sich mit den örtlichen Bedingungen.



Im Wattenmeer unterscheiden wir drei Haupttypen von Wattboden – je nach Anteil von Sand, Schlick und Wasser:

Sandwatt: heller, fester Boden, oft an der Außenküste, nahe der offenen Nordsee; stark von Wellen und Strömung durchmischt

Schlickwatt: dunkler, weicher, glänzender Boden mit viel Feinsediment und organischem Material; meist weiter landeinwärts oder in ruhigen Buchten; reich an Kleinstlebewesen – ideal für nahrungssuchende Vögel

Mischwatt: Übergangstyp, besonders vielfältig, da es Eigenschaften von Sand- und Schlickwatt verbindet; Lebensraum z. B. für Herzmuscheln, Sandklaffmuscheln, Wattwürmer; wichtige Kinderstube für viele Tiere – von Jungfischen bis zu Garnelen

Diese Bodenformen entstehen durch das Zusammenspiel von Strömung, Sedimentzufuhr, Tidenhub sowie Wind und Wellen. Und sie verändern sich über mehrere Jahre – oder bereits mit der nächsten Sturmflut.



Wenn ihr übers Watt geht, merkt ihr es schnell:

Mal fühlt sich der Boden fest und trocken an, mal sinkt man ein, mal bleibt der Schuh stecken.

Was wir hier spüren, sind die verschiedenen Typen von Wattboden – und sie sind Ausdruck der geomorphologischen Vielfalt dieses Lebensraums.

Was genau das bedeutet, schauen wir uns jetzt mal an.



Die Gäste einladen, den Boden unter ihren Füßen zu erkunden, barfuß oder mit den Händen: Wie fest ist er? Bleibt Wasser stehen oder versickert es sofort? Wie grob- oder feinkörnig ist das Watt?

Anhand der Bodenbeschaffenheit die verschiedenen Wattarten und ihre Bedeutung als Lebensraum erläutern.



Das Wattenmeer gehört zum Weltnaturerbe, weil es in einem weitgehend natürlichen Zustand erhalten ist – mitsamt seiner **typischen geomorphologischen Vielfalt**.

Die verschiedenen Wattbodentypen zeigen: Hier wirken Gezeiten, Sediment und Strömung noch frei.



Eine kleine Bodenprobe ausheben: Fühlt, wie körnig der Sand ist.

Die Gäste deuten lassen: Sand-, Misch- oder Schlickwatt?

Gemeinsam überlegen: Welcher Bodentyp bietet mehr Nahrung? Welcher ist stabiler?

Vergleicht zwei nah beieinander liegende Wattbereiche:

Was ist hier unterschiedlich – und woran liegt das?

Was passiert, wenn Strömung oder Sedimentzufuhr sich ändern – etwa durch menschliche Eingriffe?

Diskutieren: Welche Tiere sind auf einen ganz bestimmten Bodentyp angewiesen?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Prallhang & Gleithang

Außergewöhnliche
geologische Prozesse

Canyon im Kleinformat – wo Wasserkräfte walten, entsteht eine dynamische Wattlandschaft.



- Ein Priel ist ein natürliches Wasserlauf-System im Watt. Seine Form ist kein Zufall, sondern Ergebnis ständiger Bewegung:
- Am Prallhang fließt das Wasser schnell – hier reißt es Boden mit sich fort und gräbt sich ein.
 - Am Gleithang fließt es langsamer – hier sinken mitgeführte Sedimente zu Boden.
 - Dadurch wandert der Priel im Laufe der Zeit in Richtung Prallhänge seitlich durch das Watt, ganz ähnlich wie ein Fluss in einem Tal.
 - Auch die Tiefe und Breite verändern sich – ein sichtbares Beispiel für die ständige Umgestaltung des Wattenmeeres.



Wir schauen auf die kleine Senke mit dem steilen Rand. Was aussieht wie eine harmlose Rinne im Watt, ist in Wahrheit ... ein Canyon. Oder?

Wir wechseln die Perspektive und stellen uns vor, wir sind so klein wie diese PLAYMOBIL-Figur – und stehen genau hier am Rand.



Mit einer PLAYMOBIL-Figur eine kleine Szene inszenieren – auf den Prallhang stellen und in den „Canyon“ blicken lassen.

Plötzlich wirkt alles ganz anders: Die steile Seite fällt tief ab, die gegenüberliegende ist sanft geneigt.

Was aus unserer Sicht flach und unscheinbar wirkt, ist aus dieser Mini-Perspektive eine Landschaft mit Höhen und Tiefen – ein Canyon, geformt nicht durch Jahrtausende von Regen, sondern durch die tägliche Kraft der Gezeiten.



Der Priel zeigt, wie **fortlaufende geologische Prozesse** das Wattenmeer ständig formen – jeden Tag, bei jedem Tidenhub. Genau solche dynamischen Abläufe machen das Wattenmeer weltweit einzigartig. Darum ist es UNESCO-Weltnaturerbe: ein Naturraum, der sich selbst formt – im Rhythmus der Gezeiten.



Mit der Gruppe entlang der Prielkurve gehen und sie die Bodenstruktur erfühlen lassen:

Wo ist der Boden hart und abgespült?

Wo ist er weich und angespült?

Welche Tiere leben lieber am Prallhang, welche eher am Gleithang?

Was glaubt ihr: Wie sieht dieser Priel wohl in zehn Jahren aus?

Wie verändern sich Lebensräume, wenn sich ein Priel verlagert?

Auch für die Pflanzen- und Tierwelt ist das Wandern der Priele eine ständige Herausforderung – aber auch ein Motor für Vielfalt.

Was würdet ihr bauen, wenn ihr Landschaftsarchitekt:in wärt – mit Wasser als Werkzeug?

Wer möchte, kann der Figur mit dem Smartphone über die Schulter schauen und ein Foto des „Canyons“ machen.

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Wattwurmhaufen

Fortlaufende ökologische
und biologische Prozesse

Kleiner Wurm mit großer Wirkung: Hier ist ein Bioingenieur am Werk.
Auch die Lebewesen des Watts gestalten den Lebensraum.



Der Wattwurm lebt in einer J-förmigen Röhre im Meeresboden. Pro Quadratmeter leben im Schnitt rund 25 Wattwürmer – im nährstoffreichen Mischwatt oft noch viele mehr, vor allem Jungtiere. Hochgerechnet auf das gesamte Wattenmeer ergibt das etwa 100 Millionen Wattwürmer.

Er frisst Sand, verdaut die organischen Anteile und scheidet den gesäuberten Sand in Form von Wattwurmhaufen wieder aus. Damit wird der Wattwurm als Bioingenieur gleich mehrfach wirksam:

- Alle Wattwürmer zusammen fressen und reinigen jedes Jahr die oberen 25 Zentimeter des Wattbodens in den Bereichen, in denen sie vorkommen.
- Der Wattwurm belüftet den Boden, indem er Atemwasser durch die Röhre pumpt.
- Er schafft Lebensraum entlang seiner Röhre für Bakterien und Mikroorganismen, die 60 Prozent des Sauerstoffs nutzen.
- Er strukturiert und festigt den Boden durch bakterielle und geochemische Prozesse entlang seiner Röhren.



Wenn wir hier auf den Wattboden schauen, begegnen wir einem besonderen Bewohner: dem Wattwurm – oder vielmehr seinen Hinterlassenschaften, den Wattwurmhaufen. Und die verraten uns, dass hier ein Bioingenieur am Werk ist.

Warum das?



Beim Ausgraben eines Wattwurms auf sichtbare Wohnröhren hinweisen und anhand der Struktur und braunen Bodenfarbe (Eisenoxide!) die Wirksamkeit des Wattwurms als Bioingenieur erläutern.



Der Wattwurm steht symbolisch für das **Zusammenspiel biologischer, geomorphologischer und biophysikalischer Prozesse** im Wattenmeer.

Er zeigt, wie ein unscheinbares Tier zentrale Prozesse wie Nährstoffkreislauf, Bodenstruktur und Nahrungskette miteinander verbindet – und damit das System Wattenmeer am Laufen hält.

Und darum ist es Weltnaturerbe: nicht wegen spektakulärer Einzeltiere – sondern wegen dieser einzigartigen Dynamik und Vernetzung.



Wie viele Wattwurmhaufen seht ihr auf einem Quadratmeter? Schätzt mal!

Verdeutlichen: Jeder dieser Wattwurmhaufen zeigt uns: Hier ist unterirdisch ein Bioingenieur am Werk. Was wir hier sehen, passiert millionenfach – jeden Tag. Eine wichtige Grundlage für das Leben im Wattenmeer.

Wer möchte selbst einmal ein Stück Schlick ausheben und schauen, ob er eine Röhre findet?

Fühlt und riecht mal die verschiedenen Schichten: Fällt euch etwas auf an der Färbung oder am Geruch?

Riecht bzw. fühlt ihr einen Unterschied zwischen Wattwurmhaufen-Sand und Sand ohne Wattwurmhaufen?

Wie würdet ihr den Job des Wattwurms beschreiben, wenn er ein Mensch wäre?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Massenhaftes Wattschneckenvorkommen

Klein, aber massenhaft: millionenschwer im Weltnaturerbe!

Hohe Individuenzahlen einzelner Arten bieten verlässliches Futter im Nahrungsnetz.



Die Wattschnecke ist nur wenige Millimeter groß, lebt in hoher Dichte auf dem Wattboden und ernährt sich, indem sie Mikroalgen und organische Partikel aus dem Schlick aufnimmt. Dabei wird sie Teil eines gewaltigen Produktionssystems:

- Auf einem Quadratmeter Wattboden leben bis zu 100 000 Wattschnecken – mehr als Ameisen in manchem Ameisenhaufen.
- Diese hohe Dichte führt zu einer enormen Biomasseproduktion, die das Wattenmeer zu einem der produktivsten Ökosysteme der Erde macht.
- Für Vögel wie Brandgänse und Alpenstrandläufer ist die Wattschnecke ein unverzichtbares Nahrungsangebot.
- Bei Flut bildet sie die Hauptnahrung für viele Fische und Krebse.



Wenn wir genau hinschauen, entdecken wir auf dem Wattboden winzige Punkte – etwa stecknadelkopfgroß. Das sind Wattschnecken. Sie wirken unscheinbar – aber in ihrer Gesamtmasse bilden sie ein wahres Schwerk Gewicht.



Auf der Bodenoberfläche mit bloßem Auge nach Wattschnecken suchen lassen.

Sand/Schlick zwischen den Fingern reiben lassen, bis kleine Knubbel zu spüren sind: Das sind keine größeren Sandkörner, sondern alles Wattschnecken (ggf. mit einer Lupe betrachten).

Ein Teesieb etwa 0,5 bis einen Zentimeter tief durch die obere Bodenschicht ziehen. Den Schlick im Sieb mit etwas Wasser ausspülen, bis nur noch die kleinen Wattschnecken sichtbar sind. »

Verdeutlichen: Was wir hier sehen, ist nur ein winziger Ausschnitt – unter jedem Fußabdruck leben zigtausende davon!

Tipp: Ein Gläschen mit z. B. 4 000 abgezählten Schneckengehäusen mitführen zur Veranschaulichung der ungeheuren Vielzahl auf kleinstem Raum.



Die Wattschnecke steht für die **hohe Biomasseproduktion** durch kleinste Lebewesen in riesiger Zahl, die **typisch** ist **für das Wattenmeer**.

Was hier an Biomasse produziert wird, ist global bedeutsam für Millionen von Zugvögeln und einer der Gründe dafür, dass das Wattenmeer Weltnaturerbe ist.



Wie viele Wattschnecken, glaubt ihr, leben unter einem Quadratmeter Watt?

Warum, glaubt ihr, gibt es so viele davon?

Und was sagt euch das über die Bedeutung des Wattenmeeres?

Diskutieren: Welche Rolle spielt die Wattschnecke als Nahrung für Zugvögel? Wieso verbindet so ein winziges Tier sogar Kontinente?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Miesmuschel-Muschelbank

Fortlaufende ökologische
und biologische Prozesse

Muscheln, die verbinden – hier entsteht ein Riff für das Leben.



Miesmuscheln gehören zu den sogenannten biogenen Riffbildnern. Das bedeutet: Sie verändern ihren Lebensraum aktiv – und schaffen dadurch neue ökologische Nischen.

- Mit einer Biomasse von bis zu zwölf Kilo Muscheln pro Quadratmeter können Miesmuschelbänke etwa zehnmal so viele Tiere wie andere Wattflächen beherbergen.
- Muschelbänke bieten Lebensraum für 35 bis 50 Begleitarten: Seepocken, Krabben, Flohkrebse, Seenelken, junge Fische, Algen und Würmer leben zwischen den Muscheln und in den Muschelschalen.
- Muschelriffe wirken wie Wellenbrecher, bremsen die Strömung und schützen so den Boden vor Erosion – gleichzeitig lagert sich feiner, aus dem Wasser gefilterter Schlick in der Muschelbank ab und verändert die Bodenstruktur.
- Miesmuscheln filtern große Wassermengen – jede einzelne mehrere Liter pro Stunde – und tragen damit zur Wasserklärung und zu den Nährstoffkreisläufen bei.



Auf den ersten Blick sieht es aus wie ein chaotisches Durcheinander aus schwarzen Schalen. Doch wer näher hinsieht, erkennt: Diese Miesmuschelbank ist mehr als eine Ansammlung von Muscheln – sie ist ein Riff aus Leben.

Anders als frei lebende Tiere sind Miesmuscheln echte Teamplayer: Sie siedeln dicht beieinander, verkleben sich mit Byssusfäden, trotzen gemeinsam Strömung und Wellen – und schaffen dabei Struktur und Schutz für viele andere frei lebende Arten.



An einer Muschelbank/einem Muschelklumpen auf den kompakten Aufbau und die unregelmäßige Oberflächenstruktur hinweisen.

Nach Lebewesen auf den Muscheln (v. a. Seepocken), in den Zwischenräumen und unter lockeren Muscheln Ausschau halten. »

Einen kleinen Miesmuschelklumpen vorsichtig lösen und die Byssusfäden („Klebefäden“) zeigen.

Funktion erklären: Die Muschelbank bremst die Wellen, hält den Boden fest – und bietet vielen Tieren ein geschütztes Zuhause, das sie sonst im offenen Schlick nicht hätten.



Die Miesmuschelbank steht exemplarisch für das, was das Wattenmeer weltweit einzigartig macht: die enge **Verflechtung biologischer, geomorphologischer und physikalischer Prozesse**.

Sie zeigt: Nicht nur Strömung formt den Boden – auch Lebewesen bauen Landschaft. Und in dieser Riffstruktur auf Zeit entstehen komplexe Lebensgemeinschaften.

Solche dynamischen, natürlichen Wechselwirkungen sind ein wesentlicher Grund dafür, dass das Wattenmeer UNESCO-Weltnaturerbe ist.



Was glaubt ihr – wie viele Tierarten können in so einer Muschelbank leben?

Wer möchte vorsichtig unter einem Muschelklumpen schauen, ob darunter etwas lebt? Was seht ihr?

Fühlt die Struktur unter euren Füßen – ist das Watt hier anders als drumherum?

Wie würdet ihr die Muschelbank beschreiben – als Haus, Schutzmauer oder Stadt?

Was passiert wohl, wenn diese Struktur fehlt – z. B. durch Verschwinden infolge von Eiswintern oder durch Überfischung?

Diskutieren: Wie würde sich das speziell auf Vögel auswirken, wenn es keine Muschelbänke mehr gäbe?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Kieselalgenrasen

Fortlaufende ökologische
und biologische Prozesse

Grünes Gold des Wattenmeeres – unsichtbar, aber unverzichtbar!

Kieselalgen bilden die Grundlage für das Leben im Watt.



Kieselalgen, auch Diatomeen genannt, sind einzellige Mikroalgen mit einem gläsernen Gehäuse aus Silikat. Sie sind winzig – meist unter 0,1 Millimeter – und leben direkt auf dem Wattboden.

Was macht sie so besonders?

- Sie betreiben Photosynthese und sind damit Produzenten der ersten Stufe – sie verwandeln Sonnenlicht in Biomasse.
- Dabei binden sie Kohlenstoff und geben Sauerstoff ab, der als Blasen sichtbar wird (sichtbarer Hinweis auf die Bedeutung der Ozeane als Sauerstofflieferanten).
- Schon wenige Zentimeter Wattoberfläche enthalten Millionen Kieselalgen – pro Quadratmeter produzieren sie so viel Biomasse wie der tropische Regenwald.

Damit sind sie der Motor für das gesamte Nahrungsnetz im Wattenmeer und eine Art „Solarpark“ für die Nordsee.

Das flache Wattenmeer produziert mehr Biomasse als viele Meere, weil es nährstoffreich ist, sich stärker erwärmt als die offene Nordsee und intensiv von Licht durchflutet wird – ideale Bedingungen für das Wachstum von Algen wie den Kieselalgen.



Wenn wir hier bei Sonnenschein auf den Wattboden schauen, hat die Oberfläche an manchen Stellen einen feinen, grün-braunen Überzug. In flachen Pfützen kleben manchmal viele kleine Bläschen im Algenrasen – Sauerstoffblasen.

Das sind keine Zufallserscheinungen, sondern Hinweise auf aktives Leben: Hier arbeiten Milliarden von Kieselalgen, also winzige einzellige Pflanzen. Sie bilden den grünen Teppich des Wattenmeeres – ein kaum sichtbares, aber höchst produktives Ökosystem.



Eine kleine Menge Kieselalgenrasen auf einen weißen Untergrund (z. B. Rückseite Laminierung) streichen, um die grün-bräunliche Farbe noch stärker zu verdeutlichen.

Typische symmetrische Struktur der Kieselalgen anhand eines laminierten Fotos verdeutlichen.

Tipp: Eine kleine Petrischale aus Plastik mit eingeklebtem Bild von passender Kieselalgenart veranschaulicht ggf. die Form und kann für die Erklärung der Vermehrung genutzt werden.



Die Kieselalgen stehen für das, was das Wattenmeer weltweit besonders macht: seine außergewöhnlich **hohe Biomasseproduktion**.

Und dabei spielen Kieselalgen eine Hauptrolle. Sie stehen am Anfang jeder Nahrungskette und sind die Grundlage für das Leben von Milliarden Organismen – ein Grund dafür, dass das Wattenmeer Weltnaturerbe ist.



Was glaubt ihr: Warum produziert dieses flache Watt mehr Biomasse als viele Meere?

Welche Rolle spielen Kieselalgen?

Verdeutlichen: Auch wenn sie unsichtbar sind: Kieselalgen sind die Basis für den Nahrungsreichtum des Wattenmeeres. Sie liefern quasi den „Treibstoff“ für das Wattenmeer – und indirekt für die Vögel, die hier Kraft tanken für den Flug bis nach Afrika.

Wer will mal ein bisschen Wattoberfläche mit einem Löffel abtragen und untersuchen?

Was seht ihr? Fühlt ihr einen Unterschied zu der unteren Sandschicht?

Wie würdet ihr diesen Algenteppich jemandem beschreiben, der ihn noch nie gesehen hat?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Grenzgänger im Gezeitenland – hier beginnt das Leben zwischen den Welten. Der fließende Übergang zwischen Land und Meer bietet Lebensraum für Spezialisten.



Der Queller ist eine Salzpflanze (Halophyt), die extreme Bedingungen aushält:

- Er wird regelmäßig vom Meerwasser überflutet und muss viel Salz ertragen, was im Körper als Gift wirkt.
- Um Salz auszugleichen, speichert er Wasser in seinen fleischigen Trieben – daher das sukkulente, „kaktus-artige“ Aussehen.
- Er wächst als Pionierpflanze im ersten Vegetationsgürtel in der Salzwiese – wo sonst kaum etwas gedeiht.
- Er stabilisiert mit seinem Wurzelwerk den Boden, bildet erste Strukturen im Watt und wirkt beruhigend auf das Wasser – so fördert er Sedimentablagerung und bereitet den Weg für weitere Pflanzen.
- Im Jahresverlauf zeigt er deutliche Farbveränderungen – grün im Sommer, gelb bis rot im Herbst.



Am Rand des Watts, dort wo der Schlickboden langsam fester wird, wächst eine Pflanze, die man leicht übersehen kann – aber sie hat es in sich.

Dieser kleine, saftige Queller ist ein echter Überlebenskünstler. Er lebt genau da, wo andere Pflanzen kapitulieren: zwischen süß und salzig, zwischen trocken und überflutet.

Sein Lebensraum ist kein klares Land und kein richtiges Meer – sondern der dynamische Übergang dazwischen. Und das macht ihn so besonders.



Wo der Queller zu finden ist, bietet es sich an, ein kleines Stück abzubrechen und zwischen den Fingern zu zerdrücken – und zu spüren, wie viel Wasser darin steckt.

Queller probieren lassen: Wie schmeckt er und warum?

Zeigen oder beschreiben, wie der Queller sich im Laufe des Jahres verfärbt – als Hinweis auf seine jahreszeitliche Dynamik (ggf. laminierte Fotos einsetzen).



Der Queller steht exemplarisch für den fließenden Übergang zwischen Meer und Land, der im Wattenmeer noch weitgehend unverbaut und dynamisch ist.

Hier zeigt sich, wie das Weltnaturerbe nicht nur aus Wasserflächen oder Wattboden besteht – sondern auch aus Übergangszonen, in denen spezialisierte Pflanzen und Tiere leben.

Solche intakten, **natürlichen, durch Gezeiten geprägten Lebensräume** sind im Wattenmeer großflächig erhalten. Und genau das macht diesen Ort so wertvoll.



Was glaubt ihr, warum ausgerechnet diese Pflanze hier wächst – wo es nass, salzig und lebensfeindlich zu sein scheint?

Was müsste passieren, damit hier andere Pflanzen wachsen könnten – oder gar keine mehr?

Welche Farbe hat der Queller wohl im Herbst? Warum verändert er sich?

Hinweis: Es gibt essbare Quellerarten („Meeresspargel“) – er ist also auch für den Menschen nützlich und schmackhaft (sollte aber nachhaltig genutzt werden!).

Was glaubt ihr: Ist das eine Pflanze, die viel Wasser braucht oder die eher Trockenheit liebt?

Wenn ihr dem Queller eine Rolle im Wattenmeer geben müsstet – was wäre er? (Grenzbeamter, Türöffner, Stadtplaner ...)

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Wattpfütze mit Krebsen etc.

Fortlaufende ökologische
und biologische Prozesse

Das Meer verschwindet – das Leben bleibt.

Ebbe und Flut bestimmen das Leben im Watt und jede Art hat ihre Nische zum Überleben.



Wattpfützen entstehen beim Abflauen des Wassers in Senken.

Für viele durch Kiemen atmende Tiere sind sie wichtige Rückzugsorte, um die Trockenzeit bis zur nächsten Flut zu überstehen.

Typische Bewohner: Strandkrabben, Garnelen, kleine Schollen und Grundeln.

Andere Strategien zur Anpassung an den Rhythmus von Ebbe und Flut sind:

- im Boden vergraben lebend (Würmer, Muscheln)
- auf dem Boden die Ebbe überdauern durch Verschließen der Gehäuse (Miesmuscheln, Austern, Strandschnecken)
- Rückzug bei Ebbe in tiefere Priele (größere Krebse und Fische)



Hier ist wie eine Pfütze – kaum knöcheltief. Aber sie ist voller Leben.

Wenn sich das Meer zurückzieht, hinterlässt es kleine Wasserreste. Diese Wattpfützen wirken unscheinbar – doch sie sind echte Überlebensinseln.

Was jetzt still aussieht, ist ein Mini-Ökosystem auf Zeit – geformt von den Gezeiten.



Rund um eine gut sichtbare Wattpfütze ruhig schauen und Bewegungen wahrnehmen.

Auf „Verursacher“ hinweisen: Bewegungen am Boden, z. B. von Garnelen oder Strandkrabben.

Kleine Löcher oder Häufchen: vergrabene Tiere (Würmer, Muscheln) »

Tiere auf der Hand oder in einer Becherlupe zeigen und die verschiedenen Strategien zur Anpassung erklären. Struktur und Boden beachten (Muldenbildung) und ggf. Parallelen zu Prielen oder anderen Wattstrukturen herstellen.



Wattpfützen sind ein kleines Fenster in die große Dynamik des Wattenmeeres. Sie zeigen, wie verschiedene Arten in einer vom Wechsel geprägten Umwelt überleben, und stehen für das, was das Wattenmeer einzigartig macht: **intakte natürliche, durch Gezeiten geprägte Lebensräume**, in denen selbst kleinste Unterschiede im Gelände große ökologische Bedeutung haben.

Und genau deshalb ist es UNESCO-Weltnaturerbe: nicht wegen spektakulärer Artenvielfalt, sondern wegen der Vernetzung und Anpassungsfähigkeit innerhalb des Lebensraums.



Wir hocken uns ganz still neben eine Pfütze und beobachten – was bewegt sich zuerst?

Was glaubt ihr – wie lange kann eine Garnele in so einer Pfütze überleben?

Stellt euch vor, ihr seid eine Strandkrabbe – was macht ihr, wenn das Wasser weg ist?

Gibt es vergleichbare Orte im Alltag, wo sich Leben an extreme Bedingungen anpasst?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Baby-Schollen/Baby-Garnelen im flachen Wasser

Fortlaufende ökologische und biologische Prozesse

Klein, aber küstenweit bedeutend – das Wattenmeer ist die Kinderstube der Nordsee. Hier wächst heran, was später die Fischwelt im Meer prägt.



Das Wattenmeer bietet geschützte, warme und nahrungsreiche Flachwasserzonen, in denen Jungtiere besonders gute Überlebenschancen haben:

- Baby-Schollen kommen als Larven mit der Strömung ins Watt und verwandeln sich dort von runden Schwimmformen zu flachen Bodenfischen.
 - Baby-Garnelen durchlaufen im Watt mehrere Entwicklungsstadien, bis sie groß genug sind, um ins offene Meer zurückzukehren.
 - Weitere Arten mit Kinderstube im Watt: Hering, Seeszunge, Hornhecht, Wittling, Strandkrabbe
- Die Jungtiere nutzen Priele, Wattpfützen und seichte Uferbereiche als Rückzugsorte vor Fressfeinden. Ohne diese Funktion des Wattenmeeres als Aufzuchtgebiet wäre der Bestand vieler Arten in der Nordsee gefährdet.



Wir schauen genau ins Wasser und sehen kleine, durchsichtige Tiere und winzige flache Fische.

Was auf den ersten Blick unscheinbar wirkt, hat eine riesige Bedeutung:

Das Wattenmeer ist die Kinderstube der Nordsee.

Viele Fischarten und Krebstiere legen ihre Eier draußen im offenen Meer ab – aber ihre Jungen wachsen hier im ruhigen, flachen Watt heran. Warum wohl?



Besonders geeignet in den Sommermonaten:

In flachem Wasser (Priel, Pfütze, Rinne) mit Keschern oder bloßem Auge nach kleinen, transparenten Garnelen und/oder blassbraunen Schollen suchen. »

Tiere kurz und behutsam zeigen (in Schale/Becherlupe mit etwas Wasser), auf Augen, Bewegungen, Körperform hinweisen.

Verdeutlichen: Das hier ist nicht nur eine Pfütze – das ist eine Kinderstube! Die großen Fische im Meer waren mal hier – winzig und verletzlich, genau wie diese.

Tiere wieder vorsichtig ins Wasser setzen – Kinderstube soll erhalten bleiben.



Das Wattenmeer ist nicht nur für die Arten im Watt bedeutsam – sondern auch ein **wichtiges Gebiet für den Erhalt einer reichen Tierwelt über seine Grenzen hinaus**:

Der Aufenthalt im Wattenmeer ist ein zentraler Lebensabschnitt für zahlreiche Meeresarten.

Ohne die Kinderstube Watt wären viele Fisch- und Krebsarten in der Nordsee nicht überlebensfähig.

Diese großräumige ökologische Vernetzung – zwischen Watt und Nordsee – ist ein Schlüsselgrund dafür, dass das Wattenmeer UNESCO-Weltnaturerbe ist.



Wer möchte mit dem Keschern auf die Suche nach einer Scholle/Garnele gehen?

Was glaubt ihr: Wie groß wird so eine Scholle später?

Warum ziehen sich kleine Tiere lieber in flaches Wasser zurück?

Wenn ihr euch vorstellt, ihr wärt eine Baby-Scholle – was würdet ihr brauchen, um groß zu werden?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Vogelspuren im Watt

Fortlaufende ökologische
und biologische Prozesse

Tischlein deck dich – für Millionen Zugögel.

Das Watt bietet ein gigantisches Buffet auf dem Zugweg zwischen Arktis und Afrika.



Das Wattenmeer ist ein zentrales Rastgebiet für bis zu zehn Millionen Wat- und Wasservögel auf dem Ostatlantischen Zugweg. Sie kommen aus den Brutgebieten in Sibirien, Skandinavien, Nordkanada – und fliegen weiter in die Überwinterungsgebiete bis nach Westafrika.

Das reiche Nahrungsangebot ist dabei entscheidend und jeder Vogel nutzt seinen eigenen „Platz am Tisch“: Watt, Prielränder, Salzwiese, Spülsaum – alle Bereiche können von den Vögeln je nach Spezialisierung (Schnabellänge und -form sowie Beinlänge) mit und ohne Wasserbedeckung genutzt werden.

Beispiele:

- Alpenstrandläufer stochern im Schlick nach Würmern.
- Kiebitzregenpfeifer picken kleine Krebse von der Oberfläche.
- Pfuhlschnepfen suchen tief mit ihrem langen Schnabel.
- Austernfischer picken mit ihrem kräftigen Schnabel Muscheln auf.



Wenn wir uns den Boden genau anschauen, sehen wir hier drei Zehenabdrücke, da einen kleinen Kotklecks, dort feine Punktreihen: Hier waren Vögel auf Nahrungssuche unterwegs.

Die Vögel „lesen“ den Boden wie einen Supermarkt – wo wir nur Schlick sehen, erkennen sie ein Büfett, gefüllt mit Wattwürmern, Schnecken, Muscheln, Krebsen. Und jede Art weiß genau, wo und wie sie suchen muss. Dieser reich gedeckte Tisch ernährt die Vogelwelt entlang des Ostatlantischen Zugwegs.



Mit der Gruppe gemeinsam Fußspuren entdecken (z. B. mit dem IWSS-Spurenfächer) und erläutern:

Dreizehige Abdrücke mit Schwimmhäuten: z. B. Möwen, Enten, Gänse; Abdrücke ohne Schwimmhäute: Watvögel wie z. B. Alpenstrandläufer, Austernfischer, Knutt. »

Nach Schnabelstichreihen suchen: z. B. Strandläufer; tiefer gestochene Löcher: Austernfischer oder Brachvogel.

Unterschiedliche Schnabelformen zeigen und auf Nahrungsspezialisierung hinweisen.

Blick vom Wattboden zur Salzwiese und zum Strand lenken: Auch dort finden Vögel Nahrung, jedoch mit anderen Strategien.



Das Wattenmeer ist für Millionen Vögel lebenswichtig – nicht nur lokal, sondern auf ihren teils 10 000 Kilometer langen Zugwegen.

Als nahrungsreiches Zwischenstopp-Gebiet sichert das Wattenmeer den Fortbestand vieler Vogelarten und damit ist es ein **wichtiges Gebiet für den Erhalt einer reichen Tierwelt über seine Grenzen hinaus**:

Diese globale ökologische Bedeutung ist ein zentraler Grund für den UNESCO-Weltnaturerbe-Status.



Auf Spurensuche mit dem IWSS-Spurenfächer: Welche Vögel waren hier?

„Schnabel-Wettbewerb“: Wer findet die meisten Stocherspuren in einer Minute?

Wie tief ist der Schnabel eingestochen? Was könnte der Vogel gesucht haben?

Warum kommen die Vögel genau hierhin – und nicht irgendwo anders hin?

Wie sähe ein Vogelzug ohne das Watt aus?

Wenn ihr ein Vogel wärt – was wäre euer Lieblingsplatz im Watt: Schlick? Muschelbänke? Salzwiese?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Mauserfedern im Spülsaum

Bedeutende Lebensräume für die
In-situ-Erhaltung von biologischer Vielfalt

Hier ist jemand satt geworden!

Reichlich Nahrung und Ruhe bieten optimale Bedingungen für den Federwechsel.



Federn v. a. im sommerlichen und herbstlichen Spülsaum zeugen von der Bedeutung des Wattenmeeres als Mausergebiet für Zugvögel:

- Beim regelmäßigen Wechsel des Gefieders – der Mauser – verlieren Vögel systematisch alte Federn und bilden neue – oft über viele Wochen.
- Das macht sie flugunfähig oder flugbehindert – sie brauchen in dieser Zeit besondere Sicherheit und Unge-störtheit.
- Die Federn machen ein Drittel der Körpermasse (nicht Gewicht) bei Vögeln aus – ein Federwechsel bedeutet einen enormen Nährstoffbedarf.
- Das Wattenmeer bietet beides: ruhige, ungestörte und großflächige Rückzugsräume und reichlich Nahrung zur Bildung neuer Federn.



Die Federn, die wir hier im Spülsaum finden, verraten uns: Hier ist jemand satt geworden!

Doch wer war das? Und warum finden wir die Federn genau hier?



Gemeinsam Federn im Spülsaum sammeln und das Phänomen der Mauser sowie die Bedeutung des Wattenmeeres als Mausergebiet erläutern.

Hinweis: Es sind keine abgebissenen Federreste – hier hat der Vogel freiwillig sein altes Federkleid abgelegt, weil er im Watt satt wurde und sicher war.



Die Federn zeigen: Hier finden Zugvögel nicht nur Nahrung, sondern auch Ruhe und Schutz.

Das Wattenmeer sichert als **Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiet für Zugvögel** überlebenswichtige Prozesse.

Es ist ein „Schlüsselteil“ im großen Puzzle der Biodiversität – und das macht es zum Weltnaturerbe.



Mini-Federkunde: Federn sammeln und verschiedene Formen vergleichen, Unterschiede zwischen Daunen, Schwungfedern, Deckfedern:

Was erzählt euch diese Feder? Wer war wohl hier? (Bestimmung z. B. mit der Bestimmungshilfe „Vogelfedern“) Feder mit Lupe oder Handyobjektiv anschauen – Struktur und Funktion erkennen.

Stellt euch vor, ihr wärt ein Vogel im Federwechsel:

Was würdet ihr brauchen, um neue Federn zu bilden?

Wie würdet ihr euren „Kleiderwechsel“ organisieren, wenn ihr ständig auf der Flucht wärt?

Hinweis: Das Wattenmeer mit seinem reichlichen Nahrungsangebot und seinen ungestörten Rastplätzen ist ein idealer Ort für einen „Kleiderwechsel“.

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Vogelschwarm

Bedeutende Lebensräume für die
In-situ-Erhaltung von biologischer Vielfalt

Ohne Watt kein Weg – das Wattenmeer ist die Drehscheibe des Ostatlantischen Zugwegs.
Was wir hier schützen, bewahrt Leben weit über seine Grenzen hinaus.



Der Ostatlantische Zugweg ist ein unsichtbares Netzwerk, das Millionen von Vögeln über Kontinente hinweg verbindet.

- Bis zu zehn Millionen Wat- und Wasservögel legen auf diesem Zugweg zwischen ihren Brutgebieten in der Arktis und ihren Überwinterungsquartieren bis nach Westafrika Etappen von mehreren Tausend Kilometern zurück.
- Das Wattenmeer nimmt dabei eine Schlüsselrolle ein, weil es als die zentrale „Tankstelle“ zum Auffüllen der Energiereserven entlang der Route für viele Vogelarten unverzichtbar ist.
- Ohne diesen Rastplatz würde der ganze Zugweg unbrauchbar.



Wir betrachten einen großen Vogelschwarm in der Luft oder auf der Sandbank. Tausende Geschöpfe, die sich hier versammeln und wie ein dunkler Streifen am Horizont tanzen – ein sichtbares Zeichen dafür, dass hier ein Ort von unschätzbbarer Bedeutung liegt.

Was sind das für Vögel? Und warum sind sie genau hier so zahlreich?



Anhand einer grafischen Darstellung des Ostatlantischen Zugwegs (IWSS-Poster) Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete zeigen; dabei betonen: Ohne das Wattenmeer als zentrales Rastgebiet funktioniert die gesamte Kette nicht.

Ggf. Vergleich verwenden: Wie ein zentraler Flughafen im internationalen Flugverkehr – ist der blockiert, fallen viele Verbindungen aus.



Die großen Vogelschwärme zeigen, warum das Wattenmeer nicht nur ein lokales Naturparadies, sondern als **bedeutender Zwischenstopp auf dem Ostatlantischen Zugweg** von globaler Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist.

Deshalb ist das Wattenmeer Weltnaturerbe: Es ist ein Schlüsselglied in einer internationalen Kette, und der Erhalt des Wattenmeeres bedeutet aktiven Artenschutz auf globaler Ebene.



Was glaubt ihr: Wie viele Länder durchquert ein Zugvogel auf seiner Reise?

Was würde passieren, wenn das Wattenmeer überbaut oder zerstört würde?

Welche Verantwortung haben wir gegenüber Vögeln, die uns nur für wenige Wochen besuchen – aber auf unser Wattenmeer angewiesen sind?

Spiel: „Reise eines Vogels“ – jede:r Teilnehmende steht für eine Station (Brutgebiet, Rastgebiet, Winterquartier). Was passiert, wenn eine Station ausfällt?

Kreativ: Jeder wählt einen Vogel und malt oder legt eine kleine Route – mit Start, Ziel und Zwischenstopp „Wattenmeer“.

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Strandaster

Bedeutende Lebensräume für die
In-situ-Erhaltung von biologischer Vielfalt

Vielfalt auf den zweiten Blick – Check-in im Hotel Strandaster.

Die Strandaster ist als „Insektenhotel“ ein Beispiel dafür, welche Vielfalt in einem extremen Lebensraum wie dem Wattenmeer steckt.



Die salztolerante Strandaster (*Tripolium pannonicum*, Syn.: *Aster tripolium*) wächst in mittelhohen Bereichen der Salzwiese, wo gelegentlich Salzwasser ankommt.

Nicht nur die Pflanzen der Salzwiese haben sich an diesen extremen Lebensraum angepasst, sondern viele von ihnen beherbergen wiederum eine Vielzahl hoch spezialisierter Insekten.

An der Strandaster leben rund 30 Insektenarten, davon 23 spezialisierte Insekten wie:

- mehrere Kleinschmetterlinge, deren Raupen an der Strandaster fressen
- mehrere Bohr- und Halmfliegen, die sich im Inneren der Strandaster entwickeln
- drei Blattlausarten, die jeweils nur an Blüten, Blättern oder Wurzeln der Aster saugen

Diese Tiere kommen ausschließlich an dieser Pflanze vor.

Zusätzlich kommen einige unspezialisierte Insektenarten an der Strandaster vor, die bei Hochwasser und schlechtem Wetter die Pflanze als „Rettungsturm“ nutzen, indem sie an ihr hochklettern oder im hohlen Stängel Schutz finden.



Wenn wir hier durch die Salzwiese gehen, sehen wir eine Pflanze mit lilafarbenen Blüten – hübsch anzusehen, oder?

Aber was wir nicht sehen: Diese Strandaster ist nicht nur salzertragend, sondern auch sehr beliebt – bei winzigen Bewohnern, die nur hier vorkommen:

Insekten, die sich auf genau diese Pflanze als Wohnungs- und Nahrungsgeber spezialisiert haben.

Im Wattenmeer gibt es viele solcher Spezialisten – und das Erstaunliche: Trotz aller Extreme ist die Artenvielfalt hier überraschend groß. Warum das so ist, schauen wir uns jetzt an.



Im Sommer/Herbst auf Blüten, an Blättern oder in Samenständen der Strandaster Ausschau nach Insekten halten und auf die Vielfalt auf den zweiten Blick hinweisen.

Mit Lupe oder Handykamera versuchen, Insekten (z. B. Blattläuse, kleine Raupen) zu entdecken.

Vergleich: „Wie ein kleines Apartmenthaus für Spezialisten.“

Becherlupen mitbringen, um kleine Tiere bei achtsamer Handhabung kurz zu betrachten.



Das Wattenmeer ist ein extrem dynamischer, anspruchsvoller Lebensraum. Hier leben nicht viele „Alleskönner“, sondern wenige, hoch spezialisierte Arten.

Dass es trotzdem eine **hohe typische Artenvielfalt** gibt, zeigt: Die Natur hat raffinierte Lösungen für extreme Bedingungen.

Genau diese Spezialistenvielfalt macht das Wattenmeer zu einem UNESCO-Weltnaturerbe.



Wie viele unterschiedliche Insektenarten, glaubt ihr, finden wir allein an einer einzigen Strandaster?

Sucht euch eine Strandaster und schaut mal ganz genau hin: Krabbelt da was? Wer wohnt hier?“

Hinweis: Jede dieser Arten ist auf die Strandaster angewiesen, und ohne sie wäre diese spezialisierte Vielfalt nicht möglich.

Wenn ihr ein winziges Insekt wärt – was müsste eine Salzwiesenpflanze für euch bieten?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Spülsaum

Bedeutende Lebensräume für die
In-situ-Erhaltung von biologischer Vielfalt

Das Schaufenster zur Nordseevielfalt: Sehen und gesehen werden. Im Spülsaum zeigt sich, was im Meer lebt – und zugleich bietet er selbst Lebensraum für spezialisierte Arten.



Bei jeder Flut bringt das Meer nicht nur Wasser mit, sondern lagert im Spülsaum auch Spuren seiner Bewohner und Nutzer ab. Hier landen Dinge,

- die im Meer gelebt haben – tote Tiere wie Fische oder Muschelschalen und Schneckengehäuse, die durch Wellen an den Strand gespült wurden,
- die von der Vergangenheit erzählen – wie angespülte Torfbrocken oder Steine, die aus früheren Erdzeitaltern stammen und
- die vom Menschen erzählen – wie Netze, Plastikflaschen oder Kanister, die irgendwo ins Meer gelangt sind – ob absichtlich oder versehentlich.

Im Herbst und Winter sammeln sich im Spülsaum viele Samenkörner, vor allem von Meldearten – typische Pioniere bei der Neubesiedlung von Sandbänken und Stränden. Diese Samen sind zugleich wichtige Nahrung für Wintergäste wie Ohrenlerche, Schneeammer und Berghänfling, die deshalb ins Wattenmeer kommen.



Wenn die Flut zurückgeht, sehen wir am Ufer einen Streifen aus Muscheln, Algen und Treibgut – den Spülsaum. Wie ein Schaufenster in Raum und Zeit legt er das „Treiben im Meer“ frei. Zugleich ist der Spülsaum Lebensraum für spezialisierte Arten.

Schauen wir mal, welche Einblicke uns dieses Schaufenster heute gewährt!



Bei einer Wanderung entlang des Spülsaums Ausschau halten nach Angespültem und Lebewesen im Spülsaum; ggf. die Gruppe sammeln lassen und sortieren nach „gutem“ Treibgut (Muscheln, Krebse, Algen; ggf. bestimmen), Lebewesen (Spülsauminsekten, Strandflohkrebse, Käfer) und „schlechtem“ Treibgut (Müll, Netzreste).

Erläutern: Die Nordsee behält nichts für sich und gibt früher oder später alles zurück.



Der Spülsaum steht symbolisch für den Reichtum an spezialisierten Arten im Wattenmeer und zeigt uns, dass dieser raue, sich ständig verändernde Lebensraum eine erstaunlich **hohe typische Artenvielfalt** aufweist. Unter anderem diese Spezialistenvielfalt macht das Wattenmeer zu einem UNESCO-Weltnaturerbe.



Was finden wir hier im Spülsaum? Sucht euch ein Fundstück aus und bestimmt es (z. B. mithilfe der IWSS-Bestimmungsbahn oder mit BeachExplorer.org).

Stammt es von einem Lebewesen oder ist es ein durch Menschen hierhin gelangtes Objekt?

Gehört es zu den typischen Arten des Wattenmeeres – oder kommt es vielleicht von weiter draußen aus der Nordsee?

Welche Lebewesen und welche Gegenstände habt ihr im Spülsaum gefunden, die dort eigentlich nicht hingehören? (z. B. Seepocken an einer Plastikflasche oder einem Kanister)

Ist so ein Müllstück mit Bewuchs nun eher „natürliches Habitat“ (weil Seepocken und Algen daran hängen) oder ein Problem (weil Plastik die Meeresumwelt belastet)?

Wie verändert sich das spezialisierte Netzwerk, wenn künstliche Materialien als „Unterschlupf“ dienen – verdrängen sie echte Pionierarten oder bieten sie neue Nischen?

Was passiert, wenn wir künftig Müll konsequent vermeiden – verliert der Spülsaum dann an Lebensraum oder kehrt wieder natürliche Vielfalt zurück?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Integrität (Unversehrtheit)

Integrität

Watt komplett: Alles ist da, alles funktioniert.

Das Wattenmeer ist mit all seinen Lebensräumen, Prozessen und Arten vollständig und funktionsfähig – und ausreichend groß, damit diese natürliche Dynamik dauerhaft erhalten bleibt.



Die UNESCO fragt:

Ist alles da? Funktioniert es? Ist es echt?

Nur wenn ein Gebiet komplett, ungestört und natürlich funktionsfähig ist, kann es als Weltnaturerbe anerkannt werden und bleiben.

Das Wattenmeer erfüllt diese Bedingungen und entspricht damit dem Kriterium der **Integrität** (Unversehrtheit).



Das „Unversehrtheitskriterium“ (Integrität) ist ein zentrales Element bei der Bewertung von UNESCO-Weltnaturerbebeständen. Für das Weltnaturerbe Wattenmeer bedeutet dies:

- Alle wesentlichen Lebensräume sind enthalten – von der offenen See bis zu den Salzwiesen und Stränden.
- Typische Arten und Prozesse wie Vogelzug, Gezeiten und Sedimentdynamik sind vollständig abgedeckt.
- Das Gebiet ist groß genug, um diese Prozesse dauerhaft zu sichern – trotz natürlicher Veränderung.
- Es ist natürlich dynamisch, also in Bewegung – und es ist nicht gestört durch großflächige Bebauung, Deichbau oder Industrie.



Die Gruppe zu Beginn der Tour einladen, mit offenen Augen durch eine einmalige und überaus vielfältige Naturlandschaft zu gehen, die mehr ist als nur „Matsch und Meer“:

Willkommen auf dem Meeresboden! Wir stehen hier an einem Ort, der sich ständig verändert – und dabei so ursprünglich ist, dass er weltweit einzigartig ist. »

Vor uns liegt ein lebendiger Naturraum, der so vielfältig ist wie ein ganzer Kontinent im Kleinen: Wattflächen, Priele, Muschelriffe, Sandbänke, Salzwiesen, Dünen, Vogelrastplätze, Unterwasserlebensräume – alles verbunden durch die Gezeiten.

Lasst uns gemeinsam diese Welt erkunden – und dabei entdecken, was das Wattenmeer so besonders macht.



Am Ende der Wattwanderung gemeinsam mit der Gruppe auf das Erkundete und Erlebte zurückblicken:

Gemeinsam umschauen: Was haben wir heute alles entdeckt?

Was wir heute gesehen haben, war mehr als Sand und Wasser. Wir haben Spuren von Würmern gelesen, die Strömung gespürt, Vögel beobachtet, das Wetter erlebt und die Gezeiten gespürt – und dabei viele Lebensräume durchquert.

Ggf. eine „typische Szene“ ins Blickfeld rücken – z. B. einen trockenfallenden Priel, einen Vogelschwarm, eine Muschelschale – und aufzeigen: Stellt euch vor, jedes dieser Elemente ist ein Puzzleteil. Oder ein Musikinstrument in einem Orchester. Nur wenn alles vorhanden ist, ergibt sich das ganze Bild, klingt das ganze Stück.

Diese Ursprünglichkeit, diese Vollständigkeit – das ist es, was das Wattenmeer als Weltnaturerbe auszeichnet.

Und wir waren mittendrin.



Zum Abschluss können die Teilnehmer:innen symbolisch „ihr Puzzleteil“ benennen:

Was war heute *ever* Teil im großen Ganzen? Woran werdet ihr euch erinnern?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“

Naturschutz-Schilder/ Gebietsbetreuer*in

Schutz & Management

Hier kümmert sich jemand. Schilder, Ranger:innen, Zäune zeigen:
Das Wattenmeer wird nicht sich selbst überlassen. Es wird geschützt, gepflegt
und erforscht – gemeinsam, grenzüberschreitend und seit Jahrzehnten.



Nahezu das gesamte Wattenmeer steht unter Schutz – national und international. Dänemark, Deutschland und die Niederlande haben das Gebiet als Nationalpark oder Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das ist vor Ort sichtbar: durch Schilder, Brut- und Rastgebietshinweise und Ranger:innen. International arbeiten die drei Staaten seit fast 50 Jahren im Rahmen der Trilateralen Kooperation zum Schutz des Wattenmeeres zusammen. Diese Kooperation sorgt dafür, dass

- Schutzmaßnahmen staatenübergreifend abgestimmt sind,
- Forschung und Monitoring vergleichbar durchgeführt werden und
- das Wattenmeer als Ganzes erhalten bleibt.

Nur dieses Zusammenspiel von nationalem Schutz und internationaler Kooperation sichert das Wattenmeer als ökologisches Ganzes.



Das Schild, der Zaun, der/die Ranger:in dort verrät uns: Dieses Gebiet ist nicht sich selbst überlassen – hier kümmert sich jemand.
Doch was genau bedeutet das?



Am Beispiel eines Schildes etc. den nationalen und internationalen Schutz erläutern:
Dieses Schild hier steht nicht allein: Egal ob auf einer Hallig, in Ostfriesland, auf Rømø oder auf Texel – überall im Wattenmeer weisen ähnliche Schilder auf Schutzmaßnahmen hin.



Der Schutzstatus als UNESCO-Weltnaturerbe ist keine Auszeichnung „für immer“, sondern ein Vertrauensvorschuss der Weltgemeinschaft für den weiteren guten Erhalt – unter einer klaren Bedingung: Nur solange Schutz und Management dauerhaft wirksam sind und keine Zustandsverschlechterung eintritt, darf das Wattenmeer Weltnaturerbe bleiben. Ein **gesicherter Schutz und ein abgestimmtes Management** sind dabei eine zentrale Voraussetzung für die Anerkennung – und eine der tragenden Säulen des Weltnaturerbes Wattenmeer.



Schilder-Rallye: Wie viele verschiedene Schutz-Schilder könnt ihr auf dem Weg zählen? Was zeigen sie an? Welche Symbole oder Farben erkennt ihr wieder?
Was glaubt ihr: Warum braucht ein so riesiges Gebiet überhaupt Regeln?
Wer könnte sich um so etwas kümmern – und warum?
Perspektivwechsel: Stellt euch vor, ihr arbeitet als Ranger:in – was würdet ihr heute tun? Oder ihr seid ein Vogel im Brutgebiet – wie helfen euch die Regeln?
Wie würde das Wattenmeer wohl aussehen, wenn es keinen nationalen/internationalen Naturschutz gäbe?

Teil der Serie „Vermittlungsimpulse zum Weltnaturerbe Wattenmeer“