



Weltnaturerbe Wattenmeer

Jahrgangsstufen 1+2

Doris Höller

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|--|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • sich mit regionalen Besonderheiten auseinandersetzen • sich der Anpassung des Menschen an Naturgewalten bewusst werden • Zusammenhänge im Ökosystem kennenlernen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben in Partner- oder Gruppenarbeit lösen • Texte genau lesen • Ergebnisse eigenständig kontrollieren und ggf. verbessern |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • den Lernzuwachs kritisch reflektieren • sich gegenseitig helfen und Hilfe annehmen |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none"> • Lerninhalte selbstständig erarbeiten • Umweltbewusstsein schulen |

Stationen

- An der Nordsee – Lückentexte
- Tiere im Wattenmeer – Zuordnungsaufgabe mit Expertenfragen
- Säugetiere im Wattenmeer – Steckbriefe mit Aufgaben und Infotext für Pfliffige
- Pflanzen im Wattenmeer – Kategorisierungsübung und Infotext für Pfliffige
- Fischversteck – Wörtersuchsel und Infotext für Pfliffige

Materialien

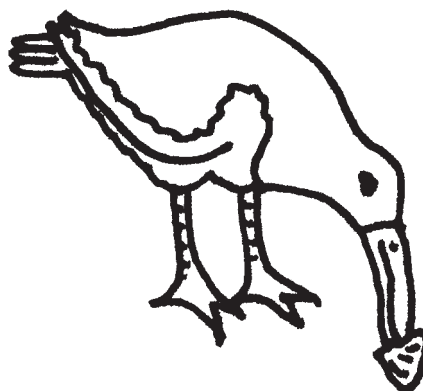
- „Hinter dem Watt“ – Geschichte zum Einstieg
- Arbeitsblätter zu den Stationen
- Lösungsblätter zur Selbstkontrolle



OnlinePLUS: Bonusmaterialien

- Zusatzstation: Experimente
- Wattenmeerspiel – Würfelspiel mit Fragen zum Thema

mit Farbvorlage!





I. Hinführung

Die Lehrkraft liest die Geschichte „Hinter dem Watt“ vor. Die Schüler können Urlaubserlebnisse einbringen. Sie überlegen gemeinsam, wie es an der Nordsee aussieht. Mithilfe der Bildvorlage im Anhang benennen die Schüler Tiere, Pflanzen und Teile des Watts, die sie schon kennen. → **M1.1 und 1.2**
→ **Farbvorlage**

Variante: Die Lehrkraft zeigt eines der Videos aus „Die Sendung mit der Maus“ (siehe Tippkasten unten).

II. Erarbeitung

Die Schüler erarbeiten die Lerninhalte an den einzelnen Stationen in Gruppen und kontrollieren ihre Ergebnisse eigenständig mithilfe der Lösungsblätter. → **M2 bis M6**

Differenzierung:

- Bei Station 1 ist eine quantitative Differenzierung möglich, indem die Schüler längere oder mehrere Textabschnitte bearbeiten.
- Auch die Expertenfragen und Infotexte bei den anderen Stationen sind für schnelle und leistungsstarke Schüler gedacht.
- Zusätzlich kann die Zusatzstation mit Experimenten aus dem Bonusmaterial angeboten werden.

→ **+M7.1 und 7.2**

Zum Abschluss können die Schüler zusammen das Wattenmeerspiel spielen, das als Bonusmaterial angeboten wird. Sie beantworten Fragen zum Thema und wenden so spielerisch ihr erlerntes Wissen an. Die Lehrkraft kopiert das Spielfeld ggf. vergrößert und schneidet die Fragekarten samt Antwort aus. Die Doppelkarten werden gefaltet und zusammengeklebt, sodass auf der Vorderseite die Fragen und auf der Rückseite die Antworten stehen. → **+M8.1 bis 8.4**

Internettipps:

- www.wwf.de/bildung (Unterrichtsmaterialien zum Wattenmeer)
- www.waddensea-worldheritage.org/de/weltnaturerbe-wattenmeer
- www.IWSS.org (Seite der Internationalen Wattenmeerschule)
- Videos aus „Die Sendung mit der Maus“: „Wie entstehen Ebbe und Flut?“ oder „Eckernförde – Meeres-Infozentrum“; abrufbar unter: <http://mediathek.daserste.de/>

Ausflugstipps:

- www.multimar-wattforum.de (Erlebnismuseum in Tönning)
- www.wattenmeer-besucherzentrum.de (Wilhelmshaven)
- www.seehundstation-norddeich.de und www.seehundstation-friedrichskoog.de

☞ Die digitale Version zum Beitrag inklusive Bonusmaterial finden Sie auf www.eDidact.de unter Grundschule → Sachkunde → Heimat und Umgebung. Der Download ist für Abonnenten kostenlos!





Hinter dem Watt

Der kleine Ringelwattwurm Fiedel schaut – PLOPP – aus seiner kuscheligen Höhle heraus, macht es sich auf seinem geringelten Watthäufchen bequem und schaut sich um: weit und breit das Wattenmeer. Ganz in der Ferne, auf dem Festland, blinkt der rot-weiß gestrichene Leuchtturm. Er weist den Schiffen mit seinem Licht Tag und Nacht den Weg. „Der hat nie eine Pause“, denkt Fiedel und gähnt dabei ganz laut. Er reckt und streckt sich, macht sich einmal gaaaanz lang und ringelt sich ganz schnell wieder zusammen.

Zur anderen Seite erstreckt sich, so weit Fiedels Augen sehen können, nur das in der Sonne glitzernde Watt. „Da muss doch noch irgendetwas sein“, grübelt Fiedel, „Watt und nichts als Watt. Was ist eigentlich hinter dem Watt?“ Neben ihm bewegt sich der feuchte Sand. Er wabert und schaukelt und blubbert und plötzlich schauen ihn zwei kleine Augen an. Es ist sein Freund, der alte Steinbutt Hans. „Moin“, brummt Hans. „Moin, moin“, grüßt Fiedel zurück. „Hans, was ist eigentlich hinter dem Watt?“ „Hm“, brummt Hans. „Watt und nix als Watt. Wenn du immer weiterläufst, kommt ein Priel. Da fließt das Wasser bei Ebbe und Flut rein und raus. Dann kommt wieder Watt und nix als Watt. Und dann kommt das Fahrwasser.“ Hans ist ganz erschöpft von der langen Rede. „Was ist denn ein Fahrwasser?“, fragt Fiedel neugierig. Hans plinkert mit seinen kleinen Augen. „Da fahren die großen Schiffe hinaus auf das Meer.“ Fiedel überlegt kurz und fragt dann erstaunt: „Auf das Meer? Aber wo fahren die Schiffe dann hin?“ Hans wird langsam ungeduldig: „Na, in ganz ferne Länder. Amerika, Afrika, Indien – oder sie kommen aus den fernen Ländern und fahren zurück in den nächsten Hafen und entladen dort ihre Schiffe.“

Das möchte Fiedel sich gerne einmal anschauen. Er ruft seine Freunde zusammen, die – PLOPP, PLOPP, PLOPP – sofort aus ihren Wattkringeln hinausgeflixt kommen, und gemeinsam machen sie sich auf den weiten Weg zum Fahrwasser. Hans hat sich schon wieder in den feuchten Sand eingegraben und ruht sich aus. Nach einem langen Marsch quer durchs Watt, mit einer erfrischenden Abkühlung im Priel, erreichen sie tatsächlich das Fahrwasser. Und richtig: Da, wo das Wasser auch bei Ebbe immer tief genug für große Schiffe ist, sehen sie die ersten Kähne. Große Containerschiffe, kleinere Kutter auf Fangfahrt, einen riesigen Dampfer und ganz kleine Motorboote. Und alle haben als Ziel die fernen Länder oder den nächsten Hafen in der Stadt. Im Bauch von Fiedel fängt es ganz doll an zu kribbeln.

„Hinter dem Watt ist ja richtig viel los“, denkt er. „Da fängt die große weite Welt erst richtig an.“ Seine Freunde schauen sich das bunte Treiben auf dem Wasser genauso erstaunt an. Ein Krabbenkutter hat seitlich zu beiden Seiten seine Fangnetze in das Wasser gelassen. Die Netze gleiten an Rollen über den Meeresboden, um dabei



Station 2: Tiere im Wattenmeer (2)

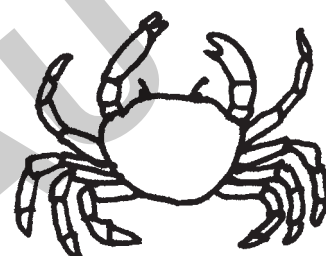
Die Herzmuschel hat rundliche Schalen mit ungefähr 24 Rippen. Zum Atmen und Fressen hat sie einen „Schnorchel“. Mit ihrem Grabfuß kann sie sich im Sand eingraben.

❖ Expertenfrage:
Wie kommt die Herzmuschel zu ihrem Namen?



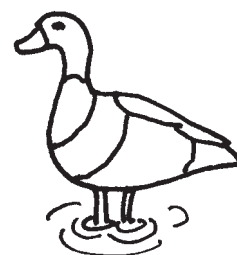
Die Nordseegarnele ist etwa 9 Zentimeter lang. Die gepanzerten Krebse haben dünne Beine und zarte Scheren. Am Schwanz haben sie einen „Fächer“.

❖ Expertenfrage:
Unter welchem Namen sind sie noch bekannt?



Der Austernfischer frisst zwar keine Austern, aber gerne andere Muscheln. Mit seinem langen, scharfen Schnabel stochert er im Schlick und öffnet die Muscheln damit.

❖ Expertenfrage:
Warum wird er auch Halligstorch genannt?



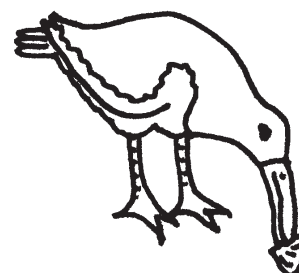
Die Silbermöwe ist ein Allesfresser. Am liebsten mag sie aber Meerestiere. Ihr Gefieder ist grau, weiß und schwarz. Ihr Ruf ist überall an der Küste zu hören.

❖ Expertenfrage:
Warum haben erwachsene Möwen einen roten Fleck am Schnabel?





Die Brandgans lebt das ganze Jahr über im Watt. Mit ihrem Schnabel durchpflügt sie den Schlick. Ihre Eier legt sie in Kaninchenbauten oder in fremde Nester.









❖ Expertenfrage:
Warum trampelt sie im Watt auf einer Stelle herum?





Station 4: Pflanzen im Wattenmeer

-  Lies die Texte gut durch!
-  Markiere farbig, wo die Pflanzen wachsen: Pflanzen im Meer = blau; Pflanzen auf den Salzwiesen = grün; Pflanzen in den Dünen = gelb.

Der <u>Queller</u> sieht aus wie ein kleiner Kaktus. Er wird auf den Salzwiesen zweimal am Tag vom Meer überflutet. Er sammelt das Salz in seinen Zellen, die aufquellen.	
<u>Blasentang</u> heftet sich gerne an festem Untergrund wie z.B. an Hafentmolen an. Die Gasblasen in seinen Blättern sorgen für Auftrieb im Meerwasser.	
<u>Strandflieder</u> färbt im Sommer die Salzwiesen mit seinen Blüten lila. Er pumpt das Salz über Öffnungen in den Blättern nach außen. Kleine Kristalle bleiben dort haften.	
<u>Strandhafer</u> wächst in den Dünen. Er wird einen Meter hoch und fängt mit jedem Windstoß fliegenden Sand ein. Es bilden sich Dünen. Das Wurzelwerk festigt die Dünen.	
Die <u>Strandnelke</u> mit ihren rosaroten Blüten mag den sandigen Boden der Salzwiesen. Überschüssiges Salz scheidet sie über ihre Blätter wieder aus.	
<u>Seegrass</u> wächst im Meer. Es ist im Boden verwurzelt und bringt auch kleine Blüten hervor. Seegrasswiesen sind ein gutes Versteck für Tiere.	
<u>Stranddisteln</u> wachsen in den windigsten Dünen und wurzeln bis zu 2 Meter tief. Sie werden etwa 10 bis 40 Zentimeter hoch. Sie stehen unter Naturschutz.	
Die <u>Strandaster</u> lagert in ihren Blättern und Stängeln Wasser. Luftkammern in den Wurzeln sorgen für genug Sauerstoff bei Überflutung der Salzwiesen.	



Zusatzstation: Experimente – Kontrollblatt

Experiment 1

Eis besteht aus Wasser. Friert Wasser zu Eis, wird Luft eingeschlossen, daher schwimmt Eis auf dem Wasser. Solange das Eis auf dem Wasser schwimmt, ist der Wasserspiegel niedriger. Wenn das Eis geschmolzen ist, steigt der Wasserspiegel an.

Schmelzen die Eisberge in Grönland und in der Antarktis, dann fließt das Schmelzwasser ins Meer. Der Meeresspiegel steigt und an den Küsten wird das Land überflutet.

Experiment 2

Wenn das Wasser verdunstet ist, bleiben die Salzkristalle im Löffel zurück. Unter der Lupe kann man die kleinen Salzkristalle gut erkennen.

Auch wenn das Salz im Wasser aufgelöst wird, ist es also nicht verschwunden und kann wieder zurückgewonnen werden.

Mithilfe der Sonne lässt sich aus Meerwasser Salz gewinnen. Das Wasser wird in flache Becken geleitet. Die Sonne lässt das Wasser verdunsten und zurück bleibt das Salz. Diese Form der Salzgewinnung ist über 1.000 Jahre alt. In den südlichen Ländern wird heute noch auf diese Weise Salz gewonnen. Auch das Salzsieden ist ein altes Verfahren, um Salz zu gewinnen. In großen, offenen Pfannen wurde das Salzwasser so lange gekocht, bis das Wasser verdampft war. Heute bringt man das Salzwasser in geschlossene Verdampfungsanlagen.





Das Wattenmeerspiel – Spielfeld

Start

?

?

?

?

?

Ziel



Das Wattenmeerspiel – Anleitung und Fragekarten (1)

Du brauchst:

- 1 Spielfeld
- Fragekarten
- Spielfiguren für jeden Spieler
- Würfel

So geht es:

Der Spielleiter liest die Fragen vor, wenn ein Spieler auf ein Feld mit einem Fragezeichen kommt. Er kontrolliert die Antworten auf der Rückseite. Wer eine falsche Antwort gibt, muss einmal aussetzen. Ins Ziel kommt man mit einem glatten Wurf. Bei jeder Spielrunde werden die Fragen neu gemischt.

<p>Wer macht Spaghettihäufchen im Watt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Seehund • die Scholle • der Wattwurm 	<p>der Wattwurm</p>
<p>Welcher Fisch gehört zu den Plattfischen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Aal • die Flunder • die Makrele 	<p>die Flunder</p>
<p>Wem können abgebissene Beine nachwachsen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krebsen • Robben • Möwen 	<p>Krebsen</p>
<p>Was tut man, wenn man ein Robbenbaby findet?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laut schreien und es verjagen. • Ihm Milch geben. • Es der Seehundstation melden. 	<p>Es der Seehundstation melden.</p>
<p>Was ist ein Queller?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Fisch • eine Pflanze • ein Vogel 	<p>eine Pflanze</p>