

JULIUS FORSCHT

AM MEER

FORSCHEN, ENTDECKEN, BASTELN



Olivia Verlag

NATUR- GEWALT WASSER

71 Prozent der Erde sind von Meeren bedeckt. Das ist ein riesiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Dabei ist das Wasser salzig und für uns Menschen lebensbedrohlich. Die Meeresbewohner haben sich aber perfekt darauf eingestellt.

Auch wenn ihr an der deutschen Küste schon einmal richtige Stürme und hohen Wellengang erlebt habt, sind unsere Meere eher klein im Vergleich zum Atlantischen Ozean. Dieser ist im Durchschnitt über 3 Kilometer tief, während es die Nordsee auf 94 Meter und die Ostsee nur auf 52 Meter schafft. Trotzdem ist da jede Menge los!

WASSER DIY

SOUVENIRS AUS DEM MEER SELBER MACHEN

WELLENBRECHER IM GLAS

HALTE DAS GLAS HORIZONTAL. WENN DU ES LANGSAM NACH RECHTS UND LINKS KIPPST, KANNST DU DEINE EIGENEN WELLEN ERZEUGEN.



1 Gieße Meerwasser durch ein Sieb in ein Glas mit Schraubverschluss, bis es halbvoll ist.



2 Fülle die zweite Hälfte des Glases mit Salatöl auf – bis zum Rand.



3 Verschließe das Glas gut, damit beim Kippen nichts heraustropft.

SCHÜTTELGLAS MIT ECHTEM MEERWASSER



Schütteln, hinstellen und beobachten, wie sich der Sand am Boden absetzt.



1 Fülle ein Glas mit Schraubverschluss zur Hälfte mit Meerwasser.



2 Streue Sand mit Muscheln ins Glas. Dabei einen Daumen breit bis zum Rand freilassen.



3 Verschließe das Glas gut.

WAS GIBT ES AM STRAND? MUSCHELN!

Muscheln bestehen aus einem weichen Körper und einer harten Schale. Was du am Strand findest, sind nur die leeren Schalenhälften. Sie sind Lebewesen mit einem Herz, einem Magen, Kiemen etc. Mit starken Schließmuskeln können sie die Schalen fest verschließen. Diese bestehen aus Kalk und wachsen mit der Muschel mit. Wie beim Baum kannst du die Wachstumsringe zählen, um ihr Alter zu bestimmen.

Muscheln sind die „Kläranlage“ des Meeres: Sie saugen Wasser ein und filtern daraus Sauerstoff und Plankton.

HERZMUSCHEL

Sie lebt im flachen Wasser direkt unter dem Sand. Wenn sie weggespült wird, kann sie sich schnell wieder einbuddeln. Sie filtert ihre Nahrung aus dem Meerwasser, pro Stunde schafft sie etwa 1 l Wasser. Sie heißt so, weil die beiden Muschelschalen geschlossen von der Seite wie ein Herz aussehen.

SANDKLAFFMUSCHEL

Sie wird ziemlich groß, bis zu 15 cm, und lebt etwa 30 cm tief im Strand. Sie kann die Schalen nicht ganz schließen, vielmehr klaffen sie ein wenig auseinander.

ROTE BOHNE

Ihre Schale hat bunte Farbbänder, innen ist sie oft rot. Mit 3 cm ist sie eine der kleinen Muscheln. Sie mag es lieber kälter, ab 15 °C hört sie auf zu wachsen.

MIESMUSCHEL

Sie filtert in Rekordzeit: bis zu 3 l Wasser pro Stunde. Der gesamte Bestand reinigt das Wattenmeer der Nordsee in weniger als 30 Tagen. Miesmuscheln sind die einzigen Muscheln, die sich nicht im Sand verstecken, sondern an Steinen, Pfählen oder Seilen leben. Bei Gefahr verschließen sie ihre Schalenhälften ruckartig und können mehrere Wochen in diesem Zustand verharren.

PFEFFERMUSCHEL

Die Schale der Pfeffermuschel ist sehr dünn und zerbrechlich. Die Wachstumsringe sind auf ihrer Oberfläche deutlich zu sehen.

SCHWERTMUSCHEL

Diese Art kommt aus Amerika und wird bis zu 17 cm lang. Sie lebt in aufrechter Stellung dicht unter der Oberfläche. Bis zu 1.500 Tiere leben auf 1 m². Bei Gefahr zieht sie sich in ihre Röhre zurück und buddelt sich bis zu 40 cm tief in den Boden ein.

AUSTER

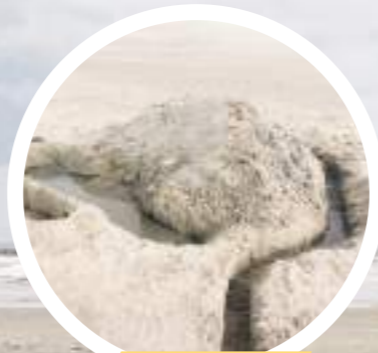
Sie gibt es seit 250 Mio. Jahren. Das Fleisch ist eine Delikatesse, schmeckt aber nicht jedem. Auf Sylt werden Austern im Wattenmeer gezüchtet („Sylter Royal“).

SPAß BIS ZUR NÄCHSTEN WELLE

Beim Strandburgenbauen gibt es keine Vorgaben. Erlaubt ist, was gefällt und hält. Aber nicht jede Burg ist der Flut ausgesetzt. Manche Schaufelexperten platzieren ihre Bauwerke direkt neben dem Strandkorb.

Ein PAAR TIPPS ERHÖHEN DEN SPAßFAKTOR

- 1 Vergiss nicht das Profi-Werkzeug mit an den Strand zu nehmen: große und kleine Schaufel, Eimer, Sprühflasche (zum Nachfeuchten), Spachtel und ein Set an Förmchen.
- 2 Ein festes Fundament ist die halbe Miete. Gieße Meerwasser auf den unteren Wall.
- 3 Immer von unten nach oben und von innen nach außen bauen.
- 4 Starte rechtzeitig bei Niedrigwasser, damit die Flut dich nicht überrascht.
- 5 Spanne um dich herumstehende Kinder beim Buddeln, zum Wasserholen oder Suchen von Verzierungen (Muscheln, Federn, Treibholz etc.) ein.



KANALBURG



BURGFESTUNG



GRABENBURG

GRABENBURG MIT BRÜCKE

WELT-REKORD
17,66 M

JULIUS
1,30 M

WELTREKORD!

Im Sommer 2019 haben 20 Künstler auf der Ostseeinsel Rügen einen neuen Rekord aufgestellt. Sie haben die höchste Sandburg der Welt gebaut (17,66 m) und dabei 11.000 t Sand verwendet.

DAS MITBRINGSEL EINER STRANDWANDERUNG

Auf einer Wanderung am Strand hat Julius neben Muscheln auch weiteres „Strandgut“ gefunden. Die Ausbeute ist erschreckend: Glasscherben, Plastiktüten, selbst Jacken und ein Blumenkübel sind vom Meer angespült worden.

Plastikabfälle sind große Plagen im Meer. Die langlebigen Kunststoffteile werden vom Wind verweht, von Schiffen entsorgt und von Flüssen weitergetragen. Millionen Tonnen gelangen jährlich in die Meere. Besonders tückisch sind die „Geisternetze“ aus Kunststoff, die von Fischern entsorgt oder verloren wurden und zur tödlichen Falle für Schildkröten, Haie und Wale werden. Seevögel verheddern sich dort in Nylonschnüren oder verhungern, während ihr Magen voller Plastikteile steckt.

Die meisten Sachen, die Julius am Strand gefunden hat, landen im Müll. Hierfür stehen an den Küsten spezielle Gitterboxen bereit, in die ihr den „Meeresabfall“ werfen könnt. Andere Fundstücke lassen sich wiederverwerten. Julius zeigt euch auf den nächsten Seiten, wie ihr daraus coole Ketten, Anhänger und Armbänder basteln könnt.



SCHLÜSSEL-
ANHÄNGER

2 JACKEN

1 FISCHKNOCHEN

2 FISCHER-
NETZE

MUSCHEL-
KETTE

13 GLASSCHER-
BEN

2 TREIBHÖLZER

1 SCHNAPSFLAS-
SCHE

4 PLASTIKTÜTEN

1 BLUMENKÜBEL

ARM-
BAND

1 SEGELTAU

4 TIPPS FÜR WATTENTDECKER

MAL SO RICHTIG IM SCHLICK WATEN

Schlick ist matschig, nass, warm, glitschig, geschmeidig ... er riecht streng, macht Spaß, tut gut.

Erlebe das Watt! Nix wie rein mit beiden Beinen! Wenn du eine Weile auf derselben Stelle trittst, merkst du, wie du langsam einsackst. Bis du knietief im Watt stehst und ohne Hilfe nicht mehr rauskommst. Deshalb niemals eine Wattwanderung ohne Wattführer machen!



SCHON MAL MEERESSPARGEL PROBIERT?

Queller wird auch „Meeresspargel“ genannt. Und in der Tat ist diese salzige Pflanze essbar. Probiere es aus und zerkaue die Stängel! Keine Sorge, man kann sie essen, sie schmecken salzig. Eigentlich könnte man sie auch „Meeressalzstangen“ nennen.



DEN KREBSGANG BEOBSACHTEN

Nimm eine kleine Krabbe auf die Hand – keine Angst, sie beißt nicht – und beobachte, wie sie läuft. Seitlich! Warum? Das hängt mit ihren Beinen zusammen: Sie hat 8 Beine, die beim Laufen schwer zu koordinieren sind. Seitwärts geht das leichter und ist sie auch viel schneller.

Vor hungrigen Möwen verstecken sich die Jungkrabben in Muschelbänken oder unter Algen. Die älteren versuchen es im Krebsgang bzw. -lauf. Sind sie nicht schnell genug, werden sie von den Möwen gepackt, aus 20 Metern Höhe fallen gelassen und aufgepickt. Erwischen die Möwen nur ein Bein oder eine Schere, wachsen diese wieder nach.



DIE WÜRMER DES WATTS KENNENLERNEN

Der Wattwurm lebt in einer U-förmigen Röhre im Boden mit 2 Löchern nach draußen. Rutscht durch ein Loch Sand in die Röhre, frisst er diesen, filtert winzige Nahrungsstückchen heraus und drückt den gereinigten Sand durch das andere Loch an die Oberfläche. Du erkennst den Ausgang seiner Höhle an den „Sandspaghettis“ auf dem Wattboden.

Buddel unter diesen Sandhäufchen ca. 30 cm tief nach Wattwürmern und lege einen auf deine Hand. Nach einer Weile siehst du eine gelbe Flüssigkeit – er hat gepieselt. Du brauchst ihn nicht wieder einzugraben, er macht das von ganz alleine, wenn du ihn auf den Boden legst.

