

UNTERWASSERWELT IM WATTENMEER

# VERBORGENE VIELFALT VERMITTELN

Handreichung  
für Multi-  
plikator\*innen

Die Zusammenstellung der Unterwasser-Artenkarten basiert auf einem bisher unveröffentlichten Projekt der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer mit Unterstützung der Schutzstation Wattenmeer. Die Idee, ein Großteil der Fotos sowie die Texte der Artenporträts wurden der International Wadden Sea School für die Entwicklung einer Weltnaturerbe-Edition mit ausgewählten Arten zum Einsatz in der wattenmeerweiten Bildungsarbeit zur Verfügung gestellt.

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



EDUCATION &  
INTERPRETATION  
FOR THE  
WADDEN SEA  
WORLD HERITAGE



UNITED FOR



Redaktion: Anne Segebade (Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer),  
Anja Szczesinski (WWF Deutschland),  
Dr. Hans-Ulrich Rösner, (WWF Deutschland)

Fachliche Beratung: Rainer Borcharding (Schutzstation Wattenmeer),  
Dr. Sabine Schückel (Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer)

Kontakt: anja.szczesinski@wwf.de

Titelfoto: Dr. Martin Stock

Gestaltung: Liebmann Feine Grafik

Bezugsquelle: Die Datei steht zum kostenfreien Download für Multiplikator\*innen der  
Wattenmeerbildung unter [www.iwss.org/resources](http://www.iwss.org/resources) zur Verfügung.

Finanzielle Förderung:



1. Ausgabe 2025



[www.weltnaturerbe-wattenmeer.de](http://www.weltnaturerbe-wattenmeer.de)  
[www.nationalpark-wattenmeer.de](http://www.nationalpark-wattenmeer.de)  
[www.wwf.de/watt](http://www.wwf.de/watt)  
[www.iwss.org](http://www.iwss.org)

Quellen:

*Borcharding, Rainer* (2013): Naturführer Wattenmeer. Neumünster/Hamburg

*Gershwin, Lisa-ann* (2016): Quallen. Von der Faszination einer verkannten Lebensform. 1. Auflage. Bielefeld

*Rudolph, Frank* (2011): Strandfunde. Sammeln & Bestimmen von Tieren und Pflanzen an Nord- und Ostseeküste. 5. Auflage. Wachholtz

[www.schleswig-holstein.nabu.de/tiere-und-pflanzen/](http://www.schleswig-holstein.nabu.de/tiere-und-pflanzen/)  
[www.beachexplorer.org/arten/](http://www.beachexplorer.org/arten/)  
[www.schutzstation-wattenmeer.de/wissen](http://www.schutzstation-wattenmeer.de/wissen)  
[www.wwf.de/watt/unterwasser](http://www.wwf.de/watt/unterwasser)

## Artenporträts zur Vermittlung der Unterwasserwelt im Nationalpark und Weltnaturerbe Wattenmeer

Das Wattenmeer beherbergt eine reiche und faszinierende Unterwasserwelt: Schollen, Heringe, Garnelen und viele weitere Arten leben verborgen im Wattenmeer und in der angrenzenden offenen Nordsee – und doch spielen sie eine zentrale Rolle für ein funktionierendes Ökosystem in diesem einzigartigen Naturraum. Als Kinderstube, Nahrungsraum und Rückzugsort ist das Wattenmeer für viele Meerestiere unverzichtbar. Dies gehört zu den Gründen, warum es von der UNESCO als Weltnaturerbe ausgezeichnet wurde.

Bei Seetierfangfahrten und Aquarienführungen, aber auch beim Durchqueren eines Prieles bei einer Wattführung können Gäste diesen verborgenen Lebensraum hautnah erleben. Die hier zusammengestellten Porträts helfen dabei, typische Arten anschaulich und verständlich zu vermitteln. Sie unterstützen Multiplikator\*innen dabei, Neugier zu wecken, ökologische Zusammenhänge aufzuzeigen und die Bedeutung des Wattenmeeres für die Unterwasserwelt eindrucksvoll zu vermitteln.

Wer diese Vielfalt kennt, kann sich für ihren Erhalt starkmachen – über den bestehenden Schutz durch die Nationalparke und andere Schutzgebiete im Wattenmeer hinaus. Denn auch die Unterwasserwelt des Wattenmeeres ist bedroht: Klimawandel, Mikroplastik, Überfischung und andere menschengemachte Einflüsse setzen vielen Arten zu. Was weit draußen im Meer geschieht, beginnt oft im Alltag – beim Konsum von Fisch, dem Gebrauch von Plastik oder der Wahl nachhaltiger Produkte. Indem Gäste bei Führungen nicht nur staunen, sondern auch verstehen, wie alles zusammenhängt, wächst die Bereitschaft, selbst Verantwortung zu übernehmen. So kann aus einer Begegnung mit einer Garnele oder einem Fisch die Erkenntnis entstehen, dass jeder Beitrag zählt – für den Schutz der Meere und den Erhalt der faszinierenden Unterwasserwelt des Wattenmeeres.

Viel Freude beim Einsatz der Artenporträts wünschen



Anja Szczesinski  
WWF Wattenmeerbüro



Michael Kruse  
Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches  
Wattenmeer



Foto: Jasmin Karl

### Legende

	WNE-Schlüsselwert
	Fakten
	Lebensraum
	Lebensweise
	Nutzung & Schutz
	Spannende Geschichten/ Wissenswertes
	Schon gewusst?

## Hinweise zum Umgang mit lebenden Tieren bei Seetierfahrten

Seetierfangfahrten ermöglichen eindrucksvolle Einblicke in die faszinierende Unterwasserwelt des Wattenmeeres. Die unmittelbare Begegnung mit Meeresbewohnern kann das Verständnis für den Schutz mariner Lebensräume fördern und dazu anregen, den eigenen Fischkonsum bewusster zu gestalten.

Die folgenden Praxistipps helfen dabei, den Umgang mit den Tieren an Bord achtsam und verantwortungsvoll zu gestalten.

### Vor dem Fang – Gäste informieren:

- Tiere werden vorübergehend vom Meeresgrund heraufgeholt, um sie sichtbar und erlebbar zu machen.
- Es ist ein sorgsamer Umgang mit den Tieren erforderlich, wozu die Gäste bitte beitragen mögen (zuhören, Tiere zügig weiterreichen).

### Wichtige Grundsätze:

- **schnell und schonend:** empfindliche Tiere zügig betrachten und rasch zurücksetzen
- **im Wasser lassen:** Durchsichtige Behälter zeigen die Tiere naturnah und schonend.
- **Berührungen reduzieren:** vorrangig robuste Tiere anfassen lassen (Strandkrabben)
- **kühl halten:** bei Wärme (über 20 °C im Becken) frisches Meerwasser nachfüllen
- **schonend zurücksetzen:** am Heck mit möglichst geringer Fallhöhe (z. B. Eimer)



Foto: Martin Stock/LKN.SH

## Hinweise zu Tiergruppen

Kurz & praxisnah

### Fische

- immer **als Erstes** betrachten – sehr empfindlich!
- **möglichst wenig anfassen** (Schleimschicht der Haut)
- **Rundfische** (Stint, Dorsch, Grundeln) sind sehr druckempfindlich. Möglichst schnell freilassen.
- **Bodenfische** sind robuster. Kurz zeigen und zügig freilassen.

### Seesterne & Stachelhäuter (z. B. Seeigel)

- möglichst **unter Wasser belassen**, in durchsichtiger Schale zeigen
- Sanftes **Berühren** unter Wasser ist erlaubt.

### Quallen

- **Nesselquallen** können andere Tiere töten, daher sofort aus dem Fang entfernen.
- **harmlosere Arten** (z. B. Rippenquallen) in Gefäß herumzeigen

### Garnelen

- **sehr hitzeempfindlich!**, kühl halten, direkt nach den Fischen freilassen

### Einsiedlerkrebse

- **Robust**, aber können im Netz ihr Haus verlassen (evtl. Häuschen zurückgeben).

### Krabben

- recht **robust**, kleinere Strandkrabben ideal für Kinderhände (über die Hände laufen lassen)
- Achtung: Schwimmkrabben und Taschenkrebse können sehr schmerzhaft **zwicken!**

# EUROPÄISCHER AAL



# Europäischer Aal

*Anguilla anguilla*



Das Weltnaturerbe Wattenmeer spielt für den Aal eine wichtige Rolle als Teil seiner Wanderroute („Swimway“) zwischen Binnengewässern und dem offenen Meer.



 European eel  
 Europæisk ål  
 Paling  
(Europese aal)

Foto: Rainer Borcherding

				
<p><b>Größe:</b> ♀ bis zu 1,4 m und 6 kg; ♂ max. 0,5 m</p> <p><b>Lebensdauer:</b> meist 8–12, &gt;60 Jahre möglich (geschlechtsreif ♀ mit ~12–15; ♂♂ 6–9)</p> <p><b>Aussehen:</b> Schlangenförmiger, langgestreckter, drehrunder Körper; Rücken-, Schwanz- und Afterflosse bilden einen durchgängigen Flossensaum; oberständiges Maul.</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Europa, Kleinasien, Nordafrika</p> <p><b>Vorkommen:</b> Küsten von Atlantik und Mittelmeer, Schwarzes Meer, Nord- und Ostsee</p> <p><b>Lebensraum:</b> Wandert Flüsse aufwärts, nachts auch über Land; ältere Aale ganzjährig, auffällig im Herbst; lebt Jahre/Jahrzehnte im Süßwasser; typischer Bewohner des Land-Wasser-Übergangsbereiches, kann auch kleinste Wehlen, Priele oder Sielgräben besiedeln.</p>	<p><b>Ernährung:</b> räuberisch, Kleintiere, Fische, Aas (je nach Ernährung verändert sich seine Form und Farbe &gt; Unterscheidung zwischen Breit- und Spitzkopfaal)</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Laicht in der Sargassosee (im Atlantik auf Höhe Mittelamerikas), wandert 5.000 km zwischen Laichgebiet und seinem Lebensraum in Flüssen; Alttiere Wanderzeit wohl 1 Jahr; Energiequelle nur Fett; Larven-Wanderung in 3 Jahren; nach dem Ab-laichen in der Sargassosee (♀ mehrere Millionen Eier) sterben die Tiere.</p>	<p><b>Nutzung:</b> Speisefisch (trotz aktuell hoher Gefährdung)</p> <p><b>Schutz:</b> Rückgang seit 1970 durch Überfischung (auch Jungaale [„Glasaale“]) und Barrieren in den Flüssen; der Europäische Aal ist in Nord- und Ostsee „stark gefährdet“; kann nicht in Aquakultur vermehrt werden, alle „Besatzmaßnahmen“ finden mit Glasaaalen statt, die z. B. in Spanien und Frankreich gefischt werden; millionenschwerer Schwarzmarkt für Glasaaale, ein großer Teil der europäischen Fänge „verschwindet“ nach Asien.</p>	<p>Der Aal trägt je nach Lebensabschnitt verschiedene Namen: Glasaal vom Larvenstadium in der Sargassosee bis zum Übergang im Sommer ins europäische Süßwasser; Gelbaal als heranwachsender Aal, während er sich im Süßwasser aufhält; Blankaal als geschlechtsreifer Aal auf seinem Weg zurück ins Salzwasser der Sargassosee.</p>

Mit ca. 5.000 km unternimmt der Aal die längste bekannte Laichwanderung unter den Fischen.

# AALMUTTER



# Aalmutter

## *Zoarces viviparus*



In der Unterwasserwelt des Weltnaturerbes Wattenmeer finden ortstreue Fischarten wie die Aalmutter einen dauerhaften Lebensraum – viele Individuen dieser Art verbringen vermutlich ihr gesamtes Leben in diesem einzigartigen Ökosystem.



 Eelpout  
 Ålekvabbe  
 Puitaal

Foto: Rainer Borchering

				
<p><b>Größe:</b> 20–30 cm, max. 45 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis zu 4 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Ähnliche Art ist der Butterfisch (mit Rückenflecken); Vorderkörper dicker als Aal oder Butterfisch</p> <div data-bbox="159 1058 495 1445" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin-top: 20px;">  <p>Die Aalmutter bringt lebende Junge zur Welt.</p> </div>	<p><b>Vorkommen:</b> ganzjährig überall häufiger Standfisch; Nordsee; westliche Ostsee (mind. 5 ‰ Salz); im Winter wohl häufigster Fisch im Wattenmeer</p> <p><b>Lebensraum:</b> auf verschiedenen Untergründen, gerne an Miesmuschelbänken oder auf Steinriffen; ortstreuer Grundfisch</p>	<p><b>Nahrung:</b> Räuberisch, frisst Garnelen und Kleinfische.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Lebendgebärend, bringt nach 4 Monaten Tragzeit im Jan.–März im Flachwasser 30–400 etwa 5 cm lange Junge zur Welt.</p> <p><b>Entwicklung:</b> Jungfische sofort selbstständig; nach 1 Jahr geschlechtsreif</p>	<p><b>Gefährdung:</b> Bislang wohl nicht gefährdet, aber empfindlich gegen Erwärmung und Sauerstoffmangel. Häufig im Beifang der Krabbenfischerei.</p>	<p>Der Name „Aalmutter“ geht auf eine frühere Verwechslung zurück: Wegen ihrer äußerlichen Ähnlichkeit mit dem Aal und der lange ungeklärten Herkunft der Aale hielt man sie einst für dessen Mutter – daher der irreführende Name.</p> <p>Nur etwa 2 % der Knochenfische sind lebendgebärend. Im Wattenmeer ist die Aalmutter die einzige Art.</p> <p>Die Aalmutter wird als Forschungstier für umweltchemische Tests verwendet.</p>

# DREISTACHLIGER STICHLING



# Dreistachlicher Stichling

*Gasterosteus aculeatus*



Der Stichling ist ein typischer Vertreter der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer. Für seine Fortpflanzung ist er auf die ökologische Durchgängigkeit zwischen dem Salzwasser des Wattenmeeres und den Süßwasserlebensräumen der angrenzenden Marschgebiete angewiesen.



Foto: Rainer Borcherding

 Three-spined stickleback

 Trepigget hundestejle

 Driedoornige stekelbaars

				
<p><b>Größe:</b> 4–8 cm, im Meer selten bis 11 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> Leben meist nur 2 Jahre, selten 3 Jahre; nach 1 Jahr geschlechtsreif.</p> <p><b>Aussehen:</b> 3 Rückendornen. Männchen wird zur Balzzeit im Frühjahr leuchtend rot. Ähnliche Art Zwergstichling (10 Rückendornen).</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Küsten der Nordhalbkugel von Alaska bis zum Schwarzen Meer; im Meer und Süßwasser in ganz Europa</p> <p><b>Vorkommen:</b> Nordseepopulation wandert jedes Frühjahr in Flüsse und Bäche, im Herbst zurück ins Meer.</p> <p><b>Lebensraum:</b> regelmäßiger Wintergast und Durchzügler im Watt; im Sommer kaum anwesend</p>	<p><b>Ernährung:</b> Aktiver Jäger, frisst Kleintiere, Fischlaich, zerreißen größere Beute im Schwarm.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> ♂ baut Kugelnest aus Pflanzenteilen, lockt ♀ mit Balztanz zur Eiablage hinein.</p>	<p><b>Fressfeinde:</b> Fische und Vögel (trotz der Stacheln)</p> <p><b>Nutzung:</b> mitunter als Aquarienfisch</p> <p><b>Gefährdung:</b> Die Art ist nicht gefährdet, aber die Bestandsgröße ist beeinträchtigt, denn Siele und Stau-stufen behindern die Wanderung zwischen dem Wattenmeer und dem Süßwasser.</p>	<p>Der Name <i>Gasterosteus aculeatus</i> bedeutet „Stacheliger mit Knochenplatten am Bauch“.</p> <p>Ins Meer wandernde Stichlinge glänzen stark silbrig, was sie vermutlich im freien Wasser tarnt. Die Verschleppung von Stichlingen in Kleingewässer erfolgt vermutlich an Füßen von Enten. Ein Stichling findet in seinem Gewässer über 10 m Entfernung problemlos zu seinem Nest zurück.</p>



Der Stichling ist ein Nestbauer und Balztänzer.

# HERING



# Hering

*Clupea harengus*



 Herring

 Sild

 Haring

Foto: Rainer Borcherding



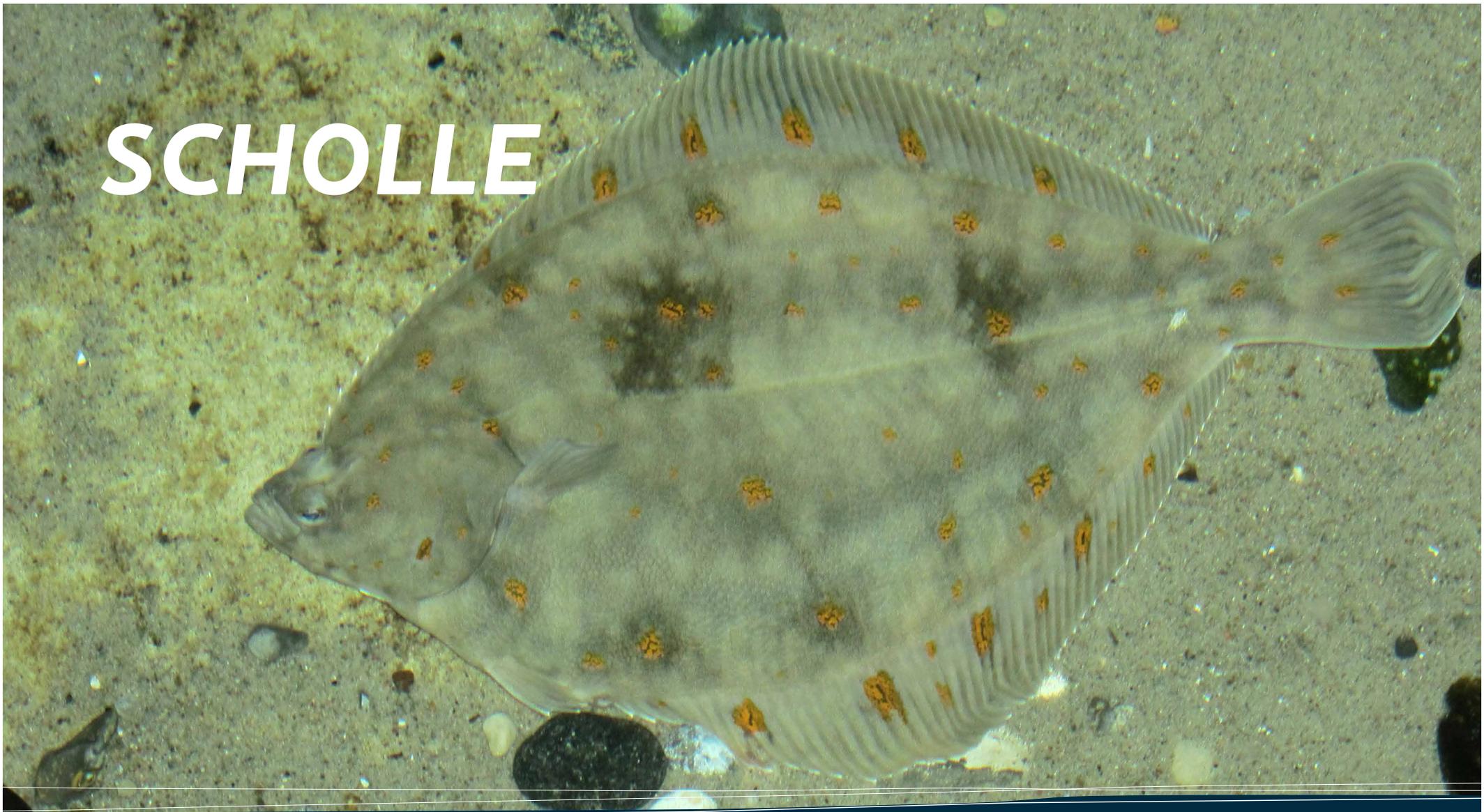
Das Wattenmeer dient dem Hering als wichtiges Aufwuchsgebiet. Jungfische finden hier optimale Bedingungen zum Heranwachsen, bevor sie in die offene Nordsee abwandern. Damit trägt das Wattenmeer wesentlich zum Erhalt der Heringbestände bei.

				
<p><b>Größe:</b> bis 40 cm, im Watt meist nur 10 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis zu 20–25 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> ähnliche Art Sprotte (Bauchflosse beginnt unter Vorder- rand der Rückenflosse) und Sardine (Radiär- streifen auf Kiemen)</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Nordatlan- tik, Grönland bis Breta- gne, Nord- und Ostsee bis 6 ‰ Salz, viele Lokal- rassen</p> <p><b>Vorkommen:</b> nordsee- weit verschiedene He- ringsrassen mit verschie- denen Laichzeiten und -gebieten</p> <p><b>Lebensraum:</b> Kinder- stube im Wattenmeer, (zahlreiche) Jungtiere verschiedener Her- kunft ganzjährig im Watt; vereinzelt Altfische zur Laichwanderung</p>	<p><b>Verhalten:</b> Schwarm- fisch, Planktonjäger: nachts im Oberflä- chenwasser, tagsüber am Grund; weicht vor Hitze aus.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Bis zu 50.000 Eier pro Weibchen werden am Meeresgrund ange- klebt, oft an Algen; nach 5–8 Jahren geschlechtsreif.</p>	<p><b>Nutzung:</b> Wichtigster Speisefisch, verschie- dene Bestände sind überfischt.</p> <p><b>Fressfeinde:</b> wichtigs- te Nahrung für größe- re Fische und Meeres- säuger; lebenswich- tiges Kükenfutter für Seeschwalben</p> <p><b>Bedrohung:</b> Sehr empfindlich, überlebt Netzfang nie.</p>	<p>Es gibt weltweit etwa 200 Herings- artige, wozu auch Sardine, Sardelle und Anchovis gehören. Ein Drittel aller weltweit gefangenen Fische ge- hören zur Familie der Heringsartigen. Derzeit ist er einer der wenigen Nordseefische, die man ohne Be- standsgefährdung essen kann. Jungheringe stranden im Juni mitun- ter, wenn sie in großen Schwärmen eintreffen und die Gezeiten noch nicht kennen. Schweinswale fressen gerne die fet- ten Heringe: Nach der Eindeichung des IJsselmeeres starb die örtliche Heringsrasse aus und mit ihr ver- schwand auch der Große Tümmler aus der Region.</p>



Heringe halten akustischen Kontakt im Schwarm durch Luftblasen-Abgabe aus dem After.

# SCHOLLE



# Scholle

*Pleuronectes platessa*



Das Weltnaturerbe Wattenmeer ist ein bedeutendes Aufwuchsgebiet für Schollen: Nach dem Laichen in der offenen Nordsee wandern die Jungfische ins flache Wattenmeer. Dort finden sie reichlich Nahrung und Schutz vor Fressfeinden. So leistet das Wattenmeer einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des Bestandes dieser auch ökologisch sehr wichtigen Fischart.



 Plaice  
 Rødspætte  
 Schol

Foto: Rainer Borchering

				
<p><b>Größe:</b> früher (mit wenig Befischung) bis zu 1 m</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis zu 50 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Plattfisch mit orangefarbenen Flecken. Ähnliche Arten sind Kliesche (mit Bogen in Seitenlinie an Brustflosse) und Flunder (auf der Seitenlinie und am Ansatz der Flossensäume mit Hautdornen).</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Küsten Nordatlantik, Nordsee, westl. Ostsee</p> <p><b>Lebensraum:</b> Laicht im Winter in SW-Nordsee; Larven gelangen durch Rundströmung im April ins Watt; im Watt häufig als Jungfisch (1. auch 2. Jahr).</p>	<p><b>Ernährung:</b> Frisst Garnelen, Würmer, dünnschalige Muscheln; Lauerjäger, jedoch nachts auch in wenige Zentimeter tiefem Wasser jagend.</p> <p><b>Verhalten:</b> Tagsüber im Sand vergraben, passt Farbton dem Untergrund an.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> ♀ legt 50.000–600.000 Eier; Larven sind symmetrisch, Verwandlung zum Plattfisch durch asymmetrisches Gesichtswachstum; 1 cm kleine Jungschollen in Wattpfützen ab Mai; beginnen Tidewanderung, sobald 23 °C überschritten werden.</p>	<p><b>Nutzung:</b> wichtiger Speisefisch</p> <p><b>Bedrohung:</b> Zahlreiche Jungschollen sterben als Beifang der Krabbenfischerei. Bodenschleppnetze der Plattfischkutter schädigen Meeresboden der Nordsee extrem.</p>	<p>Schollen wandern bis zu 30 km/Tag.</p> <p>Junge Schollen fressen im Watt bevorzugt Muschelatemrohren und Wattwurmschwanzenden.</p> <p>Früher wurde aus der Haut von Schollen ein dünnes Leder gegerbt. Schollen wurden früher 50 Jahre alt, 7 kg schwer und fast 1 m lang; heute werden sie wegen der Befischung kaum älter als 5 Jahre.</p>

Die Scholle wird auch Goldbutt genannt wegen ihrer orangefarbenen Tupfen. Der Name *Pleuronectes platessa* bedeutet „platteste Seitenschwimmerin“, ein Hinweis auf die seitliche Drehung zum Plattfisch als Jungscholle.



# SEESKORPION



# Seeskorpion

## *Myoxocephalus scorpius*



 Sea scorpion  
 Almindelig ulk  
 Zeedonderpad

Foto: Rainer Borcherding



Der Seeskorpion ist ein ortstreuer Fisch der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer, der vermutlich sein gesamtes Leben hier und in den angrenzenden Küstengewässern der Nordsee verbringt.

				
<p><b>Systematik:</b> Familie Groppen</p> <p><b>Größe:</b> max. 35 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis zu 6 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> ähnliche Art Seebull (mit 4 statt 2 Kiemendornen und ein bis zwei kleinen Bartfäden am Mundwinkel)</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Küstengewässer N-Atlantik von N-Spanien über Island bis New York, bis 100 m Tiefe</p> <p><b>Lebensraum:</b> Zwischen Steinen, Muschelbänken, Algen; häufiger Standfisch im Watt; wärmeempfindlich, weicht im Sommer in tieferes Wasser aus; Babyexemplare ab 1 cm im Frühling an Muschelbänken.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Fische, Garnelen, Strand- und Schwimmkrabben; Lauerjäger mit großem Maul, packt Beutefische bis zur eigenen Körperlänge, schluckt sie beim Verdauen.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Paarung mit innerer Befruchtung, Eiablage im Winter, Männchen bewacht Eipaket 1 Monat lang; Larven erst im Plankton, ab März im Watt an Muschelbänken.</p>	<p><b>Bestand:</b> relativ häufig</p> <p><b>Bedrohung:</b> Beifang der Krabbenfischerei</p>	<p>Der Seeskorpion erhielt seinen Namen wegen seines wehrhaften Aussehens, doch im Gegensatz zu echten Skorpionen besitzt er keine Giftdrüsen – seine weit abgespreizten Kiemenstacheln machen ihn trotzdem zu einer schwer zu fressenden Beute.</p> <p>Zur Tarnung kann die Haut des Seeskorpions ihre Färbung über einige Stunden hinweg stark aufhellen oder verdunkeln, je nach Umgebung.</p> <p>Bei großen Beutefischen ragt der Schwanz mitunter noch stundenlang aus dem Maul des Seeskorpions, bis die Verdauung des Vorderendes abgeschlossen ist und der Rest langsam nachrutscht.</p>



Der Seeskorpion hat Stacheln – gilt aber als ungiftig.

# STEINPICKER



# Steinpicker

## *Agonus cataphractus*



Der Steinpicker ist ein ortstreuer Fisch der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer, der sein Leben überwiegend in den küstennahen Bereichen verbringt – und damit zeigt, wie wertvoll das Wattenmeer als dauerhafter Lebensraum für spezialisierte Arten ist.



-  Hooknose
-  Panserulk
-  Harnasmannetje

Foto: Rainer Borchering

				
<p><b>Größe:</b> 12–15 cm  <b>Lebensdauer:</b> bis 4 Jahre  <b>Aussehen:</b> breiter Vorderkörper, große Brustflossen, schlanker Schwanzstiel; Panzer aus Knochenplatten. Die Art ist unverwechselbar.</p> <div data-bbox="210 1070 555 1477" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; position: relative;">  <p>Der Steinpicker ist oft am Grund zwischen Steinen zu finden.</p> </div>	<p><b>Verbreitung:</b> N-Frankreich bis Nordkap und Island, westl. Ostsee  <b>Lebensraum:</b> Gezeitenbereich bis in 300 m Tiefe; auf sandigem &amp; strukturreichem Boden; häufiger Standfisch im Wattenmeer, verlässt es zur Eiablage.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Jagt kleine Garnelen, Krebse, Fische; ertastet vergrabene Nahrung mit Barteln.  <b>Fortbewegung:</b> Schnellt mit großen Brustflossen vor.  <b>Fortpflanzung:</b> Wandert im Dezember–Februar Richtung Helgoland; befestigt Eiklumpen mit bis zu 2.000 gelben Eiern an Algen; lange Ei-Entwicklung; mit 2 Jahren geschlechtsreif.</p>	<p><b>Gefährdung:</b> Keine bekannt; überlebt wegen der Knochenpanzer vermutlich sogar den Beifang durch die Krabbenfischerei.  <b>Nutzung:</b> Kann getrocknet als „Windfisch“ die Luftfeuchte anzeigen: an Faden hängend neigt er sich je nach Luftfeuchte +/- stark.</p>	<p>Der Name <i>Agonus cataphractus</i> bedeutet so viel wie „gepanzertes Gelenkloser“ und verweist auf das auffällige, gepanzerte Aussehen des Fisches. Im Deutschen heißt er Steinpicker, weil er bevorzugt am Meeresgrund zwischen Steinen ruht. Die niederländische Bezeichnung „Harnasmannetje“ – das kleine „Harnischmännchen“ – spielt auf den panzerartigen Körperbau an. Im Englischen wird die Art „Hooknose“ genannt wegen der markant hakenförmig gebogenen Schnauze. Die Ähnlichkeit mit dem ebenfalls gepanzerten Stör ist nur zufällig und beruht nicht auf einer besonderen „Urtümlichkeit“ des Steinpickers.</p>

# STINT



# Stint

*Osmerus eperlanus*



Der Stint ist ein wandernder Fisch der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer. Für seine Fortpflanzung zieht er in die Flussmündungen und ist damit auf intakte Ästuare, die Übergangsgewässer zwischen Meer und Binnenland, angewiesen.



 Smelt  
 Smelt  
 Spiering

Foto: Rainer Borcherding

				
<p><b>Größe:</b> bis 30, selten 35 cm lang</p> <p><b>Lebensdauer:</b> mitunter bis 9 Jahre</p> <p><b>Erkennen:</b> unverwechselbar, da Geruch nach Salatgurke („Der Stint stinkt“ &gt; s. engl. Name „smelt“)</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Atlantik von Spanien bis Norwegen</p> <p><b>Vorkommen:</b> küstennah in Nord- und Ostsee, bis in die Ästuare der Flüsse hinein</p> <p><b>Lebensraum:</b> ganzjährig überall im Wattenmeer häufig, im Frühjahr zahlreich in Flussmündungen</p>	<p><b>Ernährung:</b> Jagt Garnelen, Jung- &amp; Kleinfische im Freiwasser am Grund.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Bis 40.000 Eier, laicht im April auf Sandgrund in Fluss-Untertläufen (z. B. Elbe); mit 2 Jahren geschlechtsreif; laicht oft nur 1 x und stirbt dann, ansonsten Altfische im Mai zurück ins Meer, Jungfische folgen im Herbst (6–8 cm).</p>	<p><b>Fressfeinde:</b> fettreicher Fisch, wichtigste Kükennahrung für brütende Flusseeeschwalben in der Elbmündung, wo er der häufigste Fisch ist</p> <p><b>Gefährdung:</b> Häufig im Beifang der Krabbenfischerei, überlebt dies nicht. Verlust von Laichplätzen. Auch die durch die Elbvertiefung und durch Baggerungen verursachten Sedimenttrübungen und Sauerstoffmangelzonen schädigen die Stinte.</p> <p><b>Nutzung:</b> früher massenhaft in Elbe gefischt zum Verzehr, aber auch als Dünger, Tierfutter, Köderfisch</p>	<p>Der charakteristische Gurkengeruch wird durch dasselbe Molekül verursacht, das von verletzten Gurken freigesetzt wird: Trans-2-cis-6-Nonadienal (sprich: nona-dienal). Der Stoff wirkt antibakteriell, könnte also Teil des Immunsystems des Stints und verwandter Fische sein.</p>



Frisch gefangen riecht der Stint nach Gurke.

# STRANDGRUNDEL



# Strandgrundel

*Pomatoschistus microps*



Die Strandgrundel ist ein ortstreuer und häufiger Fisch der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer. Vermutlich verbringt sie ihr gesamtes Leben in diesem einzigartigen Lebensraum.



Common goby



Lerkutling



Brakwatergrundel

Foto: Martin Stock

<p><b>Größe:</b> bis zu 7 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis zu 2 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Leiterförmige Porenreihe unter dem Auge; die Unterscheidung von verschiedenen Grundel-Arten ist schwierig. Grundeln in Salzwiesenprielen sind meist Strandgrundeln, im Beifang der Krabbenfischerei sind es meist Sandgrundeln (ähnliche Art, Rückenflosse mit 8–9 Strahlen statt mit 10–12).</p>	<p><b>Verbreitung:</b> Nordafrika bis Mittelnorwegen, ganze Ostsee</p> <p><b>Lebensraum:</b> In flachsten Küstengewässern, auch auf Schlickboden und in Brackwasser; häufigster Fisch im Watt (bis 15 Expl. pro m<sup>2</sup>) sowie ganzjähriger Standfisch; weicht erst unter 5 °C in tiefere Bereiche aus.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Kleinstkrebse, junge Garnelen</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Nach 1 Jahr geschlechtsreif; laicht von April–September mehrmals; Eier werden unter Muscheln angeheftet, Schlupf nach 9 Tagen.</p>	<p><b>Fressfeinde:</b> wichtige Nahrung für Küstenvögel &amp; größere Fische</p> <p><b>Gefährdung:</b> Grundeln finden sich häufig im Beifang der Krabbenfischerei, überleben dies in der Regel wohl nicht. Bestand ist insgesamt aber nicht gefährdet.</p>	<p>Junge Seehunde sollen an Grundeln lernen können, wie man Fische fängt.</p> <p>Sowohl Grundeln als auch Nordseegarnelen sieht man häufig in Wattpfützen und Prielen – auf den ersten Blick sind sie leicht zu verwechseln.</p> <div data-bbox="1612 989 2150 1452"><p>Die unscheinbaren Grundeln gehören zu den ökologisch wichtigsten Fischarten im Wattenmeer.</p></div>

# ESSBARE HERZMUSCHEL



# Essbare Herzmuschel

*Cerastoderma edule*



Die Herzmuschel kommt im Weltnaturerbe Wattenmeer in großer Zahl vor und steht exemplarisch für die hohe Produktion tierischer Biomasse in diesem einzigartigen Ökosystem. Als wichtige Nahrung für viele Küstenvögel ist sie ein zentraler Baustein der oft kurzen, aber sehr produktiven Nahrungsketten des Wattenmeeres.



-  Common cockle
-  Almindelig hjertemusling
-  Kokkel

Foto: Rainer Borchering

				
<p><b>Größe:</b> bis zu 7 cm</p> <p><b>Aussehen:</b> Junge Exemplare oft gelblich oder bräunlich mit dunkler Fleckenzeichnung; ältere Tiere haben eine weiße Schale mit teils dunklem Hinterende.</p>	<p><b>Verbreitung:</b> vom Nordatlantik bis zum Mittelmeer verbreitet</p> <p><b>Vorkommen:</b> Flachwasser Ostsee und Flussmündungen bis Salzgehalt 3 ‰</p> <p><b>Lebensraum:</b> eingegraben im Wattboden, ca. 1,5 x Schalenlänge tief</p>	<p><b>Nahrung:</b> Filtriert Plankton aus dem Wasser.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> ♀ geben im Mai bis 50.000 Eier ins Wasser ab, nach dreimonatiger Larvenphase Wandlung zu Jungmuscheln.</p>	<p><b>Bestand:</b> wohl häufigste Muschelart im Wattenmeer</p> <p><b>Fressfeinde:</b> zahlreiche Küstenvögel und Menschen</p> <p><b>Schutz:</b> Die Fischerei auf Herzmuscheln schädigt stark den Wattboden und führt zu Futtermangel z. B. für Austernfischer und Eiderenten. Sie ist in den Nationalparks in Deutschland verboten, in den Niederlanden ist sie per Hand noch erlaubt.</p>	<p>Die Filterleistung einer 3 cm großen Herzmuschel beträgt ca. 2,5 l/h.</p> <p>Die beiden dicht beieinanderliegenden Öffnungen der Siphonen sind im Wattboden manchmal zu erkennen.</p> <p>Im Winter wachsen Herzmuscheln nicht; bei starker Eisbildung erfrieren sie.</p>



Herzmuscheln sind wohl die häufigsten Muscheln im Wattenmeer und Lieblingsspeise vieler Vögel.

# MIESMUSCHEL



# Miesmuschel

*Mytilus edulis*



Die Miesmuschel ist im Weltnaturerbe Wattenmeer nicht nur eine wichtige Nahrungsquelle, sondern schafft durch die von ihr gebildeten Riffe (Muschelbänke) auch wertvolle Lebensräume für zahlreiche andere Arten. Damit trägt sie wesentlich zur biologischen Vielfalt und ökologischen Struktur dieses besonderen Meeresökosystems bei.



 Blue mussle

 Blåmusling

 Mossel

Foto: Klaus Janke

				
<p><b>Größe:</b> 5–10 cm <b>Lebensdauer:</b> 3–5 (–10) Jahre <b>Aussehen:</b> schwarz-blau-weiße Schale, manchmal auch braun, gelegentlich mit dunklen „Strahlen“; Innenseite mit Perlmuttertschicht</p>	<p><b>Vorkommen:</b> Wattenmeer, Atlantik, Mittelmeer</p>	<p><b>Ernährung:</b> Planktonfiltrierer <b>Fortpflanzung:</b> ♀ Miesmuscheln produzieren im Frühjahr 5–12 Mio. Eier. <b>Entwicklung:</b> Larven driften einen Monat, danach heften sie sich möglichst an harten Grund und wählen nach 6 Wochen den endgültigen Wohnsitz.</p>	<p><b>Bedeutung:</b> Bildet große Muschelbänke und schafft so einen speziellen Lebensraum innerhalb des Wattenmeeres. Auf dem Hartsubstrat siedeln andere Tiere und Pflanzen als sonst im Wattenmeer. Die Miesmuscheln entnehmen durch Filtration einen großen Teil des Planktons aus dem Wasser. Miesmuscheln werden von Menschen gegessen und in beträchtlichen Mengen aus Teilen des Wattenmeeres entnommen. <b>Gefährdung:</b> Die Miesmuschelfischerei bzw. -wirtschaft beeinflusst die natürlichen Vorkommen. Besatzmuschelfischerei, wo noch erlaubt, schädigt neu entstehende Muschelbänke. Beim Import von Besatzmuscheln, wo noch erlaubt, können invasive Arten eingeschleppt werden. Die meisten natürlichen Miesmuschelbänke im trockenfallenden Watt sind stark von der eingeschleppten Pazifischen Auster überwachsen. <b>Fressfeinde:</b> Austernfischer, Möwen, Krebse, Seesterne &amp; Menschen</p>	<p>Miesmuschelbänke bieten Lebensbedingungen für eine Vielzahl weiterer Tier- und Pflanzenarten und werden damit zu Ökosystemgestaltern. Die Miesmuscheln verankern sich mit Bysussfäden, die in einer Drüse im Fuß produziert werden, aneinander oder am Substrat. Die innere Perlmuttertschicht kann kleine Perlen bilden, wenn Sand hineingelangt ist.</p>

  
Miesmuscheln sind „unzertrennliche“ Ökosystemgestalter.

# ROTE BOHNE



# Rote Bohne (Baltische Plattmuschel)

*Macoma baltica*



-  Baltic tellin
-  Østersø musling
-  Nonnetje

Foto: Hans-Ulrich Rösner



Die Rote Bohne kommt im Weltnaturerbe Wattenmeer in großer Zahl vor und steht, wie die Herzmuschel, für die hohe tierische Biomasse und die kurzen Nahrungsketten dieses dynamischen Ökosystems. Als bedeutende Nahrungsquelle für viele Küstenvögel spielt sie eine zentrale Rolle im ökologischen Gefüge des Wattenmeeres.

				
<p><b>Größe:</b> bis 3 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> im Watt bis zu 7 Jahre, in der tieferen Nordsee bis 25 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Meist innen, oft auch außen rot oder gelb gefärbt = farbigste Muschel des Wattenmeeres; durch Eisenverbindungen können sie grüne, blaue oder schwarze Färbungen annehmen, häufig in Ringen.</p>	<p><b>Entwicklung:</b> Larven wachsen im Schlickwatt heran; Jungmuscheln aus dem Watt driften im Spätherbst an einem Schleimfaden mit dem Ebbstrom in die Nordsee hinaus, wo sie vor Vögeln sicherer sind.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Aufnahme von Nahrung (Plankton) und Atemwasser erfolgt durch ein dehnbares, bis 10 cm langes Atemrohr (Sipho); ein zweiter Sipho stößt das gefilterte Wasser wieder aus, dies erfolgt knapp unterhalb der Bodenoberfläche, so Schutz dieses Siphos vor Fressfeinden.</p>	<p><b>Fressfeinde:</b> wichtige Beute für Watvögel, insbesondere den Knutt, der sie im Ganzen verschluckt und im muskulösen Magen aufbricht. Der Einströmsipho (ragt aus dem Boden heraus) wird häufig von Fischen attackiert und wächst ständig nach.</p>	<p>Die Rote Bohne mag es kalt: Sie wächst und filtert nur bei unter 15 °C und kann Frost überleben. Pro Quadratmeter Watt können 200 – 2.000 Individuen vorkommen.</p>

  
Rote Bohnen gibt es auch in Weiß und Gelb.

# AMERIKANISCHE SCHWERTMUSCHEL

# Amerikanische Schwertmuschel

*Ensis leei* (*E. directus*, *E. americanus*)



 American razor shell

 Amerikansk knivmusling

 Amerikaanse zwaardschede

Foto: Rainer Borcherding



Im Weltnaturerbe Wattenmeer ist es das zentrale Ziel, die natürlichen Prozesse möglichst ungestört ablaufen zu lassen und die heimische Artenvielfalt zu bewahren. Die Einschleppung invasiver Arten wie der Amerikanischen Schwertmuschel steht dem entgegen.

				
<p><b>Größe:</b> bis zu 17 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis zu 5 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Schwertschaft-ähnliche Form; außen braun bis rötlich-grau mit Lederhaut, innen perlmuttfarben</p>	<p><b>Vorkommen:</b> Nord- &amp; Ostsee</p> <p><b>Lebensraum:</b> Im Wattenmeer meist nahe der Niedrigwasserlinie, erfriert in Eiswintern leicht; in feinsandigem Nordseegrund in 3–18 m Wassertiefe.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Filtriert Plankton.</p> <p><b>Fortbewegung:</b> Lebt knapp unter der Bodenoberfläche; bei Gefahr zieht sie sich mit ihrem langen Grabfuß blitzschnell in tiefere Bodenschichten zurück. Der Grabfuß ermöglicht es, unter Wasser weit zu springen und zu schwimmen.</p>	<p><b>Fressfeinde:</b> Wichtiges Futtertier der Trauerente. Schwertmuscheln werden in manchen Ländern gegessen, der Fang ist jedoch nur mit Schädigung des Meeresbodens möglich.</p>	<p>Die Art stammt ursprünglich aus amerikanischen Gewässern und wurde wahrscheinlich als Larven im Ballastwasser von Schiffen in den 1970er-Jahren in die Nordsee eingeschleppt. Im Wattenmeer kommt sie heute massenhaft vor. Einige See- und Küstenvogelarten haben gelernt, sie als Nahrung zu nutzen.</p> <p>Im Frühjahr kommt es oft zu einem Massensterben der Schwertmuscheln; der Grund dafür ist unbekannt.</p>

 Schwertmuscheln können unter Wasser schwimmen und springen.

# PAZIFISCHE AUSTER



# Pazifische Auster

*Magallana/Crassostrea gigas*



Im Weltnaturerbe Wattenmeer ist es das zentrale Ziel, die natürlichen Prozesse möglichst ungestört ablaufen zu lassen und die heimische Artenvielfalt zu bewahren. Die Einschleppung invasiver Arten wie der Pazifischen Auster steht dem entgegen.



-  Pacific oyster
-  Stillehavsoesters
-  Japanse oester

Foto: Rainer Borchering

				
<p><b>Größe:</b> bis 40 cm, schnellwachsend</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis 30 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> länglich, bananenartig gekrümmt, scharfkantig, meist grau, bräunlich-grünlich; Schalenrand grob gewellt mit meist 5–7 Wellen</p>	<p><b>Herkunft:</b> aus Ostasien (Japan/China) für die Aquakultur in Europa eingeschleppt</p> <p><b>Vorkommen:</b> in der Nordsee im Gezeitenbereich, teils auch im tieferen Wasser</p> <p><b>Lebensraum:</b> Siedelt sich auf Hartsubstrat aller Art an (Muschelschalen, Hafenmauern, Bühnen).</p>	<p><b>Ernährung:</b> Filtriert Plankton aus dem Wasser (ca. 1 l/h).</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Laicht im Juli–August bei Wassertemperatur über 22 °C; Eier &amp; Spermata werden ins Wasser abgegeben &amp; dort befruchtet, pro Laichvorgang 50–100 Mio. Eier.</p>	<p><b>Nutzung:</b> Wird weltweit viel in Aquakulturen gehalten (im Wattenmeer „nur“ bei List/Sylt).</p> <p><b>Auswirkungen:</b> Wahrscheinlich die problematischste invasive Art im Wattenmeer. Kaum für Vögel nutzbar, starke Konkurrenz zur Miesmuschel, die kaum noch Muschelbänke ohne Pazifische Austern bilden kann. Verschleppung auch vieler anderer Neobiota auf den rauen Schalen dieser Austernart.</p>	<p>Der Artname <i>Crassostrea gigas</i> bedeutet übersetzt „riesige Dickauster“ – ein Hinweis auf die dicke, unregelmäßige Schale dieser Muschel.</p> <p>Viele Exemplare wachsen fest zusammen und bilden teils große Riffe.</p> <p>Die scharfkantigen Schalen der Pazifischen Auster erschweren vielerorts das Wattwandern, da sie Füße verletzen und Schuhe sogar aufschlitzen können.</p>

  
Zum Wattwandern braucht man auch wegen der Pazifischen Auster oft Schuhe.

# EUROPÄISCHE AUSTER



# Europäische Auster

*Ostrea edulis*



Die Europäische Auster war einst Teil der Unterwasserwelt im heutigen Weltnaturerbe Wattenmeer, verschwand jedoch lange vor dessen Anerkennung durch starke Überfischung. Gelingt ihre Wiederansiedlung in der Nordsee und gibt es ausreichend große fischereifreie Zonen im Wattenmeer, könnte diese ökologisch bedeutsame Art eines Tages in ihren ursprünglichen Lebensraum zurückkehren.



European oyster



Europæisk østers



Platte oester

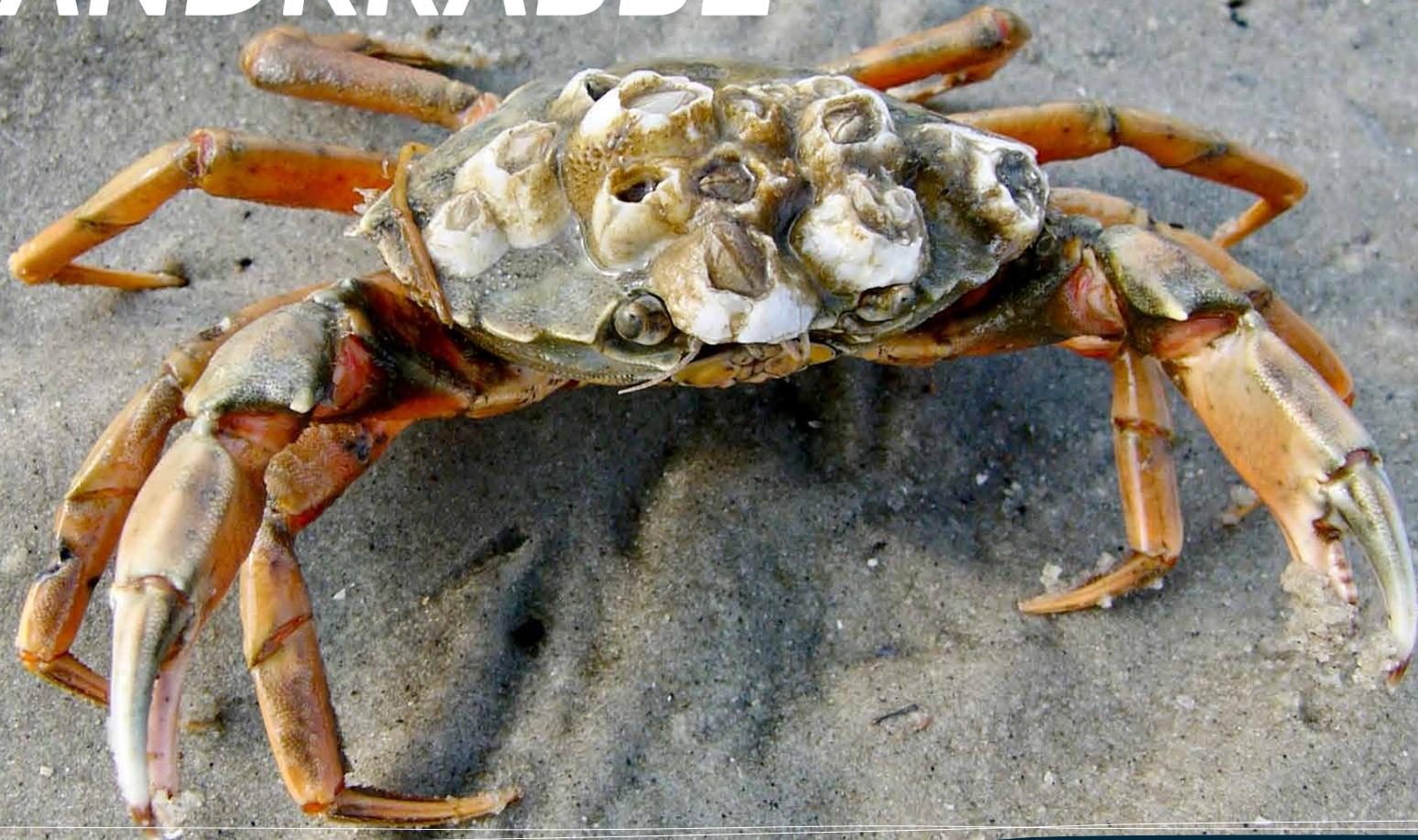
Foto: Hans-Ulrich Rösner

<p><b>Größe:</b> 12–18 cm Durchmesser</p> <p><b>Lebensdauer:</b> bis 40 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Nahezu kreisrund bis elliptisch, flach, linke Klappe (auf Untergrund festgewachsen) stärker gewölbt als rechte (Deckel). Meist hellgrau, seltener hellbraun, grünlich.</p>	<p><b>Verbreitung:</b> östl. Atlantikküste von Norwegen bis auf die Höhe des Mittelmeeres, bis ca. 80 m Tiefe</p> <p><b>Vorkommen:</b> In der Nordsee und im Wattenmeer ausgerottet gewesen, doch laufen seit einigen Jahren Bemühungen des BfN und des AWI zur Wiederansiedlung in der Nordsee.</p> <p><b>Lebensraum:</b> Benötigt mind. 15 °C Wassertemperatur &amp; Salzgehalt von 19 ‰</p>	<p><b>Ernährung:</b> Filtriert Plankton, jedoch ohne Atemröhre.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Zwitter, wechselt das Geschlecht abhängig von der Wassertemperatur; temporäres ♀ nimmt über Atemwasser Samenzellen auf, diese befruchten Eier im Inneren.</p> <p><b>Entwicklung:</b> Larven schlüpfen nach 2 Wochen, leben erst im Plankton, dann Festwachsen auf hartem Untergrund.</p>	<p><b>Gefährdung:</b> In ganz Europa stark überfischt und gefährdet (Rote Liste Deutschland: „vom Aussterben bedroht“). Ein aus Kalifornien eingeschleppter parasitischer Einzeller (<i>Bonamia</i>) tötet viele der heimischen Austern. Die Art ist sensibel für Gewässerverschmutzung.</p>	<p>Die Europäische Auster ist durch Überfischung um 1930 im Wattenmeer ausgestorben. Schalen, die man heute in den Wattenmeer-Spülsäumen findet, sind 95 bis 10.000 Jahre alt.</p> <p>Der Kieler Professor Karl Möbius hat 1877 anhand der Austernbank den Begriff der Biozönose (Lebensgemeinschaft) eingeführt, ein wichtiger Begriff in der Ökologie.</p>



Die Europäische Auster ist ein Zeitzeuge aus der Vergangenheit.

# STRANDKRABBE



# Strandkrabbe

*Carcinus maenas*



Die Strandkrabbe ist ein häufiger Bewohner der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer und spielt dort eine doppelte ökologische Rolle: Als räuberischer Jäger kleinerer Tiere und zugleich als Beute für Fische und Vögel ist sie ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Nahrungsnetze dieses dynamischen Ökosystems.



 Shore crab  
 Strandkrabbe  
 Strandkrab

Foto: Hans-Ulrich Rösner

				
<p><b>Größe:</b> ♂ bis 7 cm, ♀ bis 5,5 cm</p> <p><b>Aussehen:</b> Männchen hat drei sichtbare Segmente in dreieckiger Form als untergeklappten Hinterleib. Weibchen besitzt fünf sichtbare Segmente, die abgerundeter sind als beim Männchen.</p> <p><b>Fortbewegung:</b> Laufen meist seitlich.</p>	<p><b>Verbreitung:</b> An allen Küsten Europas, auf Sandgrund und an Felsküsten. Neben der Schwimmkrabbe ist die Strandkrabbe der häufigste heimische Großkrebs im Wattenmeer.</p> <p><b>Lebensraum:</b> Wandern im Sommer mit Gezeitenstrom auf die Wattflächen und bei Ebbe zurück in die Priele. Überwintern in tieferem Wasser.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Allesfresser, knacken mit ihren Scheren z. B. Muscheln.</p> <p><b>Bedrohung:</b> Können bei Gefahr Beine oder Scheren abwerfen. Fliehen bei Bedrohung sehr flink in Verstecke, nur große Männchen stellen sich drohend dem Kampf.</p> <p><b>Entwicklung:</b> Müssen sich regelmäßig häuten, um zu wachsen. Können dabei in 2–3 Schritten auch fehlende Beine und Scheren ersetzen.</p>	<p>Die Strandkrabbe ist eine Schlüsselart im Ökosystem des Wattenmeeres: Sie kommt häufig vor, ist ein wichtiger Räuber von anderen Krebsen und Muscheln und zugleich eine wichtige Nahrung für Küstenvögel.</p> <p>Auf Hartgrund konkurriert sie mit den invasiven Felsenkrabben, die kleiner sind, aber größere Scheren haben.</p>	<p>Auffällig ist das seitliche Laufen der Strandkrabbe, durch das sie in beide Richtungen gleich schnell ist und so ihre Fluchtchancen deutlich verbessert.</p> <p>Der plattdeutsche Name „Dwarslöper“ („Querläufer“) leitet sich davon ab. Ihre Körperfärbung ist sehr variabel und wird durch Fraßdruck so selektiert, dass sie sich an die Umgebung anpasst: Helle Exemplare sollen sich eher auf Sand, olivgrüne eher zwischen Tangbänken finden.</p> <p>Junge Strandkrabben bis etwa 1,5 cm können zudem noch wie ihre verwandten Schwimmkrabben mit den Beinen paddelnd durchs Wasser schwimmen.</p>

Die Strandkrabbe ist der Querläufer unter den Krebsen.

# NORDSEE- GARNELE



# Nordseegarnele

*Crangon crangon*



Die Nordseegarnele ist eine Schlüsselart der Unterwasserwelt im Welt-naturerbe Wattenmeer: Sie spielt eine zentrale Rolle im Nahrungsnetz – sowohl als Räuber kleinerer Tiere als auch als Beute für Fische und Küstenvögel. Ihre intensive und weitflächige Befischung steht jedoch im Konflikt zu den Zielen der Schutzgebiete des Wattenmeeres, die den Erhalt natürlicher Prozesse und einer intakten Artenvielfalt anstreben.



 Common brown shrimp

 Hestereje

 Gewone garnaal

Foto: Rainer Borchering

				
<p><b>Größe:</b> max. 9,5 cm groß</p> <p><b>Lebensdauer:</b> 1–5 Jahre</p> <p><b>Aussehen:</b> Gelblich oder bräunlich gefärbt, aber durchscheinend; 10 Beinpaare (vorne 5 zum Schreiten, hinten 5 zum Schwimmen). ♀ Weibchen etwas größer als die Männchen.</p>	<p><b>Verbreitung:</b> vom Weißen Meer in Russland bis zur Atlantikküste Südafrikas</p> <p><b>Lebensraum:</b> Im Sommer Aufwuchs im Wattenmeer (Kinderstube); im Winter zieht sich die Garnele in die offene Nordsee ins tiefere Wasser zurück.</p>	<p><b>Verhalten:</b> Nachts aktiv, Lauerjäger: Warten ab, bis die Nahrung zu ihnen kommt (kleine Krebse, Würmer etc.).</p> <p><b>Entwicklung:</b> Müssen sich regelmäßig häuten, um zu wachsen.</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Ca. ab einem Jahr, bis zu 3-mal pro Jahr.</p> <p>Als Schutz vor Fressfeinden Eingraben. „Chamäleon des Wattenmeeres“: Kann sich via Pigmentzellen (rot, schwarz, weiß) farblich der Umgebung anpassen.</p>	<p>Die Nordseegarnele ist eine Schlüsselart im Ökosystem des Wattenmeeres: Sie kommt häufig vor, ist ein wichtiger Räuber kleinerer Tiere, und sie ist zugleich eine wichtige Nahrung für Fische und Küstenvögel.</p> <p><b>Gefährdung:</b> Die intensive „Krabbenfischerei“ führt zu einer „Wachstumsüberfischung“ der Nordseegarnele, d. h. die Tiere sind kleiner als früher. Die Temperaturerhöhung der Nordsee aufgrund der Klimakrise könnte zu Veränderungen in der Artengemeinschaft mit einem deutlich geringeren Bestand der Nordseegarnele führen.</p>	<p>Die Nordseegarnele hat viele regionale Namen, z. B. Granat oder Porren. Der häufigste Name ist „Krabbe“, wenn sie gepult auf einem Brötchen liegt. Der Weg dahin ist weit, denn die meisten Krabben werden in Marokko gepult. Krabbenfischerei gehört zur Nordseeküste – doch da diese Fischerei noch flächenhaft fast im gesamten Wattenmeer ausgeübt wird, steht sie dem Ziel einer ungestörten Entwicklung der Natur entgegen. Der Ausgleich zwischen Schutz und Nutzung ist hier noch nicht gelungen.</p>

Die Nordseegarnele ist den meisten als „Krabbe“ bekannt.

# GEWÖHNLICHER EINSIEDLERKREBS



# Gewöhnlicher Einsiedlerkrebs

*Pagurus bernhardus*



-  Hermit crab
-  Almindelig eremitkrebs
-  Gewone heremietkreeft

Foto: Rainer Borchering



Im Weltnaturerbe Wattenmeer sind Einsiedlerkrebse ein charakteristischer Bestandteil der Unterwasserwelt. Sie sind auf das Vorhandensein leerer Schneckenhäuser als Schutz angewiesen – ein Beispiel für die komplexen Wechselbeziehungen innerhalb dieses Ökosystems.

				
<p><b>Aussehen:</b> gelb, braun oder rot gefärbt</p> <p><b>Bestimmungsmerkmal:</b> rechte Schere deutlich größer als die linke; rot-brauner Innenrand des rechten, festen Scherenglieds</p>	<p><b>Lebensraum:</b> Junge Tiere leben eher in flachem Wasser, ältere eher tiefer. Dort kommt auch die Wellhornschnecke vermehrt vor.</p>	<p><b>Verhalten:</b> Lebt in frei gewordenen Schneckenhäusern bis maximal Wellhornschneckengröße, in die sich der Krebs bei Gefahr zurückzieht. Wenn er wächst, sucht er sich jeweils ein größeres Schneckenhaus und zieht dort ein.</p> <p><b>Ernährung:</b> Filtrierer, Aasfresser und Beutegreifer</p> <p><b>Fortpflanzung:</b> Im Frühjahr legt das Weibchen 1.000–30.000 Eier, die durch eingestrudelte Spermien im Gehäuse befruchtet werden. Larven leben wochenlang im Plankton.</p>	<p><b>Gefährdung:</b> keine bekannt</p>	<p>Der wissenschaftliche Name bedeutet übersetzt „Bernhard Fettschwanz“ und bezieht sich sowohl auf den weichen Hinterleib der Art als auch auf den Einsiedlermönch Bernhard von Clairvaux aus dem 12. Jahrhundert.</p> <p>Einsiedlerkrebse leben oft in Symbiose mit dem Stachelpolyp. Dieser kann den Gehäuseeingang vergrößern, und der Krebs muss dann nicht so oft umziehen. Der Stachelpolyp hat den Vorteil, durch das Herumtragen besser mit Nahrung versorgt zu werden.</p>

 Die Scheren des Einsiedlers passen sich der Gehäuseöffnung an, um diese optimal zu verschließen.

# SEESTERN



# Seestern

*Asterias rubens*



Der Seestern ist ein wichtiger Bewohner der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer und übernimmt sowohl als Räuber als auch Beute eine bedeutende Rolle.



Common starfish



Almindelig søstjerne



Zeester

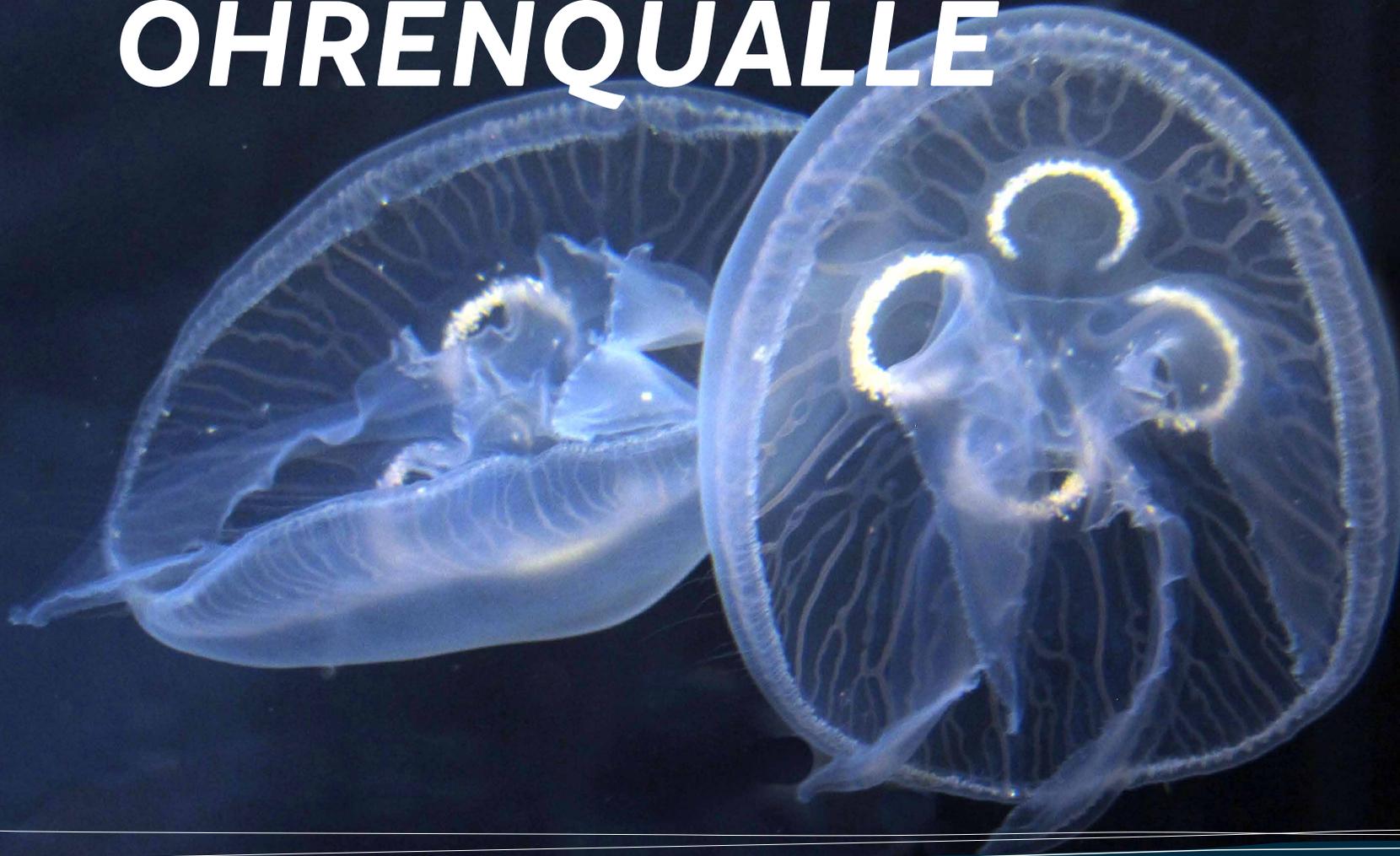
Foto: Rainer Borcherdig

<p><b>Größe:</b> bis zu 50 cm; meist 10–30 cm</p> <p><b>Lebensdauer:</b> 5–30 Jahre; mit ca. 2–4 Jahren geschlechtsreif</p> <p><b>Aussehen:</b> zumeist 5-armig, Färbung meist orange-rot, gebietsweise auch blau-violett, manchmal bräunlich</p>	<p><b>Vorkommen:</b> Atlantikküsten von Europa und Amerika, auch westliche Ostsee</p> <p><b>Lebensraum:</b> Im Wattenmeer im ständig wasserbedeckten Bereich, am liebsten auf Muschelbänken. Im trockenfallenden Watt nur versteckt, z. B. unter Muscheln.</p>	<p><b>Ernährung:</b> Beutegreifer auf Muscheln, Schnecken, auch (unvorsichtige) Krebse oder Fische. Öffnet Muscheln mit kurzem, kräftigem Zug seiner Arme oder durch stundenlanges Aufzerrern der Muschel. Verdaut Nahrung außerhalb der Körpers: Stülpt den Magen durch seinen Mund in die geöffnete Muschel, löst sie dort mittels Verdauungsssekret auf.</p> <p><b>Entwicklung:</b> getrenntgeschlechtlich; Abgabe der Geschlechtszellen im Frühjahr; 3 Monate Planktonphase</p>	<p><b>Fressfeinde:</b> Möwen, Eiderente, größere Artgenossen, Sonnenstern</p> <p><b>Konkurrenz:</b> Unbeliebt bei der Miesmuschelwirtschaft, da Seesterne viele Miesmuscheln fressen.</p>	<p>Seesterne haben kein Gehirn, alle Organe sind ring- oder sternförmig, alle Arme sind gleichberechtigt. An der Spitze jedes Armes ist ein winziger dunkler Augenpunkt erkennbar, der Hell/Dunkel unterscheiden kann.</p> <p>Seesterne können verloren gegangene Arme regenerieren, sterben aber dennoch oft durch Verletzung beim Schleppnetzfang.</p> <p>Verschiedene Seesternarten haben eine unterschiedliche Anzahl an Armen (der Dornenkronenseestern z. B. besitzt bis 23 Arme).</p> <p>Bei Nahrungsmangel können Seesterne „negatives Wachstum“ zeigen, also schrumpfen.</p>



Seesterne können mit den Armen „sehen“.

# OHRENQUALLE



# Ohrenqualle

*Aurelia aurita*



Die Ohrenqualle ist ein Bewohner der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer und verbindet dieses einzigartige Küstenökosystem eng mit der offenen Nordsee.



 Moon jellyfish

 Øregople

 Oorkwal

Foto: Rainer Borcherdig

				
<p><b>Systematik:</b> Schirmquallen. <b>Größe:</b> 20–30 cm groß <b>Lebensdauer:</b> bis 1 Jahr alt <b>Aussehen:</b> Flacher, durchsichtiger, farbloser Schirm, 4 ringförmige Geschlechtsorgane („Ohren“) sind beim Männchen weiß und beim Weibchen rot; 4 gallertige Mundlappen, kürzer als bis zum Schirmrand. Die Tentakeln am Rand besitzen viele Nesselzellen. Bestehen zu 98 % aus Wasser.</p>	<p><b>Vorkommen:</b> Nordsee, Ostsee bis zu den Ålandinseln, in der Ostsee oft massenhaft. Wie alle Schirmquallen als „Quallen“ vor allem im Sommerhalbjahr vorhanden.</p>	<p><b>Entwicklung:</b> Larven entwickeln sich zu becherförmigen 2–3 mm großen Polypen, die am Meeresboden sitzen. Polyp schnürt im Frühjahr 10–20 flache Scheiben von seinem Körper ab, die jungen Quallen. <b>Fortbewegung:</b> Quallen sind sehr langsame, strömungsgetriebene Schwimmer (Plankton: „das Umhertreibende“). Elegant pulsierende Schwimmbewegungen mit „wehenden“ Randtentakeln. <b>Ernährung:</b> Fängt Zooplankton.</p>	<p><b>Gefährdung:</b> Keine bekannt. Zeigt aber durch massenhafte Vermehrung die Überdüngung (viel Plankton als Nahrung) und Überfischung (wenig Fische als Fressfeinde) des Meeres an.</p>	<p>Ohrenquallen sind weltweit verbreitet mit mehreren, nur genetisch unterscheidbaren Arten. Am Schirmrand befinden sich 8 kleine Sinnespunkte mit Becheraugen, gegenüber der Mundöffnung liegt ein Gleichgewichtsorgan. Ohrenquallen sind ungefährlich für Menschen. Bei anderen Quallenarten der Nordsee, z. B. der Gelben Haarqualle und Blauen Nesselqualle, ist Vorsicht geboten: Ihre Nesselzellen können bei Berührung Schmerzen verursachen.</p>

  
Quallen gibt es vor allem im Sommer – sie entstehen aus Polypen am Meeresgrund.