

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



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 zur Verfügung.

Finanzielle Förderung:



2. Ausgabe 2026



www.weltnaturerbe-wattenmeer.de
www.nationalpark-wattenmeer.de
www.wwf.de/watt
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/

www.beachexplorer.org/arten/

www.schutzstation-wattenmeer.de/wissen

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 Wanderoute („Swimway“) zwischen Binnengewässern und dem offenen Meer.



European eel



Europæisk ål



Paling
(Europese aal)

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: ♀ bis zu 1,4 m und 6 kg; ♂ max. 0,5 m Lebensdauer: meist 8–12, >60 Jahre möglich (geschlechtsreif ♀ mit ~12–15; ♂♂ 6–9) Aussehen: Schlangenförmiger, langgestreckter, drehrunder Körper; Rücken-, Schwanz- und Afterflosse bilden einen durchgängigen Flossensaum; oberständiges Maul.	Verbreitung: Europa, Kleinasien, Nordafrika Vorkommen: Küsten von Atlantik und Mittelmeer, Schwarzes Meer, Nord- und Ostsee Lebensraum: 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.	Ernährung: räuberisch, Kleintiere, Fische, Aas (je nach Ernährung verändert sich seine Form und Farbe > Unterscheidung zwischen Breit- und Spitzkopfaal) Fortpflanzung: 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.	Nutzung: Speisefisch (trotz aktuell hoher Gefährdung) Schutz: 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 Glasaalen statt, die z. B. in Spanien und Frankreich gefischt werden; millionenschwerer Schwarzmarkt für Glasaale, ein großer Teil der europäischen Fänge „verschwindet“ nach Asien.	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.

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

				
Größe: 20–30 cm, max. 45 cm Lebensdauer: bis zu 4 Jahre Aussehen: Ähnliche Art ist der Butterfisch (mit Rückenflecken); Vorderkörper dicker als Aal oder Butterfisch  Die Aalmutter bringt lebende Junge zur Welt.	Vorkommen: ganzjährig überall häufiger Standfisch; Nordsee; westliche Ostsee (mind. 5 ‰ Salz); im Winter wohl häufigster Fisch im Wattenmeer Lebensraum: auf verschiedenen Untergründen, gerne an Miesmuschelbänken oder auf Steinriffen; ortstreuer Grundfisch	Nahrung: Räuberisch, frisst Garnelen und Kleinfische. Fortpflanzung: Lebendgebärend, bringt nach 4 Monaten Tragzeit im Jan.–März im Flachwasser 30–400 etwa 5 cm lange Junge zur Welt. Entwicklung: Jungfische sofort selbstständig; nach 1 Jahr geschlechtsreif	Gefährdung: Bislang wohl nicht gefährdet, aber empfindlich gegen Erwärmung und Sauerstoffmangel. Häufig im Beifang der Krabbenfischerei.	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. Nur etwa 2 % der Knochenfische sind lebendgebärend. Im Wattenmeer ist die Aalmutter die einzige Art. Die Aalmutter wird als Forschungstier für umweltchemische Tests verwendet.

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 Borchering

 Three-spined stickleback

 Trepigget hundesteijle

 Driedoornige stekelbaars

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



Der Stichling ist ein Nestbauer und Balztänzer.

HERING



Hering

Clupea harengus



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.



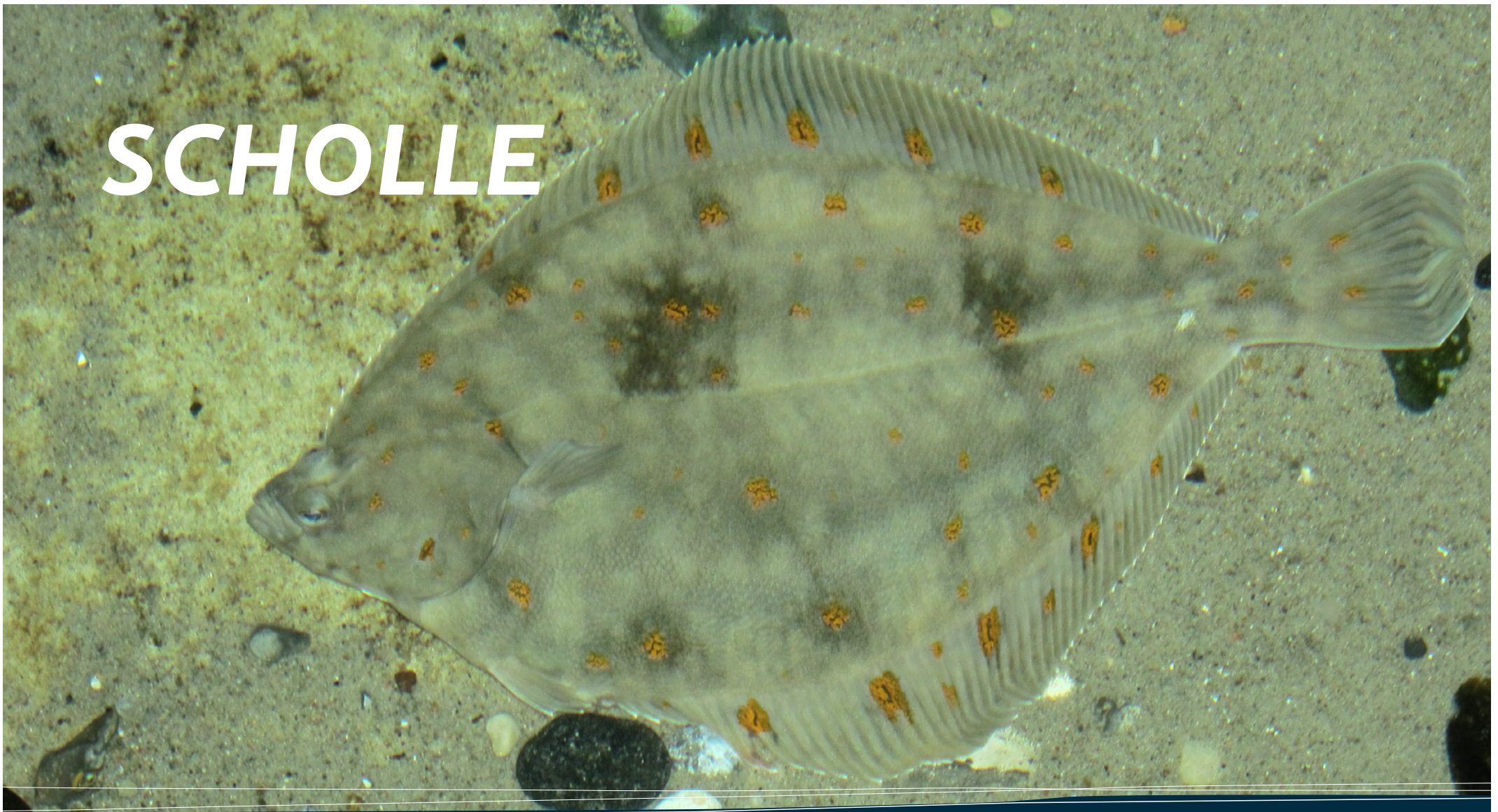
 Herring
 Sild
 Haring

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: bis 40 cm, im Watt meist nur 10 cm Lebensdauer: bis zu 20–25 Jahre Aussehen: ähnliche Art Sprotte (Bauchflosse beginnt unter Vorder- rand der Rückenflosse) und Sardine (Radiär- streifen auf Kiemen)	Verbreitung: Nordatlan- tik, Grönland bis Breta- gne, Nord- und Ostsee bis 6 ‰ Salz, viele Lokal- rassen Vorkommen: nordsee- weit verschiedene He- ringsrassen mit verschie- denen Laichzeiten und -gebieten Lebensraum: Kinder- stube im Wattenmeer, (zahlreiche) Jungtiere verschiedener Her- kunft ganzjährig im Watt; vereinzelt Altfische zur Laichwanderung	Verhalten: Schwarm- fisch, Planktonjäger: nachts im Oberflä- chenwasser, tagsüber am Grund; weicht vor Hitze aus. Fortpflanzung: Bis zu 50.000 Eier pro Weibchen werden am Meeresgrund ange- klebt, oft an Algen; nach 5–8 Jahren geschlechtsreif.	Nutzung: Wichtigster Speisefisch, verschie- dene Bestände sind überfischt. Fressfeinde: wichtigs- te Nahrung für größe- re Fische und Meeres- säuger; lebenswich- tiges Kükenfutter für Seeschwalben Bedrohung: Sehr empfindlich, überlebt Netzfang nie.	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.

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

SCHOLLE

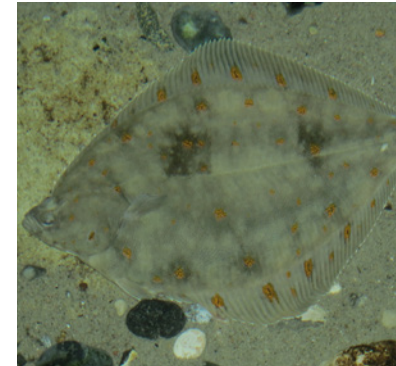


Scholle

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

Größe: früher (mit wenig Befischung) bis zu 1 m Lebensdauer: bis zu 50 Jahre Aussehen: 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).	Verbreitung: Küsten Nordatlantik, Nordsee, westl. Ostsee Lebensraum: Laicht im Winter in SW-Nordsee; Larven gelangen durch Rundströmung im April ins Watt; im Watt häufig als Jungfisch (1. auch 2. Jahr).	Ernährung: Frisst Garnelen, Würmer, dünnschalige Muscheln; Lauerjäger, jedoch nachts auch in wenige Zentimeter tiefem Wasser jagend. Verhalten: Tagsüber im Sand vergraben, passt Farbton dem Untergrund an. Fortpflanzung: ♀ 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.	Nutzung: wichtiger Speisefisch Bedrohung: Zahlreiche Jungschollen sterben als Beifang der Krabbenfischerei. Bodenschleppnetze der Plattfischkutter schädigen Meeresboden der Nordsee extrem.	Schollen wandern bis zu 30 km/Tag. Junge Schollen fressen im Watt bevorzugt Muschelatemrohren und Wattwurmschwanzenden. 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.

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



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.



 Sea scorpion
 Almindelig ulk
 Zeedonderpad

Foto: Rainer Borchering

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

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

				
Größe: 12–15 cm Lebensdauer: bis 4 Jahre Aussehen: breiter Vorderkörper, große Brustflossen, schlanker Schwanzstiel; Panzer aus Knochenplatten. Die Art ist unverwechselbar.	Verbreitung: N-Frankreich bis Nordkap und Island, westl. Ostsee Lebensraum: Gezeitenbereich bis in 300 m Tiefe; auf sandigem & strukturreichem Boden; häufiger Standfisch im Wattenmeer, verlässt es zur Eiablage.	Ernährung: Jagt kleine Garnelen, Krebse, Fische; ertastet vergrabene Nahrung mit Barteln. Fortbewegung: Schnellt mit großen Brustflossen vor. Fortpflanzung: Wandert im Dezember–Februar Richtung Helgoland; befestigt Eiklumpen mit bis zu 2.000 gelben Eiern an Algen; lange Ei-Entwicklung; mit 2 Jahren geschlechtsreif.	Gefährdung: Keine bekannt; überlebt wegen der Knochenpanzer vermutlich sogar den Beifang durch die Krabbenfischerei. Nutzung: Kann getrocknet als „Windfisch“ die Luftfeuchte anzeigen: an Faden hängend neigt er sich je nach Luftfeuchte +/- stark.	Der Name <i>Agonus cataphractus</i> bedeutet so viel wie „gepanzelter 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.



Der Steinpicker ist oft am Grund zwischen Steinen zu finden.

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 Borchering



Größe: bis 30, selten 35 cm lang

Lebensdauer: mitunter bis 9 Jahre

Erkennen: unverwechselbar, da Geruch nach Salatgurke („Der Stint stinkt“ > s. engl. Name „smelt“)



Verbreitung: Atlantik von Spanien bis Norwegen

Vorkommen: küstennah in Nord- und Ostsee, bis in die Ästuare der Flüsse hinein

Lebensraum: ganzjährig überall im Wattenmeer häufig, im Frühjahr zahlreich in Flussmündungen



Ernährung: Jagt Garnelen, Jung- & Kleinfische im Freiwasser am Grund.

Fortpflanzung: Bis 40.000 Eier, laicht im April auf Sandgrund in Fluss-Unterläufen (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).



Fressfeinde: fettreicher Fisch, wichtigste Kükennahrung für brütende Flusseeschwalben in der Elbmündung, wo er der häufigste Fisch ist

Gefährdung: 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.

Nutzung: früher massenhaft in Elbe gefischt zum Verzehr, aber auch als Dünger, Tierfutter, Köderfisch



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.



Frisch gefangen riecht der Stint nach Gurke.

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

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



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

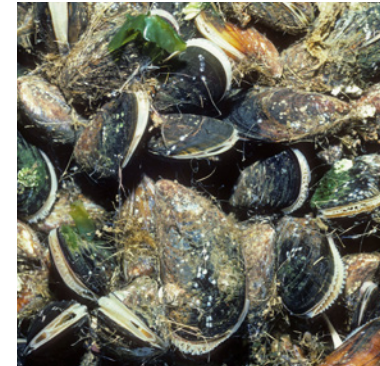
MIESMUSCHEL

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

				
Größe: 5–10 cm Lebensdauer: 3–5 (–10) Jahre Aussehen: schwarz-blau-weiße Schale, manchmal auch braun, gelegentlich mit dunklen „Strahlen“; Innen-seite mit Perlmuttschicht	Vorkommen: Wattenmeer, Atlantik, Mittelmeer	Ernährung: Planktonfiltrierer Fortpflanzung: ♀ Miesmuscheln produzieren im Frühjahr 5–12 Mio. Eier. Entwicklung: Larven driften einen Monat, danach heften sie sich möglichst an harten Grund und wählen nach 6 Wochen den endgültigen Wohnsitz.	Bedeutung: 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. Gefährdung: 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. Fressfeinde: Austernfischer, Möwen, Krebse, Seesterne & Menschen	Miesmuschelbänke bieten Lebensbedingungen für eine Vielzahl weiterer Tier- und Pflanzenarten und werden damit zu Ökosystemgestaltern. Die Miesmuscheln verankern sich mit Byssusfäden, die in einer Drüse im Fuß produziert werden, aneinander oder am Substrat. Die innere Perlmuttschicht kann kleine Perlen bilden, wenn Sand hineingelangt ist.

Miesmuscheln sind „unzertrennliche“ Ökosystemgestalter.

ROTE BOHNE



Rote Bohne (Baltische Plattmuschel)

Macoma baltica



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.



 Baltic tellin
 Østersø musling
 Nonnetje

Foto: Hans-Ulrich Rösner

				
Größe: bis 3 cm Lebensdauer: im Watt bis zu 7 Jahre, in der tieferen Nordsee bis 25 Jahre Aussehen: 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.	Entwicklung: 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.	Ernährung: 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.	Fressfeinde: 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.	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.

Rote Bohnen
gibt es auch
in Weiß und Gelb.

AMERIKANISCHE SCHWERTMUSCHEL

Amerikanische Schwertmuschel

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



 American razor shell

 Amerikansk kniv-musling

 Amerikaanse zwaardschede

Foto: Rainer Borchering



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.

				
Größe: bis zu 17 cm Lebensdauer: bis zu 5 Jahre Aussehen: Schwertschaft-ähnliche Form; außen braun bis rötlich-grau mit Lederhaut, innen perlmuttfarben	Vorkommen: Nord- & Ostsee Lebensraum: Im Wattenmeer meist nahe der Niedrigwasserlinie, erfriert in Eiswintern leicht; in feinsandigem Nordseegrund in 3–18 m Wassertiefe.	Ernährung: Filtriert Plankton. Fortbewegung: 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.	Fressfeinde: Wichtiges Futtertier der Trauerente. Schwertmuscheln werden in manchen Ländern gegessen, der Fang ist jedoch nur mit Schädigung des Meeresbodens möglich.	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. Im Frühjahr kommt es oft zu einem Massensterben der Schwertmuscheln; der Grund dafür ist unbekannt.



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
 Stillehavssøsters
 Japanse oester

Foto: Rainer Borchering

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



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

EUROPÄISCHE AUSTER



Europäische Auster

Ostrea edulis



European oyster



Europæisk østers



Platte oester

Foto: Hans-Ulrich Rösner



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.



Größe: 12–18 cm Durchmesser

Lebensdauer: bis 40 Jahre

Aussehen: Nahezu kreisrund bis elliptisch, flach, linke Klappe (auf Untergrund festgewachsen) stärker gewölbt als rechte (Deckel). Meist hellgrau, seltener hellbraun, grünlich.



Die Europäische Auster ist ein Zeitzeuge aus der Vergangenheit.



Verbreitung: östl. Atlantikküste von Norwegen bis auf die Höhe des Mittelmeeres, bis ca. 80 m Tiefe

Vorkommen: In der Nordsee und im Wattenmeer ausgerottet gewesen, doch laufen seit einigen Jahren Bemühungen des BfN und des AWI zur Wiederansiedlung in der Nordsee.

Lebensraum: Benötigt mind. 15 °C Wassertemperatur & Salzgehalt von 19 ‰



Ernährung: Filtriert Plankton, jedoch ohne Atemröhre.

Fortpflanzung: Zwitter, wechselt das Geschlecht abhängig von der Wassertemperatur; temporäres ♀ nimmt über Atemwasser Samenzellen auf, diese befruchten Eier im Inneren.

Entwicklung: Larven schlüpfen nach 2 Wochen, leben erst im Plankton, dann Festwachsen auf hartem Untergrund.



Gefährdung: In ganz Europa stark überfischt und gefährdet (Rote Liste Deutschland: „vom Aussterben bedroht“). Ein aus Kalifornien eingeschleppter parasitischer Einzeller (*Bonamia*) tötet viele der heimischen Austern. Die Art ist sensibel für Gewässerverschmutzung.



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.

Der Kieler Professor Karl Möbius hat 1877 anhand der Austernbank den Begriff der Biozönose (Lebensgemeinschaft) eingeführt, ein wichtiger Begriff in der Ökologie.

STRANDKRABBE



Strandkrabbe

Carcinus maenas



Die Strandkrabbe ist ein häufiger Bewohner der Unterwasserwelt im Welterbe 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

				
Größe: ♂ bis 7cm, ♀ bis 5,5 cm Aussehen: Männchen hat drei sichtbare Segmente in dreieckiger Form als untergeklappten Hinterleib. Weibchen besitzt fünf sichtbare Segmente, die abgerundeter sind als beim Männchen. Fortbewegung: Laufen meist seitlich. Die Strandkrabbe ist der Querläufer unter den Krebsen.	Verbreitung: An allen Küsten Europas, auf Sandgrund und an Felsküsten. Neben der Schwimmkrabbe ist die Strandkrabbe der häufigste heimische Großkrebs im Wattenmeer. Lebensraum: Wandern im Sommer mit Gezeitenstrom auf die Wattflächen und bei Ebbe zurück in die Priele. Überwintern in tieferem Wasser.	Ernährung: Allesfresser, knacken mit ihren Scheren z. B. Muscheln. Bedrohung: Können bei Gefahr Beine oder Scheren abwerfen. Fliehen bei Bedrohung sehr flink in Verstecke, nur große Männchen stellen sich drohend dem Kampf. Entwicklung: Müssen sich regelmäßig häuten, um zu wachsen. Können dabei in 2–3 Schritten auch fehlende Beine und Scheren ersetzen.	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. Auf Hartgrund konkurriert sie mit den invasiven Felsenkrabben, die kleiner sind, aber größere Scheren haben.	Auffällig ist das seitliche Laufen der Strandkrabbe, durch das sie in beide Richtungen gleich schnell ist und so ihre Fluchtchancen deutlich verbessert. 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. Junge Strandkrabben bis etwa 1,5 cm können zudem noch wie ihre verwandten Schwimmkrabben mit den Beinen paddelnd durchs Wasser schwimmen.

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

				
Größe: max. 9,5 cm groß Lebensdauer: 1–5 Jahre Aussehen: Gelblich oder bräunlich gefärbt, aber durchscheinend; 10 Beinpaare (vorne 5 zum Schreiten, hinten 5 zum Schwimmen). ♀ Weibchen etwas größer als die Männchen.	Verbreitung: vom Weißen Meer in Russland bis zur Atlantikküste Südafrikas Lebensraum: Im Sommer Aufwuchs im Wattenmeer (Kinderstube); im Winter zieht sich die Garnele in die offene Nordsee ins tiefere Wasser zurück.	Verhalten: Nachts aktiv, Lauerjäger: Warten ab, bis die Nahrung zu ihnen kommt (kleine Krebse, Würmer etc.). Entwicklung: Müssen sich regelmäßig häuten, um zu wachsen. Fortpflanzung: Ca. ab einem Jahr, bis zu 3-mal pro Jahr. Als Schutz vor Fressfeinden Eingraben. „Chamäleon des Wattenmeeres“: Kann sich via Pigmentzellen (rot, schwarz, weiß) farblich der Umgebung anpassen.	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. Gefährdung: 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.	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.

Die Nordseegarnele ist den meisten als „Krabbe“ bekannt.

GEWÖHNLICHER EINSIEDLERKREBS



Gewöhnlicher Einsiedlerkrebs

Pagurus bernhardus



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.



Hermit crab



Almindelig eremitkrebs



Gewone heremietkreeft

Foto: Rainer Borchering

				
Aussehen: gelb, braun oder rot gefärbt Bestimmungsmerkmal: rechte Schere deutlich größer als die linke; rot-brauner Innenrand des rechten, festen Scherenglieds	Lebensraum: Junge Tiere leben eher in flachem Wasser, ältere eher tiefer. Dort kommt auch die Wellhornschnecke vermehrt vor.	Verhalten: 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. Ernährung: Filtrierer, Aasfresser und Beutegreifer Fortpflanzung: Im Frühjahr legt das Weibchen 1.000–30.000 Eier, die durch eingestrudelte Spermien im Gehäuse befruchtet werden. Larven leben wochenlang im Plankton.	Gefährdung: keine bekannt	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. 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.

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

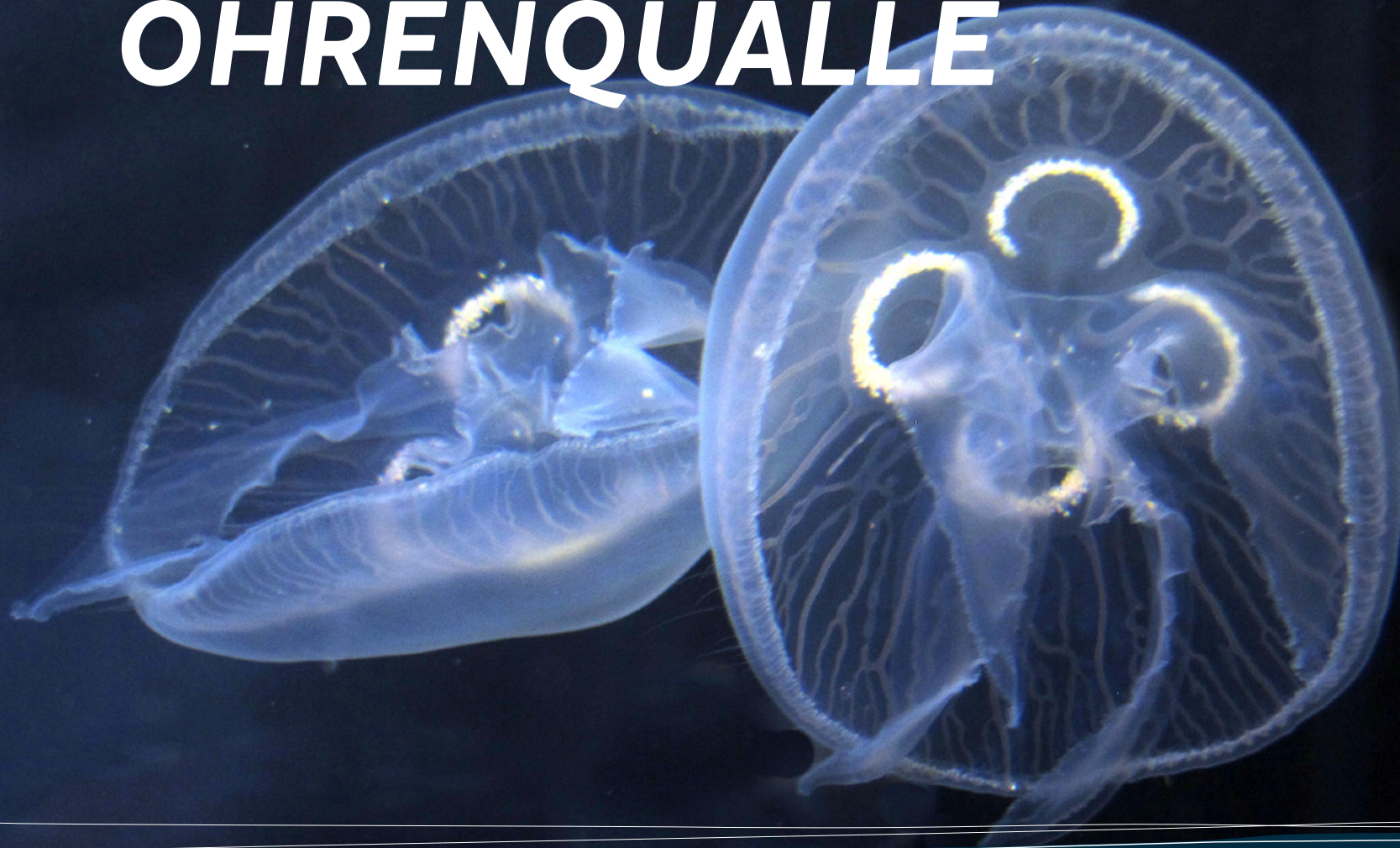
Foto: Rainer Borchering

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



Seesterne können mit den Armen „sehen“.

OHRENQUALLE



Ohrenqualle

Aurelia aurita



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



 Moon jellyfish

 Øregople

 Oorkwal

Foto: Rainer Borchering

				
Systematik: Schirmquallen. Größe: 20–30 cm groß Lebensdauer: bis 1 Jahr alt Aussehen: 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.	Vorkommen: Nordsee, Ostsee bis zu den Ålandinseln, in der Ostsee oft massenhaft. Wie alle Schirmquallen als „Quallen“ vor allem im Sommerhalbjahr vorhanden.	Entwicklung: 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. Fortbewegung: Quallen sind sehr langsame, strömungsgetriebene Schwimmer (Plankton: „das Umhertreibende“). Elegant pulsierende Schwimmbewegungen mit „wehenden“ Randtentakeln. Ernährung: Fängt Zooplankton.	Gefährdung: Keine bekannt. Zeigt aber durch massenhafte Vermehrung die Überdüngung (viel Plankton als Nahrung) und Überfischung (wenig Fische als Fressfeinde) des Meeres an.	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.


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

WURZELMUND- QUALLE



Wurzelmundqualle

Rhizostoma octopus



Im Weltnaturerbe Wattenmeer ist die Wurzelmundqualle ein beeindruckender Sommergast, der die hohe Produktivität der planktonreichen Nordsee widerspiegelt.



Barrel jellyfish



Lungegople



Zeepaddenstoel

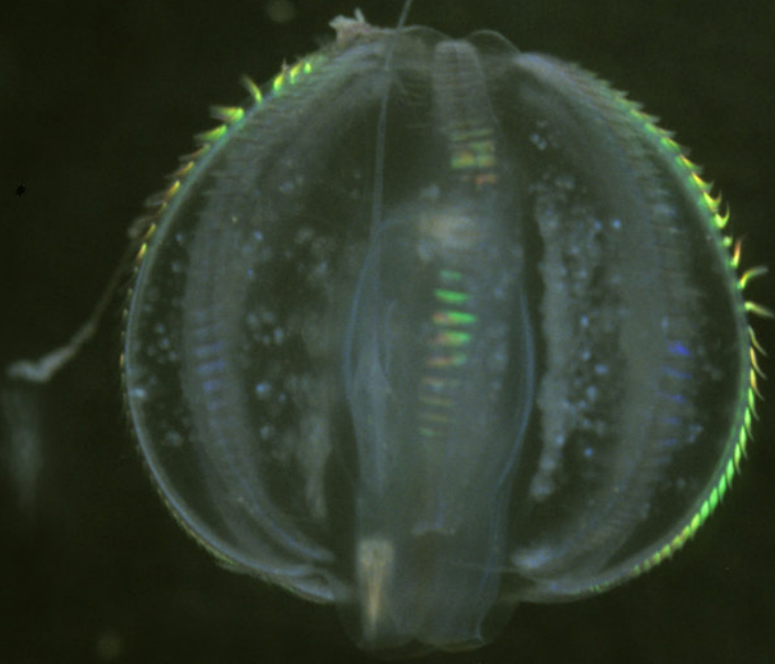
Foto: Rainer Borchering

				
Größe: ≥ 30 cm. Lebensdauer: 6 Monate. Aussehen: Schirm knorpelartig, blau mit violetter Rand und starker Wölbung, Unterseite mit dickem Schopf aus 8 gekräuselten Fangarmen. Besteht zu ca. 98 % aus Wasser.	Vorkommen: Nordsee, Skagerrak und nördliches Kattegat. Häufig im Sommer. Lebensraum: Freies Meerwasser, im Wattenmeer oft strandend. Dauerstadien (Polypen) leben am Boden auf Steinen.	Fortbewegung: sehr langsame, strömungsgetriebene Schwimmer (Plankton = „das Umhertreibende“). Ernährung: Filterapparat aus schleimigen Tentakeln fängt kleinste Planktonwesen. Entwicklung: Mehrjähriger Polyp von 5 mm Größe lebt sessil (festsitzend) am Meeresboden, bildet im Frühjahr die Schirmquallen (Medusen), diese wachsen in wenigen Monaten zu großen Quallen heran.	Nicht gefährlich für Menschen. Das gelatinöse Bindegewebe im Schirm der Wurzelmundqualle ähnelt sehr stark dem menschlichen Kollagen und könnte daher möglicherweise medizinische Bedeutung erlangen. Eine verwandte Quallenart wird in Thailand sauer eingelegt und in Streifen geschnitten gegessen.	Der Quallenflohkrebs <i>Hyperia galba</i> ist im Sommer durchsichtig und knabbert als Parasit an Schirmquallen, von denen er sich tragen lässt. Im Winter ist er braun und lebt am Meeresboden.



Die Wurzelmundqualle wird wegen ihrer dicken Fangarme auch Blumenkohlqualle genannt.

SEESTACHELBEERE



Seestachelbeere

Pleurobrachia pileus



Die Seestachelbeere gehört zu den Rippenquallen, die ein wichtiger Bestandteil des Planktons in der Nordsee und im Weltnaturerbe Wattenmeer sind.



Sea gooseberry



Stikkelsbærgople



Zeedruif

Foto: Rainer Borchering

Größe: bis zu 2 cm. Lebensdauer: bis zu 1 Jahr. Aussehen: Oval bis kugelförmig und durchsichtig; 8 Rippen längsseitig aus dachziegelartigen Wimpern-Plättchen dienen der Fortbewegung; 2 Tentakel können seitlich in den Körper eingezogen werden. Relativ feste Gallerte, behält auch außerhalb des Wassers anfangs die Form.	Vorkommen: Atlantik, Nordsee und Ostsee bis zu den Ålandinseln (Schweden). Lebensraum: Gelegentlich zahlreich im Watt; kann in Mengen stranden. Die Seestachelbeere „riecht“ die Anwesenheit von Einsiedlerkrebs, Garnele und Strandkrabbe und bleibt dann dem Meeresboden fern.	Nahrung: Fängt Planktonkrebse mit 2 langen Tentakelfäden, die 100–200 feine Seitenfäden mit klebrigen „Lassoellen“ tragen. Die Tentakel funktionieren wie klebrige Fliegenfänger, werden durch „Purzelbäume“ vor die Mundöffnung gebracht, um die Beute in den Magen zu befördern. Fortpflanzung: Zwitter; erstmals bei 1 mm Größe mit geringer Eizahl, später ab 1 cm Größe erneut mit vielen Eiern und Spermien.	Häufig; kann Fischlarven das Zooplankton wegfressen.	Paddelnde Wimpern-Plättchen zerlegen Sonnenlicht in Regenbogenfarben (Prisma). Anders als viele andere Rippenquallen hat die Seestachelbeere kein nächtliches Leuchtvermögen. Wichtigster Feind ist die Melonenqualle <i>Beroë</i>, die Rippenquallen bis zur eigenen Größe frisst.

KOMPASSQUALLE



Kompassqualle

Chrysaora hysoscella



Die Kompassqualle ist ein markanter Vertreter der Unterwasserwelt im Weltnaturerbe Wattenmeer. Sie ist eine jahreszeitlich wandernde Quallenart, die von den produktiven Bedingungen der Nordsee profitiert.



 Compass jellyfish

 Kompasgople

 Kompaskwal

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: bis zu 20 cm. Lebensdauer: bis 1 Jahr. Aussehen: Schirm gelblich mit hellbraunem Rand, v-förmig gemustert mit langen Tentakeln und langen, hell rötlichen Mundarmen. Besteht zu ca. 98 % aus Wasser.	Vorkommen: Werden im Sommer vor allem bei Ostwind angeschwemmt, da Tiefenwasser vor der Küste aufsteigt, das große Quallenschwärme mitbringt. Lebensraum: Im Watt und am Strand oft strandend. Die Larven leben am Boden auf Steinen oder Schalen.	Entwicklung: Starten als Schwimmlarven. Der kleine Polyp teilt sich im Frühjahr in ca. 20 flache Scheiben, jede Scheibe wird zu einer Qualle.	Häufigeres und früheres Auftreten zeigt Meereserwärmung an.	Eine arktische Verwandte der Kompassqualle erreicht bis zu 2 m Durchmesser. Die Nesselzellen der Fangarme sind für den Menschen durchaus unangenehm, aber nicht so schmerzhaft wie Tentakel der Feuerqualle.



Jungfische der Holzmakrele schwimmen im Schutz der Tentakel der Kompassqualle, so wie Clownfische in den Tentakeln der Seeanemonen.

GELBE NESSEL- QUALLE



Gelbe Nesselqualle

Cyanea capillata



Die gefürchtete Gelbe Nesselqualle gehört zum Plankton der Unterwasserwelt der Nordsee und des Weltnaturerbes Wattenmeer.



 Lion's mane jellyfish

 Rød brandmand

 Gele haarkwal

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 35–50 cm Durchmesser, in der Arktis bis 2 m Schirmbreite. Aussehen: Schirm der Qualle ist 8-lappig. Die etwa 800 Tentakel können voll ausgestreckt den 15-fachen Schirmdurchmesser erreichen – in der Nordsee also bis zu 7,5 Meter! Der zu 99 % aus Wasser bestehende Schirm ist glasklar, bis auf eine dünne Schicht mit intensiver Farbe mitten im Tier. Diese variiert von gelb bis rot, selten gibt es ganz weiße Tiere.	Vorkommen: eine oder mehrere Arten dieses Aussehens in kühlen Küstenregionen des Atlantiks und Pazifiks in Amerika, Australien und Europa bis in die westliche Ostsee und das Nordpolarmeer. Tritt nur im Sommer in Erscheinung, frühestens ab Februar.	Ernährung: Das Nesselgift lähmt Opfer, diese werden an die zentrale Mundöffnung transportiert und verdaut. Entwicklung: Polyp lebt mehrjährig am Meeresboden und produziert mehrmals junge Qualen.	Die Feuerqualle kann den Badespaß im Sommer schmerzhaft beenden und Haut, die mit ihren durchsichtigen Tentakeln in Berührung kommt, für Stunden schmerzhaft röten. Hilft meist: Betroffene Stelle mit Salzwasser abspülen und anschließend mit Rasierschaum bedecken (i. d. R. bei Rettungsschwimmern erhältlich). Strandet sie, zieht die Qualle ihre Tentakel an der Unterseite zusammen. Die Berührung der Oberseite ist gefahrlos. Israelische Forscher:innen haben einen Hemmstoff für alle Nesselzellen entwickelt, er wird Sonnenschutzcremes beigemischt, um Badende gegen Quallenstiche zu schützen.	Die Tentakel können auch ohne die Qualle schmerzhaft nesseln. Verschiedene Jungfische, die durch Schleim geschützt sind, leben in den Tentakeln der Feuerqualle und stibitzen ihr sogar Beute. In einem Sherlock-Holmes-Krimi tritt die Gelbe Nesselqualle als Killer von Mann und Hund auf, obwohl sie nicht tödlich giftig ist. Bei der Explosion von Nesselzellen wird die harpunenähnliche Giftspitze mit einer Beschleunigung von 50.000 km/s² herausgeschleudert, fast 50-mal schneller als eine Gewehrkugel. Dadurch erreicht die winzige Zelle genügend Kraft, um auch Chitinpanzer von Krebsen zu durchschlagen.

Die Gelbe Nesselqualle ist den meisten unter dem Namen „Feuerqualle“ bekannt.

BLAUE NESSEL- QUALLE

Blaue Nesselqualle

Cyanea lamarckii



Die Blaue Nesselqualle ist ein typischer Teil des Planktons in der Nordsee und im Weltnaturerbe Wattenmeer.



Blue jellyfish



Blå brandmand



Blauwe haarkwal

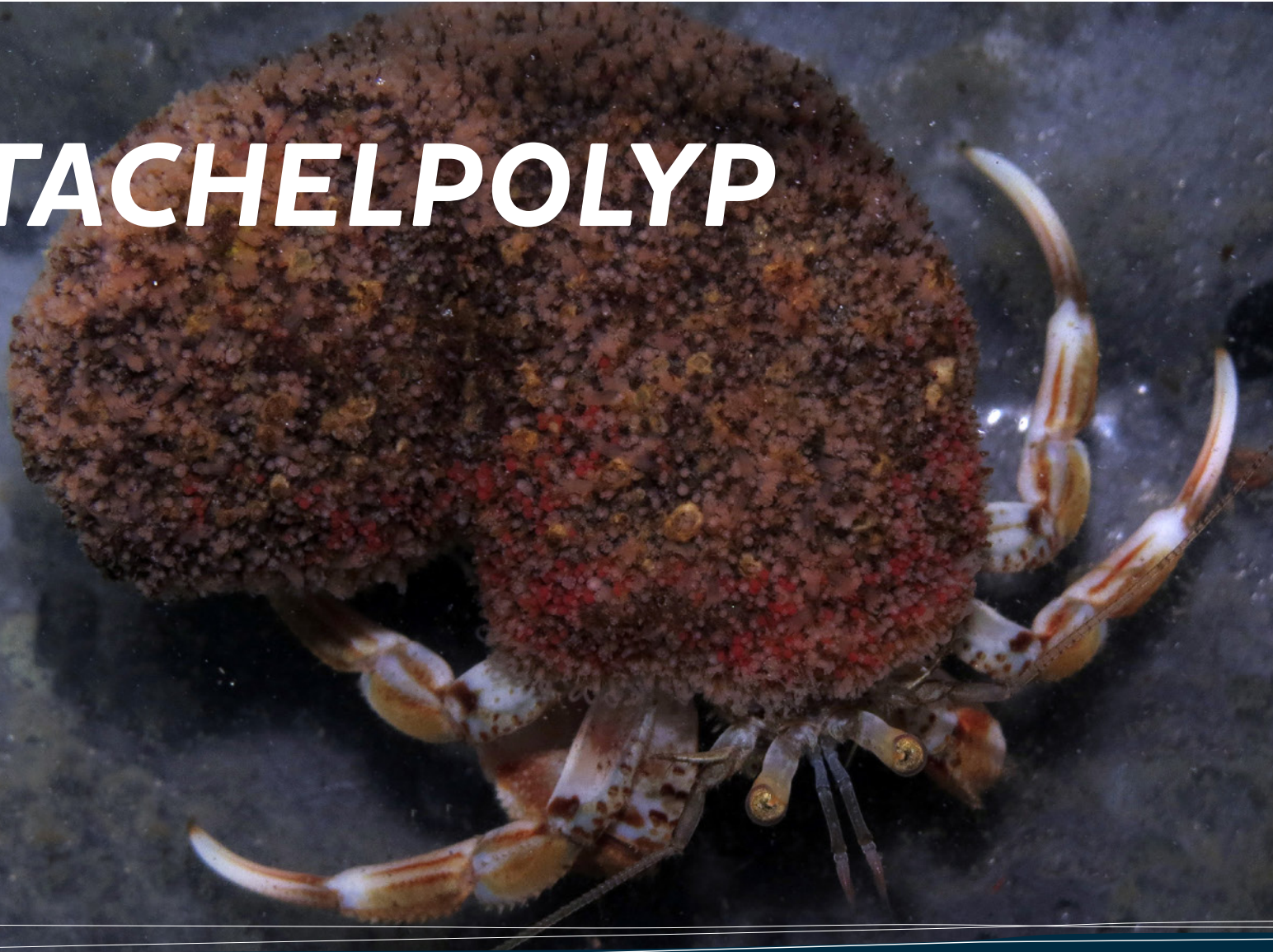
Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 15–20 cm Durchmesser, selten bis 30 cm. Aussehen: Schirm der Qualle ist 8-lappig und blau, braun, grün, gelblich oder fast farblos. Die etwa 400 Tentakel können voll ausgestreckt bis zu 1 Meter lang werden. Der zu 99 % aus Wasser bestehende Schirm ist glasklar, bis auf eine dünne Schicht mit intensiver Farbe mitten im Tier.	Vorkommen: Europa bis in die westliche Ostsee und das Nordpolarmeer. Tritt meist im Frühsommer in Erscheinung, vereinzelt ab Februar.	Ernährung: Breitet Tentakel aus und lässt sich absinken, um dabei Zooplankton zu fangen, vor allem kleinere Quallen. Entwicklung: Polyp lebt mehrjährig am Meeresboden und produziert mehrmals junge Quallen.	Brennt weniger stark als die Feuerqualle, aber kann den Bade Spaß im Juni behindern, wenn Quallen und abgerissene Tentakel im küstennahen Wasser driften. Tritt vor allem bei Ost- oder Südwind auf, wenn das Oberflächenwasser weggedrückt wird und Tiefenwasser mit Quallen vor dem Strand aufsteigt.	Es war lange unklar, ob alle bunten Feuerquallen eine Art sind, aber die Gelbe Nesselqualle hat 8 x 100 Tentakel, die Blaue nur 8 x 50 – es sind also 2 Arten. Im Inneren von Nesselzellen herrscht vermutlich ein osmotischer Druck von 140 Bar. Ein Autoreifen hat 2,4 Bar. Bei der Explosion von Nesselzellen wird die harpunenähnliche Giftspitze mit einer Beschleunigung von 50.000 km/s^2 herausgeschleudert, fast 50-mal schneller als eine Geschwehrrugel. Dadurch erreicht die winzige Zelle genügend Kraft, um auch Chitinpanzer von Krebsen zu durchschlagen.



Die Explosion der Nesselzellen ist die schnellste bekannte natürliche Reaktion.

STACHELPOLYP



Stachelpolyp

Hydractinia echinata



Das Zusammenleben von Stachelpolyp und Einsiedlerkrebis ist ein sehr anschauliches Beispiel für die Symbiose zwischen zwei Tierarten im Weltnaturerbe Wattenmeer.



Rough hydroid/
Snail fur



Pindsvinepolyp



Ruwe zeerasp

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 1 mm hohe Kalkstacheln, 2–4 mm hohe Polypen. Aussehen: Braune stachelige Kruste auf vom Einsiedlerkrebis genutzten Schneckenhäusern, kann das Schneckenhaus ganz umhüllen und zudem vergrößern. Lebende Kolonien mit dicht stehenden rosa Polypenköpfen.	Vorkommen: West- und Ostatlantik, Mittelmeer, westliche Ostsee, Nordsee. Lebt fast immer in Symbiose mit dem Einsiedlerkrebis auf dessen Schneckenhaus.	Entwicklung: Larvenansiedlung und Krustenbildung nur auf Schneckenhaus mit Einsiedlerkrebis darin. Larve erkennt geeignetes Schneckenhaus am Geruch von Bakterien, die mit dem Einsiedlerkrebis leben. Ernährung: Kolonie bildet Fresspolypen, die Kleintiere vom Meeresboden auf sammeln, wenn der Krebs krabbelt.	Symbiose mit Einsiedlerkrebis: Stachelpolyp kann Gehäuseeingang vergrößern, wodurch der Krebs nicht so oft umziehen muss; Krebs trägt Stachelpolyp herum, dadurch bessere Nahrungsversorgung für diesen.	Stacheln der Polypenkruste schützen die Kolonie gegen eine spezialisierte kleine Meeresnacktschnecke (<i>Cuthona nana</i>), die die Polypen abraspelt, dabei aber nicht zwischen die Stacheln kommt. Dort kann sich der Polyp schnell regenerieren.



Stachelpolyp und Einsiedlerkrebis sind echte Partner, was in der Natur selten ist.

SCHLANGENSTERN

Schlangensterne

Ophiuroidea



Schlangensterne sind eher selten gesehene Bewohner der Unterwasserwelt des Weltnaturerbes Wattenmeer.



Brittle stars



Slangestjerner



Slangsterren

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 12–13 cm. Lebensdauer: bis 5 Jahre. Aussehen: kleine Zentralscheibe; 5 lange, schmale Arme. 3–4 Arten in Küstennähe (<i>Ophiura</i>, <i>Ophiothrix</i>, <i>Amphipholis</i>)	Vorkommen: Meiden das trockenfallende Watt, können aber aus tieferen Prielen auf Wattflächen oder an den Strand gespült werden. Der „Zerbrechliche Schlangestern“ (<i>Ophiothrix</i>) kann auf angespülten Schwammklumpen sitzen.	Ernährung: Verstecken sich tagsüber im Sand, nachts auf der Suche nach Nahrung. Meeresbodenbewuchs, Aas und Plankton werden durch winzige Saugnäpfe zum Mund in der Scheibenmitte transportiert. Kräftige Zähne in der Mundöffnung zermalmen die Nahrung, Rest wird ausgespuckt. Fortbewegung: Krabbeln am Meeresgrund, indem sie sich mit den Armen vorwärts stemmen.	Auf manchen Meeresböden im tieferen Wasser sehr häufig, Nahrung für manche Fischarten und für Seesterne.	Besitzen leuchtende Drüsenzellen an Dornen, die Lichtschein erzeugen, wenn Arm abgebissen wird, was den Räuber erschrickt. Von Feinden abgebissene Arme können innerhalb weniger Monate nachwachsen. Haben Bruttaschen in den Armwinkeln, wo sie je fünf fertige Jungtiere „ausbrüten“. Werden mitunter durch Stürme zu Tausenden an den Strand gespült und krabbeln teilweise zurück in Richtung Meer.



Legt man einen Schlangestern verkehrt herum auf die Hand, dreht er sich wieder um.

STRANDSEEIGEL

Strandseeigel

Psammechinus miliaris



Der Strandseeigel ist ein typischer Bodenbewohner in der Unterwasserwelt des Weltnaturerbes Wattenmeer und bevorzugt dort festen Grund.



Green sea urchin



Tangborre



Gewone zeeappel

Foto: Rainer Borchering

Größe: 3–5 cm. Lebensdauer: vermutlich 3–5 Jahre. Aussehen: Schale abgeflacht, Stacheln grün-braun und stumpf. Im Wattenmeer fast unverwechselbar.	Vorkommen: europäische Küsten von Portugal bis Norwegen. Lebensraum: im Wattenmeer tiefere Priele mit festem Grund.	Ernährung: Raspelt mit den scharfen Zähnen Algen, Seepocken und anderen Bewuchs von Steinen ab. Fortbewegung: Läuft auf den beweglichen Stacheln wie auf Stelzen oder kriecht mit seinen zahlreichen Saugfüßchen. Entwicklung: Im Frühjahr geben Weibchen und Männchen gleichzeitig ihre Ei- und Samenzellen ins Wasser ab.	Wird von Fischen mit kräftigem Gebiss und von großen Krebsen gefressen. Vermutlich negativ betroffen durch Grundschieppnetz-fischerei. Für Menschen ungefährlich, hat keine scharfen oder giftigen Stacheln wie manche tropischen Arten.	Kein richtiges Gehirn, nur ein verdickter Ring aus Nervenzellen. Der komplizierte Kauapparat mit 5 ständig nachwachsenden und sich selbst schärfenden Zähnen wird „Laterne des Aristoteles“ genannt, nach dem Erstbeobachter Aristoteles. Trägt mit seinen langen Saugfüßchen gerne Muschelschalen als Tarnung umher. Zwischen den Stacheln sitzen bewegliche Borsten mit winzigen Zangenköpfen, die den Stachelpelz putzen.

Stachelig, aber
für Menschen
harmlos.

SCHWIMMKRABBE



Schwimmkrabbe

Liocarcinus holsatus



Die flinke Schwimmkrabbe gehört zu den bedeutenden Räubern in der Unterwasserwelt des Weltnaturerbes Wattenmeer.



Common swimming crab



Glat svømmekrabbe



Gewone zwemkrab

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: bis 6 cm Panzerbreite. Lebensdauer: 3–5 Jahre. Aussehen: Panzer grau-rosa bis bläulich, Scheren mit Längskanten, Endglied der hintersten Laufbeine paddelförmig verbreitert.	Vorkommen: europäische Küsten von Griechenland bis Island. Lebensraum: Nordseegrund bis zur Niedrigwasserlinie, vermeidet das Trockenfallen.  Reste von Schwimmkrabben sind oft in Speiballen von Möwen zu finden.	Ernährung: Räuberisch, lebt von Bodentieren wie Muscheln und Würmern, aber auch von Garnelen und Fischen; lauert oft im Sand vergraben auf Beute, nur Augen schauen heraus; fängt Fische, indem sie von hinten unten an sie heranschwimmt. Fortpflanzung: Weibchen legen im Sommer bis zu 15.000 orange Eier, „brüten“ sie unter dem umgeklappten Schwanz aus.	Häufig im Beifang der Krabbenfischerei.	An beiden Scheren gehalten, versucht sie wild paddelnd im „Rückwärtsgang“ zu entkommen. Deshalb heißt sie auch „Flying crab“. Junge Schwimmkrabben findet man manchmal zwischen gekochten Garnelen.

SCHWEBEGARNELE



Schwebegarnele

Mysis spec.



Schwebegarnelen sind nicht leicht zu sehen, aber wichtige Glieder im Nahrungsnetz des Weltnaturerbes Wattenmeer.



 Mysid shrimp

 Pungreje

 Aasgarnaal

Foto: Rainer Borcharding

				
Größe: 0,3–2,5 cm. Aussehen: glasartig-transparent.	Lebensraum: zwischen Seegras und Algen in mitunter dichten Schwärmen aus Tausenden von Exemplaren.	Ernährung: Filtrierer, frisst kleinste organische Partikel und Lebewesen. Entwicklung: Eier und Junge wachsen im schützenden Brutbeutel heran.	Als Teil des Zooplanktons eine wichtige Fischnahrung. Als gefrorenes Aquarienfutter sehr beliebt und viel genutzt.	Ähneln in Lebensweise und Aussehen den Krillkrebse in den arktischen Ozeanen, die aber bis zu 7 cm groß und nicht näher verwandt sind.



Die Schwebegarnele wird auch Glaskrebs genannt.

LANGARM- EINSIEDLERKREBS



Langarm-Einsiedlerkrebs

Pagurus longicarpus



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 des Langarm-Einsiedlerkrebses steht dem entgegen.



Foto: Rainer Borchering



Long-clawed hermit crab



Langhåndet Heremitkrebs



Gemaskerde heremietkreeftje

				
Größe: 2,5 cm. Aussehen: grau, grün oder weiß; meist in Strandschneckengehäusen. Bestimmungsmerkmal: Zweites Glied der rechten Schere verlängert, irisiert grünlich im Lebendzustand, zudem sind die Scherenfinger ganz weiß.	Ursprüngliches Vorkommen: nordamerikanische Atlantikküste. Herkunft: ursprünglich aus dem Westatlantik (= „Amerikanischer Einsiedlerkrebs“)	Ernährung: Aas, Kadaver, Algen, Allesfresser (omnivor), Detritus (totes organisches Material). Fortpflanzung: Ende März–Oktober (Höhepunkt April).	Fressfeinde: Vögel, Schnecken, Tintenfische und andere Krebse.	Erstmals im Jadebusen 2018 registriert, im schleswig-holsteinischen Wattenmeer 2020. Die Einschleppung ins Wattenmeer erfolgte wahrscheinlich als Larven im Ballastwasser von Schiffen. Wichtig für die Krebse ist die richtige Schneckengehäusegröße: zu groß = zu schwer, zu klein = unzureichender Schutz, kein Wachstum möglich > innerartliche, aggressive Konkurrenz.



Langarm-Einsiedlerkrebse kämpfen gegen andere Einsiedler um schönere und größere Schneckenhäuschen.

SANDKLAFF- MUSCHEL



Sandklaffmuschel

Mya arenaria



Die Sandklaffmuschel ist in ihren ersten drei Lebensjahren ein wichtiges Futter für Küstenvögel, ehe sie in unerreichbarer Tiefe im Boden verschwindet.



Sand gaper



Almindelig Sandmusling



Strandgaper

Foto: Rainer Borchering

Größe: bis zu 15 cm = größte einheimische Muschel; bis zu 240 g schwer. Lebensdauer: bis zu 20 Jahre. Aussehen: Schalen sind eiförmig; frische Schalen haben eine dünne graue Außenhaut, ältere sind schneeweiß oder durch Einlagerung von Eisenverbindungen gelb, braun, grau. Linke Schalenhälfte mit löffelartigem Zahn im Schloss, die rechte Klappe mit entsprechender Grube.	Vorkommen: Besiedelt alle gemäßigten Küsten der Nordhalbkugel. Ursprung: Japan, häufig auch in Nordamerika, von dort wohl vor 1050 mit Wikingern nach Europa gekommen. Lebensraum: Im sandigen Watt oder Flachwasser; lebt bis zu 30 cm tief im Boden; benötigt nur wenig Sauerstoff.	Ernährung: Mit zwei-röhrigem rückzieh-barem Siphon wird planktonhaltiges Wasser angesaugt und filtriertes Wasser ausgestoßen.	In New England (USA) traditionelle Speise und intensiv gefischt, allerdings im Rückgang durch Klimaerwärmung und eingeschleppte Strandkrabbe. Fressfeinde: Junge Sandklaffmuscheln sind kaum geschützt, dadurch beliebte Nahrung von Strandkrabben, Seesterne und Vögeln. Die Enden der Siphonen werden gerne von jungen Plattfischen (Scholle, Kliesche) abgebissen.	Wegen der Fontäne, die sie beim Einziehen des Siphos ausspritzt, „Pisser“ auf Plattdeutsch. Sie braucht 4 Jahre, bis ihr Siphon 16 cm lang ist und sie auch vom Großen Brachvogel nicht mehr mit dem Schnabel erreicht werden kann. Mit etwa 5 Jahren Alter und 5 cm Länge verliert sie die Fähigkeit, sich wieder einzugraben.

Im Hungerjahr 1946 wurde in Cuxhaven aus Klaffmuscheln „Muschelwurst“ hergestellt, die aber ziemlich zwischen den Zähnen knirschte und wenig Anklang fand.

WELLHORN- SCHNECKE



Wellhornschnecke

Buccinum undatum



Die Wellhornschnecke ist die größte Schneckenart im Welterbe Wattenmeer. Sie lebt räuberisch und als Aasfresserin.



 Common whelk

 Konk

 Wulk

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: bis 12 cm. Lebensdauer: bis zu 15 Jahre. Aussehen: Spitzes, gedrehtes Gehäuse mit wellenförmig geschwungenen Wachstumsringen; angespülte Gehäuse variieren in der Farbe von grau und braun bis blau.	Vorkommen: Nordsee, westliche Ostsee, Nordatlantik und Mittelmeer. Lebensraum: Lebt im Wattenmeer in den ständig wasserbedeckten Bereichen.	Ernährung: Mit einem lang vorstreckbaren Rüssel, frisst Aas und Muscheln, spürt Beute durch Geruchssinn auf. Nutzt den Mündungsrand ihres Gehäuses, um den Schalenspalt filternder Herzmuscheln zu blockieren und aufzuhebeln. Fortpflanzung: ♂ wird durch Pheromone des ♀ angelockt; ♀ klebt großes Eipaket aus ca. 2.000 Kapseln mit je 200–300 Eiern an feste Gegenstände. Nur 1–2 % der Eier ergeben Babyschnecken, die anderen sind für diese Futter.	Sehr beliebter Strandfund an der Wattenmeerküste, ans Ohr gehalten, hört man „das Meer rauschen“ (bzw. den eigenen Blutkreislauf). Wird in der Nordsee mit Grundschieppnetzen gefischt und in England und Frankreich gegessen. Bedrohung: Das Gift TBT (Tributylzinn) aus Schiffsanstrichen führte vor seinem Verbot (2008) zu Hormonstörungen und Unfruchtbarkeit bei Wellhornschnecken und ließ die Art aus dem südlichen Wattenmeer verschwinden.	Die Eiballen bestehen aus pergamentartigen Bläschen, von denen jedes etwa 200 Eier enthält. Die in den Bläschen zuerst schlüpfenden 2–3 Jungschnecken fressen die anderen Eier und verlassen dann – gestärkt – den Eiballen. Die Mundöffnung sitzt an der Spitze eines fast körperlangen Rüssels, der zum Fressen tief in Felsspalten o. ä. geschoben werden kann. Kann recht schnell kriechen, ca. 14 cm pro Minute.

Mit etwas Glück findet man leere Gehäuse der Wellhornschnecke im Spülsaum.

PANTOFFELSCHNECKE



Pantoffelschnecke

Crepidula fornicata



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 Pantoffelschnecke steht dem entgegen.



Common
slipper shell



Tøffelsnegl



Muiltje

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 2–5 cm. Lebensdauer: bis 10 Jahre. Aussehen: Schale grau, manchmal braun gesprenkelt. Hat eine Querwand in der Gehäuseöffnung, daran sitzt der Weichkörper der Schnecke fest. Bildet gebogene Türme aus bis zu 10 oder mehr aufeinander sitzenden Individuen.	Vorkommen: Atlantik, Nordsee, westliche Ostsee. Wurde wohl 1890 zusammen mit der Pazifischen Auster aus den USA eingeschleppt, 1934 erstmals in der Deutschen Bucht. Kommt auf Hartböden, Muschelbänken und Pfählen vor.	Ernährung: Erwachsene Tiere leben fest am Untergrund und strudeln mit Kiemen Plankton ein. Fortpflanzung: Jungtiere männlich, suchen Weibchen zur Ansiedlung. Bei etwa 1,5 cm Größe Umwandlung zu Weibchen, dauert etwa 6 Wochen. Zieht sich bei Gefahr zurück und presst Haus an den Boden > wegrennen kann sie nicht.	Filtrierleistung ist so hoch, dass Austernbänke, auf denen sie massenhaft siedelt, hungern. Kalte Eiswinter reduzieren den Bestand stark.	Bei Muschelwirtschaft gefürchtet, da sie den Zuchtmuscheln das Plankton wegfrisst. Speichert Sperma zur Befruchtung ihrer Eier über Monate. Manche Larven haben 2 Mütter, weil der Spermaspender zum Zeitpunkt der Befruchtung bereits zum Weibchen geworden ist.



Heißt „Pantoffelschnecke“, weil Gehäuseform an Pantoffel erinnert.

RÄNDEL- KÄFERSCHNECKE



Rändel-Käferschnecke

Lepidochitona cinerea



Die Käferschnecke ist ein unauffälliger, aber typischer Bewohner fester Untergründe im Weltnaturerbe Wattenmeer. Sie steht für die Anpassungsfähigkeit kleiner Arten an den ständigen Wechsel von Strömung und Gezeiten.



Grey chiton



Variabel skallus



Gewone keverslak

Foto: Rainer Borchering

Größe: bis 2,8 cm lang, meist kleiner. Lebensdauer: bis 5 Jahre. Artalter: geschätzt bis 500 Mio. Jahre. Aussehen: Rückenpanzer besteht aus 8 rauen und beweglichen Einzelplatten, unregelmäßig gelb, rotbraun, grün gefärbt.	Vorkommen: Mittelmeer, Atlantik, Nordsee, westliche Ostsee Lebensraum: auf Muschelbänken und an künstlichen Steinbauwerken im Flachwasser.	Ernährung: Frisst pflanzlichen und tierischen Aufwuchs aller Art; kleine tentakelartige Fortsätze am vorderen Mantelrand helfen bei der Beutesuche. Kommt ein bewegliches Beutetier mit den Tentakeln in Kontakt, begräbt die Käferschnecke das Beutetier unter ihrer Schale und verspeist es. Fortpflanzung: Getrenntgeschlechtlich, beide Geschlechter äußerlich gleich; Eier und Sperma werden ins Wasser abgegeben und befruchtet.	Fressfeinde: Kaum; können sich durch Einziehen des „Bauches“ am Untergrund festsaugen (= Fressschutz).	So urtümlich, dass sie mit Schnecken und Muscheln kaum verwandt sind. Besitzt viele winzige Augen auf der gesamten Körperoberfläche, kann Bewegungen und Schatten sehen.



Nach dem Aussehen wäre der Name „Asselschnecke“ passender.

MANILA- TEPPICHMUSCHEL



Manila-Teppichmuschel

Ruditapes philippinarum



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 Teppichmuschel steht dem entgegen.



Manila clam



Manila musling



Filipijnse
tapijtschelp

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 5–8 cm. Lebensdauer: 7–8 Jahre. Aussehen: rundliche Teppichmuschel mit gegittertem Eindruck; oft braune Musterung; variabel schwarzbraun gezeichnet; sehr kurze, breite Mantelbucht, die nicht über die Hälfte der Schalenbreite hinausgeht.	Vorkommen: ursprünglich Nordwestpazifik zwischen den südlichen Kurilen und der Sachalin-Insel (Russland), Sri Lanka und den Philippinen; eher wärmeliebend. Weltweite Kultivierung für Verzehr. Lebensraum: Lebt im Boden von (schlickigem) Sandwatt im Tidenbereich und flachen Sublitoral.	Fortpflanzung: bei Salinität (Salzgehalt) 24–35 ‰ bis zu 2 Mio. Eier, bei 12–14 °C mehrmals im Jahr. Larven bis 4 Wochen im Plankton > weite Verbreitung. Nahrung: Filtrierer.	Weltweit in Aquakultur genutzt als hochwertige Speisemuschel. Im Wattenmeer wohl zunehmend. Bisher sind keine gravierenden ökologischen Folgen der Einschleppung bekannt geworden.	Zur Aquakultur in der 1970er-/1980er-Jahren nach Europa gebracht. Bereits 1994 wild in UK. 2016 Schale bei Hallig Langeneß, 2020 lebende Muschel im nördlichen Sylter Wattenmeer. In der Lagune von Venedig war die Art einst wichtig für die Fischerei, wurde jedoch 2023 durch die aus Florida eingeschleppte Blaukrabbe nahezu ausgerottet.



Etwa 4 Mio. Tonnen Manila-Teppichmuscheln werden pro Jahr in Aquakulturen produziert, das sind etwa 150 Mrd. Muscheln.

FLUNDER



Flunder

Platichthys flesus



Im Weltnaturerbe Wattenmeer wachsen junge Flundern nach dem Laichen in den Küstengewässern heran. Das Watt bietet ihnen reichlich Nahrung und Schutz – ideale Bedingungen für die Entwicklung dieser anpassungsfähigen Plattfischart.



 Flounder
 Skrubbe
 Bot

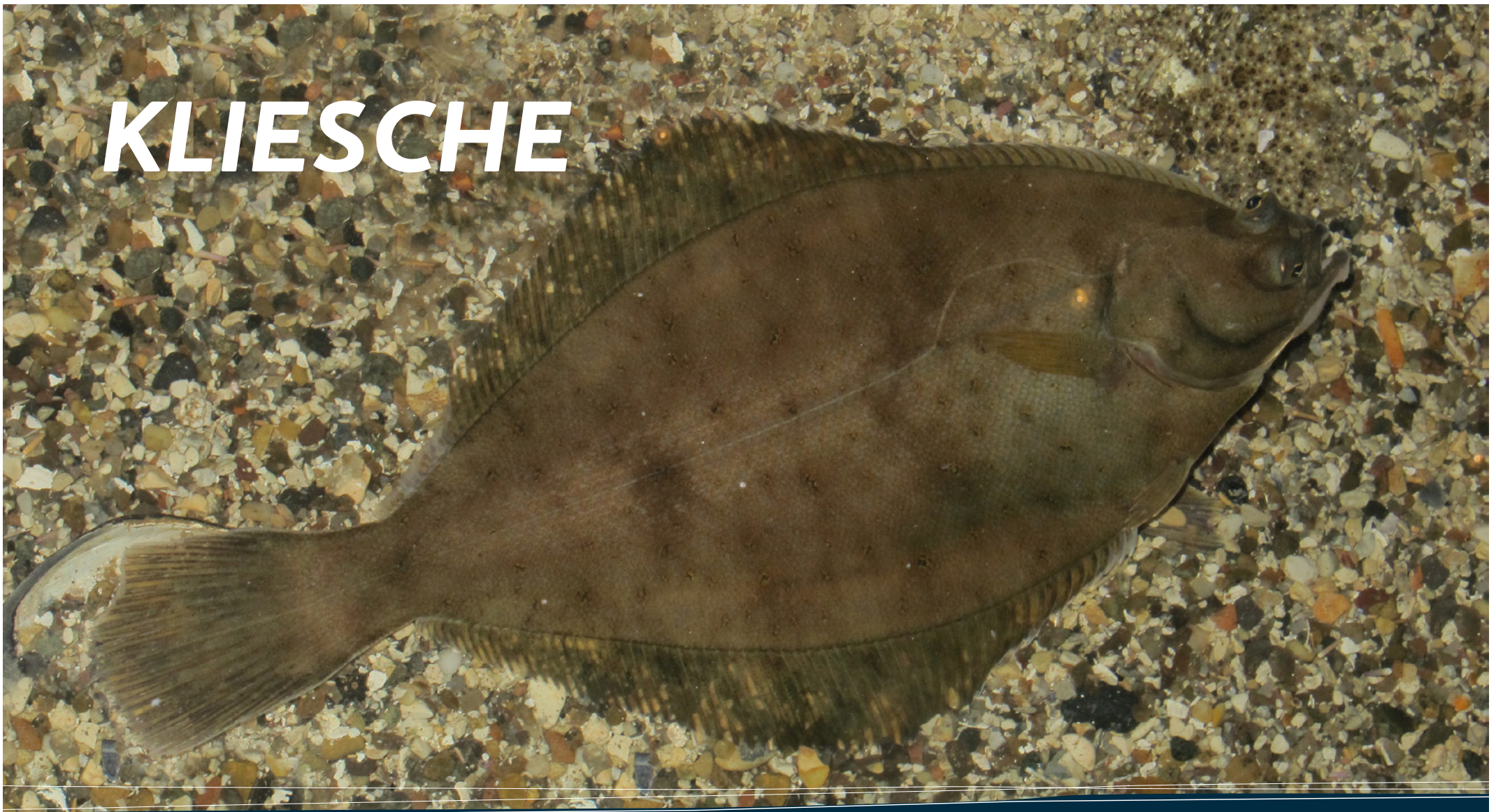
Foto: Rainer Borchering

				
Größe: 25–30 cm, selten bis 50 cm. Lebensdauer: bis 15 Jahre. Aussehen: Hautzähne entlang der Flossenansätze, auf der Seitenlinie und dem Kiemendeckel. Ähnliche Art: Scholle (Flundern können orange Punkte wie die Scholle haben, die Seitenlinie fühlt sich bei der Scholle aber glatt an).	Vorkommen: Nord- und Ostsee, vor allem im Brackwasser; erträgt Süßwasser, wandert Flüsse hinauf. Lebensraum: im Watt vereinzelt als Standfisch, oft in Ästuaren oder als Jungfisch (1. Jahr).	Ernährung: Nachtaktive Jäger, tagsüber vergraben, wandern mit Tide ins Flachwasser. Fortpflanzung: bis zu 2 Mio. Eier pro Weibchen. Entwicklung: Nach 1 Woche schlüpfen 2–3 mm lange Larven, sie sind symmetrisch und bis ~1 cm lang, dann Verwandlung zum Plattfisch durch asymmetrisches Gesichtswachstum und Übergang zum Bodenleben; mit 3–4 Jahren geschlechtsreif.	Wichtige Nahrung von Vögeln und See-hunden. Beifang bei der Krabbenfischerei.	„Buttpedden“: Früher hat man Flundern bei Ebbe im Priel „zu Fuß“ gefangen, indem man auf den „Butt“ (Plattfisch) „peddete“ (trat). Sprichwort: „platt wie 'ne Flunder“



95 % der Flundern liegen auf der linken Seite, einige wenige liegen auf der rechten Seite.

KLIESCHE



Kliesche

Limanda limanda



Die Kliesche findet im Weltnaturerbe Wattenmeer einen geschützten Lebensraum mit reicher Bodenfauna. Sie zeigt, wie bedeutend flache Küstenbereiche als Kinderstube für viele Fischarten sind.



Dab



Ising



Schar

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: meist 15–20 cm, max. 40 cm. Lebensdauer: bis zu 12 Jahre. Aussehen: ähnliche Art Scholle (ohne Bogen an Brustflosse).	Vorkommen: Küsten des Nordostatlantiks: Frankreich bis Nordkap, Island, Ostsee. Lebensraum: Im Wattenmeer bevorzugt ab 2 m Tiefe; ersetzt Scholle bei starker Befischung; häufig als Jungfisch (Altersklasse 0) und häufiger Sommergast im Watt, max. bis Oktober.	Verhalten: Bodennah, tritt oft in Schwärmen auf. Nahrung: Frisst Garnelen, Kleinkrebse, Würmer, oft auch Aas in Schleppspur der Plattfischkutter > verschlingt Beute unzerkaut. Fortpflanzung: Keine Laichwanderung, Fortpflanzung in jeweiligen Verbreitungsgebieten; große Weibchen legen bis zu 1 Mio. Eier.	Fressfeinde: Fische und Seehunde. Nutzung: meist zu klein, ab 23 cm als „Sandscholle“ zum Verkauf; früher luftgetrocknet für Eigenbedarf („Finkenwerder Schinken“). Forschung: als Monitoring-Organismus genutzt > sehr empfindlich gegenüber Schadstoffen.	Wohl häufigster Plattfisch der Nordsee.



Die Kliesche ist als Speisefisch wenig gefragt, daher werden 90 % der als Beifang gefischten Klieschen tot weggeworfen.

SEEZUNGE



Seezunge

Solea solea



Die Seezunge nutzt das Weltnaturerbe Wattenmeer als wertvolles Aufwuchsgebiet. Hier finden Jungfische optimale Bedingungen, bevor sie in tiefere Bereiche der Nordsee wandern.



Sole



Tunge



Tong

Foto: Rainer Borchering

				
Größe: früher bis 60 cm, heute kleiner (überfischt). Lebensdauer: bis zu 25 Jahre. Aussehen: lang oval, mit Bartfäden = sensible Tastsinnesorgane zur Beutesuche, feines Netzmuster aus Schuppen; ähnliche Art: Zwergzunge (einzelne schwarze Flossenstrahlen).	Verbreitung: Ostatlantik vom Mittelmeer bis zur westlichen Ostsee, überall in der Nordsee. Lebensraum: auf Sand- und Schlickböden in 10–60 m Tiefe; im Winter Rückzug bis in 100 m Tiefe.	Ernährung: Würmer, Krebse, kleine Fische; nachtaktiver Jäger. Verhalten: Beim Zug in Laichgebiete nachts im freien Wasser schwimmend, nutzt Strömungen für Wanderung aus. Saugt sich an festen Untergründen fest (auch an Aquarienscheiben). Fortpflanzung: Eiablage im Frühling und Sommer in Küstennähe, Larven im Plankton, Übergang zum Bodenleben mit 15 mm Länge im Watt; laicht ab 3–5 Jahren (25 cm).	Geschätzter Speisefisch, stark befischt. Der Fang mit Grundschieppnetzen zerpflegt den Nordseegrund. Beim Fang entsteht viel Beifang. Junge Seezungen fallen auch selbst als Beifang bei der Krabbenfischerei an.	Seezungen können alt werden, heute enden sie aber meist kurz nach Erreichen der 24 cm Mindestfanglänge auf dem Teller. Angegriffene Seezungen klappen ihre Brustflosse aus dem Sand hoch. Durch einen dunklen Fleck sieht sie dann so aus wie der giftige Rückenstachel des Großen Petermännchens, das ebenfalls im Sand vergraben liegt.



Seezungen haben Bartfäden, um nachts Beute zu ertasten.

KLEINE SEENADEL

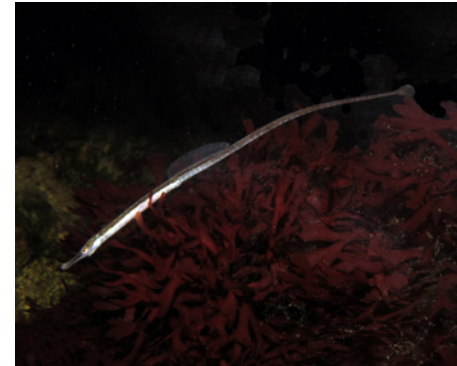


Kleine Seenadel

Syngnathus rostellatus



Die Kleine Seenadel ist ein dauerhafter Bewohner des Welterbes Wattenmeer. Mit ihrer außergewöhnlichen Körperform und Brutpflege durch das Männchen steht sie beispielhaft für die Vielfalt spezialisierter Lebensweisen in diesem Ökosystem.



Lesser pipefish



Lille tangnål



Kleine Zeenaald

Foto: Rainer Borchering

Größe: meist 10 cm lang, maximal 18 cm. Lebensdauer: bis 2 Jahre. Aussehen: stabförmiger Körper mit „Seepferdchen-Schnauze“, schuppenlos, mit knöchernen Hautplatten, die in 13–15 Ringen angeordnet sind (Kopf bis Rückenflosse). Ähnliche Art: Große Seenadel (18–21 Ringe).	Vorkommen: tolerant gegenüber niedrigem Salzgehalt, deshalb auch häufig in Fluss-Ästuaren. Lebensraum: vorwiegend in küstennahen Seegraswiesen und Algenzonen; Mai–September im Flachwasser der Wattbereiche, in tieferen Prielen ganzjährig.	Ernährung: Nutzt die röhrenförmige Schnauze wie eine Pipette zum Einsaugen von Beutetieren. Fortpflanzung: Nach 1 Jahr geschlechtsreif; bei Paarung umschlingen sich ♂ und ♀, ♀ legt die Eier in Brusttasche von Bauch des ♂ ab; ♂ brüten von Mai bis August.	Beifang bei der Krabbenfischerei.	Bei Nahrungsmangel verfüttern Seeschwalben auch Seenadeln an ihre Küken, die wegen des geringen Nährwertes der Seenadeln dabei aber oft hungern.



Seepferdchen sind nah mit Seenadeln verwandt, aber haben einen Rollschwanz.

SAND- UND STRANDGRUNDEL



Sand- und Strandgrundel

Pomatoschistus minutus und *P. microps*



Beide Grundelarten sind häufige und wichtige Bewohner des Weltnaturerbes Wattenmeer. Als Nahrungsgrundlage für zahlreiche Fische und Seevögel spielen sie eine zentrale Rolle im ökologischen Gefüge des Wattenmeeres.



Foto: Rainer Borchering



Sand goby/
Common goby



Sandkutling/
Lerkutling



Dikkopje/
Brakwatergrondel

				
Größe: 4–10 cm. Lebensdauer: 2–3 Jahre. Aussehen: Bestimmung sehr schwierig, nur unsicher anhand der Kopfform; im Watt sind Sand- und Strandgrundel beide häufig.	Verbreitung: Ostatlantik, Gibraltar bis Nordkap, Ostsee. Lebensraum: Sandige Böden im Küstenbereich, gehen auch ins Brackwasser, nicht in Süßwasser; im Watt ganzjährig; im Sommer auch in Pfützen und ganz flachen Prielen, im Winter tiefer; häufigste Standfische im Watt.	Ernährung: Fressen kleine Krebse, Muscheln, Fisch-eier; sehr wichtige Räuber für Kleintiere. Fortpflanzung: mit 1 Jahr geschlechtsreif; Laichzeit März–Juli (Männchen wühlt Bruthöhle unter Muschelschale, Weibchen kleben bis zu 3.000 Eier an Höhlendecke). Verhalten: Schwimmen bei Hunger und nachts viel herum.	Fressfeinde: sehr wichtige Nahrungs-fische für andere Fische und Seevögel. Hohe Vermehrungs-rate, nicht gefährdet.	Junge Seehunde üben mit Grundeln, wie man Fische fängt. Bei Fischmangel jagen Schweinswale gezielt Grundeln und erbeuten dann im Schnitt 500 pro Stunde, also alle 7 Sekunden eine Grundel.



Viele Vögel picken in Ebbpfützen mit großem Geschick nach Grundeln.