

# TOUR IN DIE OSTSEE

Lernen & Entdecken

Deutsch – Persisch

تور دریای بالتیک

یادگیری و کشف

فارسی – آلمانی



## خوانندگان عزیز،

این کتابچه یک تور هیجان انگیز از دریای بالتیک را ارائه می‌دهد. شما دریا را از ساحل تا دنیای زیر آب خواهید شناخت.

تصاویری از برخی حیوانات و گیاهانی که در دریای بالتیک زندگی می‌کنند، ارائه شده است. پی می‌برید که دریا چقدر زیبا و شگفت‌انگیز است. و متوجه خواهید شد که چرا زباله‌های پلاستیکی در دریا مشکل ساز هستند.

امیدواریم این نشریه شما را به دریا نزدیکتر کند و از این سفر اکتشافی لذت فراوان ببرید! آماده‌اید؟

## Liebe Leser\*innen,

dieses Heft bietet eine aufregende Tour an die Ostsee. Dabei lernt ihr das Meer vom Strand bis in die Unterwasserwelt kennen.

Es werden einige Tiere und Pflanzen vorgestellt, die in der Ostsee leben. Man kann entdecken, wie schön und bedeutsam das Meer ist. Und ihr erfahrt, warum Plastikmüll im Meer ein Problem darstellt.

Wir hoffen, dass dieses Heft euch so unser heimisches Meer näher bringt und wünschen viel Vergnügen bei dieser Entdeckungsreise!

Seid ihr bereit?



---

## فهرست مطالب

---

مقدمه	2
دریای بالتیک چیست؟ دریای بالتیک چگونه تشکیل شد؟	
تور اکتشافی - روی آب	6
لامسه شنوایی شایی بینایی	
تور اکتشافی - زیر آب	26
زیر آب رفتن	
آلودگی زیست محیطی دریای بالتیک	34
زباله در دریا پلاستیک فعال باشید	
پیوست	43
تماس اعتبار عکس	

---

## Inhaltsverzeichnis

---

2	<b>Einführung</b> Was ist die Ostsee? Wie ist die Ostsee entstanden?
6	<b>Entdeckungstour – über Wasser</b> Fühlen Hören Riechen Sehen
26	<b>Entdeckungstour – unter Wasser</b> Abtauchen
34	<b>Umweltbelastungen der Ostsee</b> Müll im Meer Plastik Werde selbst aktiv
43	<b>Anhang</b> Kontakt Bildnachweis



## دریای بالتیک چیست؟

دریای بالتیک در شمال اروپا قرار دارد و ۹ کشور آن را احاطه کرده‌اند (جدول را ببینید). این دریا به طور طبیعی از طریق کاتگات و اسکاگراک به دریای شمال متصل می‌شود. علاوه بر این، دو کانال مصنوعی وجود دارد: کانال Kiel دریاهای شمال و بالتیک را به هم متصل می‌کند و آن را به یک مسیر مهم کشتیرانی تبدیل کرده است. کانال دریای دریای سفید-بالتیک دریای بالتیک و دریای سفید را به هم متصل می‌کند.

دریای بالتیک دریایی کم عمق با عمق متوسط 52 متر و حداکثر عمق 460 متر است. مساحت آن 412,000 کیلومتر مربع است. که حدوداً یک ششم دریای مدیترانه است.

## Was ist die Ostsee?

Die Ostsee liegt in Nordeuropa und ist von neun Ländern (siehe Tabelle) umgeben. Das Meer ist von Natur aus über das Kattegat und das Skagerrak mit der Nordsee verbunden. Zusätzlich gibt es zwei künstlich gebaute Kanäle: Der Nord-Ostsee-Kanal verbindet Nord- und Ostsee und ist damit eine wichtige Schifffahrtsroute. Der Weißmeer-Ostsee-Kanal verbindet Ostsee und Weißes Meer.

Die Ostsee ist ein flaches Meer mit einer durchschnittlichen Tiefe von 52 Meter und mit einer maximalen Tiefe von 460 Meter. Ihre Fläche beträgt 412.000 Quadratkilometer. Damit würde sie rund sechs Mal in das Mittelmeer passen.

### Angrenzende Länder | کشورهای همسایه

 *Deutschland*  
 *Dänemark*  
 *Schweden*

 *Polen*  
 *Russland*  
 *Litauen*

 *Lettland*  
 *Estland*  
 *Finnland*

1.

Vor 12.000 Jahren:  
baltischer Eisstausee

12,000 سال قبل:  
مخازن یخی بالتیک



3.

Vor 8.000 Jahren:  
Süßwassersee

8,000 سال قبل:  
دریاچه آب شیرین



2.

Vor 10.000 Jahren:  
Brackwasser-Meer

10,000 سال قبل:  
دریای تلخاب



4.

Vor 7.000 Jahren:  
die Ostsee formt sich

7,000 سال قبل:  
دریای بالتیک تشکیل  
می شود



## دریای بالتیک چگونه تشکیل شد؟

دریای بالتیک دریایی خاص در سیاره ماست. این دریا بسیار جوان است که عملاً در پایان آخرین عصر یخبندان در حدود 12,000 سال پیش تشکیل شده است.

در آن زمان شمال اروپا را یخچال‌های طبیعی پوشانده بود. با گرم شدن هوا و آب شدن یخ، آب در استخر بزرگی جمع شد. که به دریای شمال متصل بود. این امر باعث شد تا آب شور دریا با آب شیرین یخ، بارندگی و رودخانه‌ها مخلوط شود. به این مخلوط شدن آب شور دریا و آب شیرین، تلخاب می‌گویند.



آیا می‌دانستید که ...

دریای بالتیک در نزدیکی دریای شمال بسیار شورتر از خلیج بوتنیا است؟

### Wusstest du, dass ...


die Ostsee in der Nähe der Nordsee viel salziger als im Bottnischen Meerbusen ist?

## Wie ist die Ostsee entstanden?

Die Ostsee ist ein besonderes Meer auf unserer Erde. Sie ist ein sehr junges Meer, das sich erst am Ende der letzten Eiszeit vor etwa 12.000 Jahren bildete.

Damals war Nordeuropa von großen Gletschern bedeckt. Als es wärmer wurde und das Eis schmolz, sammelte sich das Wasser in einem großen Becken. Es entstand eine Verbindung zur Nordsee. So konnte sich salzhaltiges Meerwasser mit dem Süßwasser aus Eis, Niederschlägen und Flüssen vermischen. Diese Mischung aus salzhaltigem Meerwasser und Süßwasser bezeichnet man als Brackwasser.





تور را شروع کنید!

**STARTE DIE TOUR!**

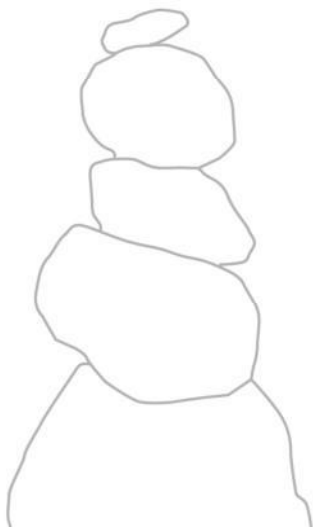




## شن و ماسه و سنگ‌ها را کاوش کنید

در دریای بالتیک نه تنها سواحل شنی طولانی وجود دارد. بلکه برخی از بخش‌های ساحل نیز از شن و سنگ‌های بزرگ تشکیل شده است.

بسیاری از سنگ‌های کشف شده در ساحل را یخچال‌های طبیعی اسکاندیناوی در طول عصر یخبندان به سواحل ما رانده‌اند. «آواریزه‌های» معروف از نظر تاریخ شکل‌گیری، منشأ و ترکیبات مواد معدنی متفاوت هستند.



## Entdecke Sand und Steine

An der Ostsee gibt es nicht nur lange Sandstrände. Einige Strandabschnitte bestehen auch aus Kies und großen Steinen.

Viele Steine, die man am Strand findet, wurden während der Eiszeiten mit den Gletschern aus Skandinavien an unsere Küste geschoben.

Die sogenannten „Geschiebe“ unterscheiden sich in ihrer Entstehungsgeschichte, ihrem Herkunftsgebiet sowie in der Zusammensetzung der Mineralien.



### Schau dir den Strand genau an ...

Nimm etwas Sand in deine Hand und untersuche seine Körner.

Einige haben beispielsweise Verunreinigungen durch Eisen und sind rostrot.

Sand besteht aus winzigen Steinen und Metallkrümeln. Es gibt ihn überall auf der Welt.

Auch die Zusammensetzung des Sandes ist abhängig von seiner Herkunft und seinen Bestandteilen, weshalb jedes Sandkorn anders aussieht.

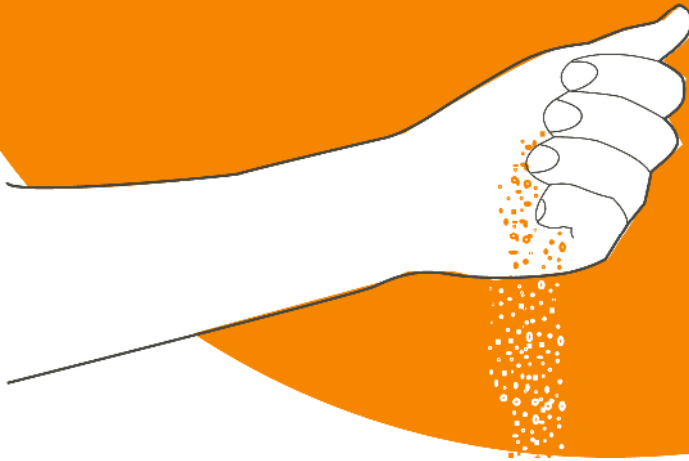
از نزدیک به ساحل نگاه کنید ...

مقداری ماسه در دست بگیرید و دانه‌های آن را بررسی کنید.

مثلاً، برخی از آن‌ها مقداری آهن دارند و قرمز زنگ زده هستند.

ماسه از سنگ‌های ریز و خرده‌های فلز تشکیل شده است. در سراسر جهان وجود دارد.

ترکیب ماسه به منشأ و اجزای آن نیز بستگی دارد، به همین دلیل است که هر دانه ماسه متفاوت به نظر می‌رسد.



**Hörst du das Kreischen?**

Das sind die Rufe von Möwen ...  
Welche Vögel gibt es noch an  
der Ostsee?

می‌توانید صدای جیغ را بشنوید؟

این‌ها صداهای مرغان دریایی است ...

چه پرندگان دیگری در دریای

بالتیک وجود دارد؟

**مرغ دریایی**

مرغ دریایی یک منقار زرد بزرگ با یک نقطه قرمز دارد. پرهايش سفید و بالهایش خاکستری روشن با نوک سیاه است. پاهایش گوشتی و چشمانشان زرد با مردمک تیره است.

مرغ دریایی، ماهی، خرچنگ، کرم، صدف، حلزون و ستاره دریایی را می‌خورد، اما تفاله زباله‌ها را نیز می‌خورد. آن‌ها گاهی اوقات تخم‌های لانه پرندگان دریایی دیگر را می‌زدند.

**Silbermöwe**

Die Silbermöwe hat einen großen gelben Schnabel mit einem roten Punkt. Das Gefieder ist weiß und die Flügeldecken sind hellgrau mit schwarzen Spitzen. Die Beine sind fleischfarben und ihre Augen gelb mit dunkler Pupille.

Die Silbermöwe frisst Fische, Krebse, Würmer, Muscheln, Schnecken und Seesterne, aber auch Abfälle von Müllhalden. Sie raubt anderen Seevögeln auch mal die Eier aus dem Nest.





آیا می‌دانستید که ...

پرنده‌گان برخی اوقات زباله‌های پلاستیکی می‌خورند و در نتیجه باعث انسداد شکم خود می‌شوند؟ در نتیجه غذای معمولی فضایی ندارد، آن‌ها از گرسنگی یا بر اثر جراحات داخلی می‌میرند.

### Wusstest du, dass ...

Vögel gelegentlich Plastikmüll fressen und damit ihren Magen verstopfen? Normale Nahrung hat dann keinen Platz mehr, sie verhungern oder sterben an inneren Verletzungen.



## مرغ سر سیاه

مرغ سر سیاه کوچکترین مرغ دریایی ما در اینجاست. شما می‌توانید آن‌ها را از روی پاها و منقار قرمزشان تشخیص دهید. بال‌ها خاکستری روشن، سینه و شکم آن‌ها سفید است. در فصل تولید مثل تابستان، سر آن‌ها به رنگ قهوه‌ای شکلاتی است. در زمستان سر سفید با لکه‌ای تیره پشت چشم دارند.

مرغ سر سیاه علاوه بر کرم، ماهی، خرچنگ و حشرات، مواد زائد را نیز می‌خورد.

## Lachmöwe

Die Lachmöwe ist unsere kleinste hier vorkommende Möwe. Du erkennst sie an den roten Beinen und dem roten Schnabel. Die Flügel sind hellgrau, die Brust und der Bauch weiß. Zur Brutzeit im Sommer ist ihr Kopf schokoladenbraun gefärbt. Im Winter hat sie einen weißen Kopf mit einem dunklen Fleck hinter dem Auge.

Neben Würmern, Fischen, Krebsen und Insekten frisst die Lachmöwe auch Abfälle.

**Was bemerkt man am Strand noch? Geruch!**

Es riecht nach Meer und Pflanzen!

Atme den Geruch der Pflanzen ein. Welche riecht am besten?

چه چیز دیگری در ساحل می بینید؟ رایحه!  
رایحه دریا و گیاهان به مشام می رسد!  
بوی گیاهان را تنفس کنید. کدام یک  
بهترین رایحه را دارد؟



چمن ساحل  
*Strandhafer*



گیاه کرنب دریایی  
*Meerkohl*



بوقناق دریایی  
*Stranddistel*



علف نخودی  
*Salzmier*



سنجد دریایی  
*Sanddorn*



جلبک نمکی پتاس  
*Kali-Salzkraut*



صدف پوسته نرم  
*Sandklaffmuschel*



صدف پوسته سفید  
*Weißer Pfeffermuschel*



Wende dich nun  
zum Wasser.  
Entdecke die Tiere dort...  
Welche Tierarten gibt es in  
der Ostsee?

حالا به سمت آب بچرخید.  
حیوانات آنجا را کشف کنید...  
کدام گونه‌های جانوری در دریای بالتیک  
وجود دارند؟



صدف  
*Herzmuschel*



صدف بالتیک  
*Baltische Plattmuschel*



## صدف

بسیاری از مردم با صدف دریای شمال آشنا هستند. رایج ترین گونه صدف موجود در آنجاست. اما در دریای بالتیک غربی نیز زندگی میکنند.

صدفها را میتوان در سایههای مختلف از سفید تا سبز مایل به قهوه‌ای یافت. تا عمق ده سانتی متری در بستر دریا فرو میرود.

پوسته بسته را به طرف خود بچرخانید و خواهید دید که چرا به آن صدف میگویند.



## صدف بالتیک

این صدف در رنگهای مختلف از زرد، صورتی تا مشکی موجود است. به دلیل رنگ و شکل دائمی صورتی که دارد به آن لوبیا قرمز نیز میگویند.

صدف بالتیک در خاک شنی تا عمق شش سانتی متر زندگی میکند.

## Herzmuschel

Vielen ist die Herzmuschel aus der Nordsee bekannt. Dort ist sie die am häufigsten vorkommende Muschelart. Sie lebt aber auch in der westlichen Ostsee.


Die Herzmuschel ist in verschiedenen Farbtönen von Weiß über Gelbbraun bis hin zu Braun zu finden. Sie gräbt sich bis zu zehn Zentimeter tief in den Meeresboden ein.

Wenn du die geschlossene Muschel auf die Seite drehst, erkennst du, warum sie als Herz-Muschel bezeichnet wird.

## Baltische Plattmuschel

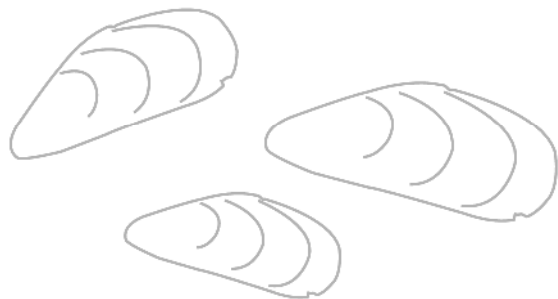
Diese Muschel kommt in vielen verschiedenen Farben von Gelb, Rosa bis Schwarz vor. Sie wird wegen ihrer häufigen Rosafärbung und der Form auch Rote Bohne genannt.

Die Baltische Plattmuschel lebt in sandigem Boden in bis zu sechs Zentimeter Tiefe.



صدف دو کپهای

Miesmuschel



## صدف دو کپهای

صدف دو کپهای مانند بسیاری از صدفهای دیگر در شنها مدفون نمیشود، بلکه خود را با رشتههای پروتئینی نازک به سطح سخت میچسبانند، مثلاً به یک سنگ یا پوسته صدف. به این ترتیب، حجمهای عظیمی از صدفها میتوانند تشکیل شوند که زیستگاه مهمی برای حیوانات دیگر در دریا هستند.

صدف بالغ هر ساعت دو لیتر آب را برای به دست آوردن غذا فیلتر میکند. بنابراین آنها به طور قابل توجهی به تصفیه آب دریا کمک میکنند.

صدفها توسط مرغهای دریایی و ستارههای دریایی و همچنین توسط انسانها خورده میشوند.

## Miesmuschel

Die Miesmuschel lebt nicht wie viele andere Muscheln im Sand eingegraben, sondern heftet sich mit dünnen Eiweißfäden am harten Untergrund fest, zum Beispiel an einem Stein oder einer Muschelschale. So können riesige Miesmuschelbänke entstehen, die einen wichtigen Lebensraum für andere Tiere im Meer darstellen.

Eine ausgewachsene Miesmuschel filtert bis zu zwei Liter Wasser stündlich, um Nahrung aufzunehmen. Sie tragen somit wesentlich zur Reinigung des Meerwassers bei.

Miesmuscheln werden von Möwen und Seesternen, aber auch von Menschen gegessen.



ليتورينيدا

Strandschnecke



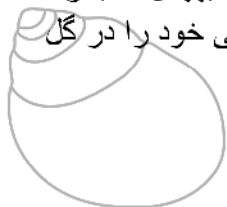
حلزون كلى

Wattschnecke

## لیتورینیدا

حلزونها دارای یک پوسته پیچیده هستند، در حالی که صدفها دارای یک جفت پوسته هستند.

لیتورینیداها در ساحل زندگی نمیکنند، بلکه در آب کم عمق روی سنگها زندگی میکنند و با «زبان خاردار» جلبکهای در حال رشد را میخورند. در زمستان به لایههای عمیقتر آب عقبنشینی میکند و برای خواب زمستانی خود را در گله و لای دفن میکند.



## حلزون گلی

حلزونهای وات حلزونهای کوچک تا شش میلیمتر با پوسته کشیده هستند.

آنها ریزجلبکها را از بستر دریا و گیاهان را با زبان خود میخراشند. این باعث میشود که یکی از کوچکترین چرندگان در دریای بومی ما باشند.

حلزونها با حذف رشد خزه دریایی از جلبک دریایی، آنها را سالم نگه میدارند. زیرا گیاهان میتوانند بدون سایه و رقابت برای غذا باشند بهتر رشد کن.

## Strandschnecke

Schnecken haben ein gewundenes Gehäuse, während Muscheln ein Schalenpaar besitzen.

Die Strandschnecke lebt nicht etwa am Strand, sondern im flachen Wasser auf Steinen und weidet mit ihrer „Raspelzunge“ aufwachsende Algen ab. Im Winter zieht sie sich in tiefere Wasserschichten zurück und gräbt sich dort im Schlamm zur Überwinterung ein.

## Wattschnecke

Wattschnecken sind bis zu sechs Millimeter kleine Schnecken, mit einem länglichen Gehäuse. Sie raspeln Mikroalgen mit ihrer Zunge vom Meeresboden und von Pflanzen ab. Damit zählt sie zu den kleinsten Weidegängern unseres heimischen Meeres.

Indem Schnecken Tange und Seegräser von Algenaufwuchs befreien, halten sie diese gesund. Denn frei von Beschattung und Nahrungskonkurrenz können die Pflanzen wieder besser wachsen.

چتر دریایی ماه شکل

Ohrenqualle



آیا می‌دانستید که ...

چتر دریایی کمتر از یک سال عمر میکند؟ در زمستان میمیرند. چتر دریایی ماه شکل برای انسان بی ضرر است. بنابراین لازم نیست از آن‌ها بترسید.

**Wusstest du, dass ...**

Quallen nur ein knappes Jahr leben? Im Winter sterben sie. Für Menschen sind Ohrenquallen ungefährlich. Du brauchst also keine Angst vor ihnen zu haben.



## چتر دریایی ماه شکل

چتر دریایی ماه شکل دارای یک چتر گرد با چهار «گوش» در وسط است. با این حال، او برای شنیدن به آنها نیاز ندارد، بلکه برای تقویت کردن نیاز دارد. همچنین میتوان از آنها برای تشخیص نر و ماده استفاده کرد. «گوشها» در نرها سفید یا نارنجی و در مادهها قرمز مایل به ارغوانی است.

چتر دریایی ماه شکل از خرچنگهای کوچک و لارو ماهی تغذیه میکند.

## چتر دریایی موی زرد («چتر دریایی آتش»)

در اواخر تابستان، چتر دریایی موی زرد که از دریای شمال میآید، در دریای بالتیک نیز یافت میشود.

با شاخکهای قوی گزندهاش پلانکتونهای بزرگتر را میگیرد. این شاخکهای بلند نیز نام خود را به آن دادهاند.

احتیاط! دست زدن به شاخکها برای شناگران بسیار ناخوشایند است و گاهی منجر به تحریک شدید پوست میشود - به همین دلیل به آن چتر دریایی آتشین نیز میگویند.

## Ohrenqualle

Die Ohrenqualle hat einen runden Schirm mit vier „Ohren“ in der Mitte. Diese benötigt sie aber nicht zum Hören, sondern um sich zu vermehren. An ihnen kann man auch Männchen und Weibchen unterscheiden. Bei den Männchen sind die „Ohren“ weiß oder orange, bei den Weibchen rot-violett.

Die Ohrenqualle ernährt sich von kleinen Krebsen und Fischlarven.

## Gelbe Haarqualle („Feuerqualle“)

Im Spätsommer findet man die aus der Nordsee kommende Gelbe Haarqualle auch in der Ostsee.

Mit ihren stark nesselnden Tentakeln fängt sie größeres Plankton. Diese langen Tentakel haben ihr auch ihren Namen gegeben.

Achtung! Für Badende sind Berührungen mit den Tentakeln sehr unangenehm und führen zum Teil zu heftigen Hautreizungen – weshalb sie auch Feuerqualle genannt wird.

## ستاره دریایی

Seestern



آیا می‌دانستید که ...

ستاره دریایی بازوهای از دست رفته را دوباره رشد میدهد؟ اگر بازویش را از دست بدهد، بعد از مدتی یک بازوی کوچک نمایان میشود که به تدریج رشد میکند تا ستاره دریایی دوباره کامل شود.

### Wusstest du, dass ...

der Seestern verlorene Arme nachwachsen lässt? Wenn er einen Arm verliert, wird nach einiger Zeit ein kleiner Armansatz sichtbar, der immer größer wird, bis der Seestern wieder komplett ist.

## ستاره دریایی

ستاره دریایی معمولی رایج ترین گونه در دریای بالتیک است. می توان آن را از آبهای کم عمق تا عمق ۲۰۰ متری در کفهای شنی، سخت یا کفهای پوشیده از گیاهان یا صدفها یافت.

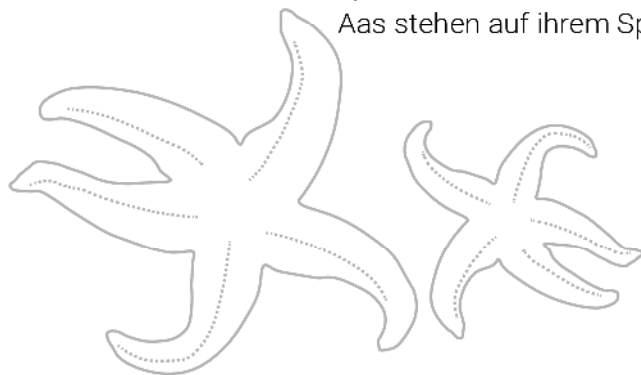
ستاره دریایی معمولاً پنج بازو دارد. اگرچه چشمی ندارد، اما میتواند با کمک سلولهای حسی که در نوک بازوهایش قرار دارند، تفاوت‌های روشنایی را درک کند. همچنین دارای حس بویایی قوی است که به آن اجازه میدهد طعمه خود را ردیابی کند و از شکارچیان دوری کند. ستاره‌های دریایی در خوردن صدفها تخصص دارند، اما از حیوانات آبی و مردار نیز تغذیه میکنند.

## Seestern

Der Gemeine Seestern ist die häufigste Art in der Ostsee. Man findet ihn vom Flachwasser bis in Tiefen von 200 Meter auf sandigen, harten oder mit Pflanzen oder Muscheln bewachsenen Böden.

Der Seestern hat meistens fünf Arme. Er besitzt zwar keine Augen, kann aber mithilfe von Sinneszellen, die sich an seinen Armspitzen befinden, Helligkeitsunterschiede wahrnehmen.

Außerdem hat er einen guten Geruchssinn, mit dem er seine Beute aufspüren und Räuber meiden kann. Seesterne sind auf das Verspeisen von Muscheln spezialisiert, aber auch im Boden lebende Tiere und Aas stehen auf ihrem Speiseplan.





خرچنگ ساحلی

Strandkrabbe



آیا می‌دانستید که ...

خرچنگها اغلب از پنجههای خود برای دفاع از خود استفاده میکنند؟ آنها پنجهها را تهدیدآمیز در مقابل دشمنان خود نگه می‌دارند. متأسفانه این موقعیت دفاعی در مورد پرندگان دریایی مانند مرغ دریایی برای آنها کاربرد چندانی ندارد.

**Wusstest du, dass ...**

Krabben zur Verteidigung oft ihre Scheren nutzen? Sie strecken sie ihren Feinden drohend entgegen. Diese Abwehrstellung nützt ihnen bei Seevögeln, wie der Möwe, leider wenig.



## خرچنگ ساحلی

خرچنگ ساحلی احتمالاً رایج ترین نوع خرچنگ و برجسته ترین خرچنگ در سواحل دریای بالتیک است. زره پشت آنها میتواند تا هشت سانتی متر عرض داشته باشد.

به عنوان یک حیوان شبگرد، هر چیزی که به دستش برسد را شکار میکند. او همچنین میتواند به راحتی صدفها و حلزونها را با چنگالهای خود «شکار» کند.

بین جلبک دریایی و سنگ زندگی میکند و میتواند در عرض چند ثانیه در کف ماسهای پنهان شود.



## میگو شنی

هر کسی که رول میگو خورده باشد طعم میگوی معمولی پخته شده را میداند. آنها در سواحل ما بسیار رایج هستند.

میگوی شنی از بستر دریا عبور میکند یا در ماسه فرو میرود. به دلیل بدنه شنی رنگ آن، استتار خاصی دارد.

میگوها شبها در کمین میمانند و سایر خرچنگهای کوچک، کرماها و بچه ماهیها را شکار میکنند. پرندگان، ماهیها، فوکهای جوان و ماهیگیران نیز به نوبه خود به شدت به شکار میگو میپردازند.

## Strandkrabbe

Die Strandkrabbe ist die wohl häufigste Krabbenart und der auffälligste größere Krebs an der Ostseeküste. Ihr Rückenpanzer kann bis zu acht Zentimeter breit werden.

Als nachtaktives Tier jagt sie alles, was ihr vor die Scheren kommt. Auch Muscheln und Schnecken kann sie mit ihren Scheren ohne weiteres „knacken“.

Sie lebt zwischen Seegras und Steinen und kann sich sekundenschnell in den Sandboden eingraben.

## Sandgarnele

Jeder, der schon einmal ein Krabbenbrötchen gegessen hat, kennt den Geschmack gekochter Sandgarnelen. Sie sind an unseren Küsten sehr häufig.

Die Sandgarnele läuft über den Meeresboden oder gräbt sich in den Sand ein. Durch ihren sandfarbenen Körper ist sie besonders gut getarnt.

Die Garnele liegt nachts auf der Lauer und erbeutet andere kleine Krebse, Würmer und Jungfische. Vögel, Fische, junge Seehunde und Fischer wiederum machen intensiv Jagd auf Garnelen.

فی

Seehund







## فک

فک نر میتواند تا 1,90 متر رشد کند، مادهها کمی کوچکتر هستند. آنها می توانند تا 38 سال زندگی کنند. در ماه ژوئن یا ژوئیه، فکهای جوان در سواحل شنی به دنیا میآیند.

غذاهای مورد علاقه این فک ماهی و سخت پوستان است که روزانه به حدود 5 کیلوگرم از آنها نیاز دارد.

در قرن گذشته، فکها را میتوان به وفور در سواحل آلمان مشاهده کرد. با این حال، آنها با شکار و ماهیگیری فشرده بیرون رانده شدند و فقط در دریای بالتیک در اطراف جزایر دانمارکی و سواحل جنوبی سوئد یافت میشوند.

## Seehund

Das Seehundmännchen kann bis zu 1,90 Meter lang werden, die Weibchen sind etwas kleiner. Sie können bis zu 38 Jahre alt werden. Im Juni oder Juli werden die Jungen auf den Sandbänken geboren.

Die Lieblingsspeise des Seehundes sind Fische und Krebstiere, ungefähr 5 Kilogramm benötigt er davon am Tag.

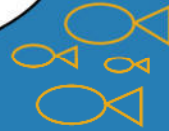
Im vorigen Jahrhundert konnte man Seehunde an den deutschen Küsten gut beobachten. Durch Jagd und intensive Fischerei wurden sie jedoch verdrängt und kommen in der Ostsee nur noch im Bereich der dänischen Inseln und der südschwedischen Küste vor.



### Geh näher ans Meer ...

Benutze ein Aquaskop und versuche, die vorgestellten Tiere zu finden ...

به دریا نزدیک تر شوید ...  
از یک آکواسکوپ استفاده کنید و سعی  
کنید حیوانات برجسته را پیدا کنید ...



### Hast du Lust bekommen, die Ostsee näher zu entdecken?

Starte eine Unterwassertour: Schnorchle, entdecke Tiere und Pflanzen und noch viel mehr. Angebote findest du auf [www.bund-sh.de/termine](http://www.bund-sh.de/termine).

آیا دوست دارید دریای بالتیک را از نزدیک کشف کنید؟  
شروع یک تور زیر آب: لوله تنفس، حیوانات و گیاهان و  
خیلی چیزهای دیگر را کشف کنید. میتوانید پیشنهادات  
را در [www.bund-sh.de/termine](http://www.bund-sh.de/termine) پیدا کنید.





آیا گونه دیگری پیدا کردید؟  
در اینجا میتوانید منتخبی از گونههایی  
را ببینید که در دریای بالتیک بسیار  
رایج هستند. اگر میخواهید در مورد  
این گونه و سایر گونهها بیشتر بدانید،  
[www.undine-baltic.eu](http://www.undine-baltic.eu) را بررسی کنید.

### Hast du noch weitere Arten gefunden?

Hier siehst du eine Auswahl von Arten,  
die sehr häufig in der Ostsee vor-  
kommen. Wenn du mehr über diese  
und andere Arten erfahren möchtest,  
schaue auf [www.undine-baltic.eu](http://www.undine-baltic.eu).



کرم خرطومی  
*Wattwurm*



شقایق ماهی خوار  
*Seedahlie*



حلزون دراموند  
*Drummonds Fadenschnecke*



توتیای دریایی  
*Meerassel*



جلبک دریایی  
*Blasentang*



## جلبک دریایی

این جلبک دریایی متعلق به جلبکهای قهوه‌ای است. با دسته گرد خود به سطوح سخت میچسبد. پهن شده و به سمت بالا منشعب میشود.

جفت کیسه‌ها روی برگها پر از هوا میشود و اطمینان حاصل میکند که جلبکهای دریایی در آب ایستاده و نور خورشید زیادی دریافت میکنند.

## علف دریایی

علف دریایی تنها گیاه گلدار است که کاملاً زیر آب زندگی میکند و متعلق به جلبکها نیست. در واقع شبیه علفهای روی زمین با برگهای باریک بلندش است. چمنزارهای علف دریایی گلخانه دریایی بالتیک هستند. بسیاری از ماهیها در پناه تیغهای مترکم علفهای دریایی رشد میکنند.



## Blasentang

Dieser Tang gehört zu den Braunalgen. Mit seinem runden Stiel haftet er sich an hartem Untergrund fest. Er ist nach oben hin verbreitert und verzweigt.

Die auf den Blättern paarig angeordneten Blasen sind mit Luft gefüllt und sorgen dafür, dass der Tang im Wasser aufrecht steht und viel Sonnenlicht bekommt.

## Seegrass

Seegrass ist die einzige Blütenpflanze, die komplett unter Wasser lebt und nicht zu den Algen gehört. Es sieht mit seinen langen schmalen Blättern tatsächlich ähnlich aus wie Gras an Land.

Seegrasswiesen sind die Kinderstube der Ostsee. Viele Fische wachsen im Schutz der dicht stehenden Seegrashalme auf.





ماهی پلایس

Scholle







## شاه ماهی

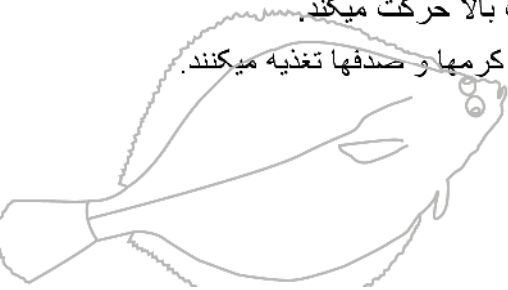
شاه ماهی یکی از مهم ترین ماهیهای تجاری در دریای بالتیک است. طول بدن باریک و صاف آن تا 30 سانتی متر می‌رسد. پشت آن خاکستری تیره مایل به سبز، و پهلوها نقره‌ای است.

عمدتاً از خرچنگهای کوچک تغذیه میکند و اغلب در دسته‌های بزرگ زندگی میکند.

## ماهی پلایس

ماهی پلایس ماهیهای پهنی هستند که در بسترهای شنی زندگی میکنند.

ماهیهای جوان بسیار متفاوت از والدین خود به نظر میرسند، زیرا نوزادان آزادانه در آب شنا میکنند و در ابتدا شکلی معمولی و متقارن دارند. تبدیل شدن به ماهی پهن پس از حدود یک ماه شروع میشود. ماهی به یک طرف خوابیده و یک چشمش به سمت بالا حرکت میکند. ماهیهای پهن عمدتاً از کرمها و صدفها تغذیه میکنند.



## Hering

Der Hering zählt zu den wichtigsten Nutzfischen der Ostsee. Sein schlanker, abgeflachter Körper kann eine Länge von bis zu 30 Zentimeter erreichen. Sein Rücken ist dunkelgrau bis grün, die Flanken silbrig.

Er ernährt sich überwiegend von kleinen Krebsen und lebt oft in riesigen Schwärmen.

## Scholle

Schollen sind Plattfische, die auf sandigem Meeresgrund leben.

Die Jungfische sehen ganz anders aus als ihre Eltern, denn die Larven schwimmen frei im Wasser umher und haben zunächst eine normale, symmetrische Form. Die Umwandlung zum Plattfisch beginnt etwa nach einem Monat. Dabei legt sich der Fisch auf eine Seite und ein Auge wandert mit auf die Oberseite.

Schollen ernähren sich vorwiegend von Würmern und Muscheln.



لوله ماهی

*Seenadel*



## Seenadel

Auf den ersten Blick ähnelt die Seenadel dem Seegras. Ihr Körper ist grünlich gefärbt, extrem langgestreckt und schlank – eine perfekte Tarnung! Denn sie lebt im Seegras und mit ihrem Schwanz hält sie sich an den Pflanzen fest.

Am Ende der trompetenförmigen Schnauze befindet sich ein kleines Maul, mit dem sie kleine Krebse und Fische einsaugt.

## Dreistachliger Stichling

Auf dem Rücken hat der kleine Fisch drei Stacheln, die er aufrichten kann. Er ist dunkelgrau und während der Laichzeit ist die Kehle und der vordere Bauchbereich beim Männchen leuchtend rot gefärbt. Außerhalb der Laichzeit bilden diese Fische große Schwärme.

Er erreicht eine Länge von bis zu elf Zentimeter und kann bis zu drei Jahre alt werden.

## لولة ماهی

لولة ماهی در نگاه اول شبیه جلبک دریایی است. بدن آن‌ها مایل به سبز، بسیار کشیده و باریک است - استتاری فوقالعاده دارند! زیرا در جلبکهای دریایی زندگی میکند و با دم خود گیاهان را میگیرند.

در انتهای پوزه شیپور مانند، دهان کوچکی قرار دارد که با آن خرچنگ و ماهیهای کوچک را به درون بدن خود میمکد.



## ماهی آبنوس سه خاره

این ماهی کوچک سه خار در پشت خود دارد که میتواند سیخی شکل شوند. رنگ آن خاکستری تیره است و در فصل تخم‌ریزی، گلو و شکم جلویی ماهی نر به رنگ قرمز روشن درمیآید. به غیر از فصل تخم‌ریزی، این ماهیها گلههای بزرگی را تشکیل میدهند.

طول آن به یازده سانتیمتر میرسد و میتوانند تا سه سال عمر کنند.







## ردندش قرغ لاح رد کی تلاب ی ای رد تسا هلابز

زمانی که در دریای بالتیک غواصی کنید، فقط شاهد گیاهان و حیوانات نخواهید بود. زباله بسیار و به کرات در بستر دریا، در آبهای آزاد و در سطح آب دیده میشود. اگر پس از یک طوفان برای پیادهروی به ساحل بروید، متوجه میشوید چگونه از دریا به عنوان مدفن زبالهای بزرگ استفاده میکنیم. اما زباله چگونه وارد دریا میشود؟

### **Die Ostsee versinkt im Müll**

Pflanzen und Tiere sind nicht das Einzige, was man entdeckt, wenn man in die Ostsee abtaucht. Immer wieder und immer häufiger findet sich Müll am Meeresboden, im freien Wasser und an der Wasseroberfläche. Wer nach einem Sturm einen Strandspaziergang macht, bekommt ein Bild davon, wie wir die Meere als großen Mülleimer missbrauchen.

**Doch wie kommt der Müll ins Meer?**

## هل‌ابز رابنا ،ایرد

برخلاف تصور، تنها 20 درصد از زباله دریا، در دریا تولید میشود. مابقی 80 درصد از خشکی وارد آن میشود. منشأ زباله دریا اغلب کشتیرانی است. تورهای ماهیگیری مفقود شده یا رها شده در دریا که اصطلاحاً به آن تورهای شبیح گفته میشوند، در آب همچون تلههای مرگ شناور هستند. آنها از پلاستیک مقاوم ساخته میشوند و تهدیدی برای تمامی حیات دریایی است. پستانداران، از جمله فُکها، در این تورها به دام میافتند و غرق میشوند. و اگر این تورها باعث مرگ فوری آنها نشوند، باعث میشوند این حیوانات به خودشان آسیب بزنند یا خود را ناقص کنند. کشتیهای باربری بزرگ و کروز نیز اغلب (به طور غیرقانونی) زباله‌های خود را در دریا رها میکنند زیرا امحاء زباله در بندر مشمول هزینه است.



## انتشار با باد

زباله به طور نامنظمی با وزش باد در زمین پخش میشود یا با آب باران وارد رودخانه و سپس دریا میشود.

## Müllkippe Meer

Anders als man vermuten würde, landen nur 20 Prozent des Mülls direkt auf See im Meer. Die restlichen 80 Prozent werden von Land aus eingetragen.

Auf See kommt der Müll häufig von der Schifffahrt. Verlorene oder absichtlich versenkte Fischereinetze, sogenannte Geisternetze, treiben als Todesfallen durchs Wasser. Sie bestehen aus langlebigem Plastik und stellen eine Gefahr für alle Meeres-tiere dar. Säugetiere, wie zum Beispiel Seehunde, verheddern sich in den Schnüren und ertrinken. Und wenn die Netze sie nicht gleich verenden lassen, verletzen sich die Tiere oder werden verstümmelt. Auch große Frachter und Kreuzfahrtschiffe entsorgen häufig ihren Müll (illegal) im Meer, da die Müllentsorgung in den Häfen Geld kostet.

## Vom Winde verweht

Der an Land achtlos in die Umwelt geworfene Müll wird vom Wind oder Regen in die Flüsse transportiert und ins Meer geschwemmt.





## پلاستیک - معجزه‌های که به مشکل تبدیل میشود

به هر شکل بزرگترین مشکل در آب و اطراف آن، پلاستیک است. این مشکل با این حقیقت شروع میشود که پلاستیک قابل تجزیه نیست. تنها به تکه‌های کوچک و کوچکتر شکسته میشود. هر چه اندازه پلاستیک کوچکتر باشد، خطر آن بیشتر است.

زیرا زمانی که پلاستیک کوچک و کوچکتر میشود، به دلیل تشعشع UV (فرابنفش)، امواج و سایر عوامل زیست محیطی، حتی حیوانات کوچک نیز ممکن است آن را با غذا اشتباه بگیرند.

## قطعات پلاستیکی - جاذب سموم زیست محیطی

اما این حقیقت که حیوانات پلاستیک میخورند خود مشکل دیگری است. پلاستیکی حاوی چندین ماده سمی از جمله ماده نرمکننده است که از پلاستیک آزاد میشوند. این امر همچنین راه را برای ظهور سایر سموم زیست محیطی هموار میکند. به این دلیل که پلاستیک مانند آهنربایی عمل میکند که سموم زیست محیطی از جمله آفتکشها را جذب میکند. حال اگر حیوانی این قطعه پلاستیکی را بخورد، تمام مواد سمی در بدن او جمع میشود.

## Plastik - wenn das Wunder zum Problem wird

Das größte Problem im und am Wasser ist allerdings das Plastik. Die Probleme beginnen schon damit, dass Plastik sich nicht zersetzt. Es zerbricht nur in immer kleinere Teile. Je kleiner das Plastik, desto größer die Gefahr.

Denn wenn Plastik durch UV-Strahlung, Wellen und andere Umwelteinflüsse immer kleiner wird, können auch kleine Tiere es mit Nahrung verwechseln.

## Plastikteilchen - ein Magnet für Umweltgifte

Doch dass die Tiere das Plastik fressen, bringt noch ein anderes Problem mit sich. Das Plastik enthält etliche Gifte, wie zum Beispiel Weichmacher, die sich aus dem Kunststoff lösen. Es bahnt außerdem anderen Umweltgiften den Weg. Denn Plastik wirkt wie ein Magnet, der Umweltgifte, wie Pestizide, anzieht. Wird das Plastikteilchen nun gefressen, dann reichern sich die ganzen Giftstoffe im Tier an.



میکروپلاستیکهای محصولات آرایشی  
*Mikroplastik aus Kosmetikprodukten*



## پلاستیک و سم در ظرف غذای ما

زمانی که یک ماهی خوراکی پلاستیکی را از طریق طعمه خود خورده باشد و سپس شکار شود، مواد سمی وارد بشقاب غذا و در نتیجه بدن ما میشود.

### میکروپلاستیکها - استاد قایم باشک بازی

میکروپلاستیکها - که کوچکترین تکههای پلاستیکی نامیده میشوند - صرفاً با شکسته شدن تکههای بزرگ پلاستیک تولید نمیشوند. اینها اغلب اصالتاً تکههای پلاستیکی کوچکی هستند که از طریق فاضلاب وارد دریا میشوند. در بسیاری از لوازم میکروپلاستیک وجود دارد، گرچه انتظار چنین چیزی را ندارید. از ژل حمام و شامپو گرفته تا مواد آرایشی شامل آن میشوند. تکههای پلاستیکی هنگام شستشو، از لباس وارد فاضلاب میشوند. فیبرهای مصنوعی هنگام شستشو از پارچه جدا میشوند و در جریان فاضلاب وارد تصفیه خانه میشوند که در آنجا امکان تصفیه کامل آنها وجود ندارد. اینگونه است که نخهایی کوچک وارد دریا میشوند.

## Plastik und Gift auf unserem Teller

Wenn ein Speisefisch durch sein Beutetier Plastik gefressen hat und dann gefangen wird, landen die Gifte auf unseren Tellern und somit in unseren Körpern.

### Mikroplastik – der Meister im Versteckspiel

Mikroplastik – so werden die kleinsten Plastikteile genannt – entsteht aber nicht nur durch die Zerkleinerung großer Plastikteile. Es ist oft schon so klein vorhanden und gelangt dann über die Abwässer ins Meer. In vielen Dingen befindet sich Mikroplastik, obwohl man es da gar nicht vermuten würde. Das geht von Duschgel und Shampoo bis hin zu Kosmetika. Auch aus der Kleidung gelangen während des Waschens Plastikteilchen ins Abwasser. Die Kunstfasern lösen sich während des Waschens aus dem Stoff und fließen mit dem Rest des Abwassers ins Klärwerk, wo sie nicht komplett herausgefiltert werden können. So enden die kleinen Fäden letztendlich im Meer.

## فعال باشید!

اگر برای پیاده‌روی به سواحل دریای بالتیک می‌روید، خیلی زود با مشاهده زباله حس بدی پیدا می‌کنید. تعجبی ندارد، زیرا هر سال حدود 20,000 تن زباله به دریای بالتیک ریخته می‌شود.

اگر می‌خواهید این مشکل را نادیده نگیرید، می‌توانید در جمع‌آوری زباله در ساحل مشارکت کنید. هر سالی پوشی برای جمع‌آوری دهها تن زباله از محیط زیست در سراسر دنیا برگزار می‌شود. پوشی با عنوان «روز تمیزکاری ساحل» همیشه در تعطیلات آخر هفته سوم در سپتامبر برگزار می‌شود.

شما نیز می‌توانید در زندگی روزانه خود زباله پلاستیکی کمتری تولید کنید. **پنج قدم ساده برای این کار وجود دارد:**



## Werde selbst aktiv!

Wer an den Stränden der Ostsee spazieren geht, wird beim Anblick des Mülls schnell ein schlechtes Gefühl bekommen. Kein Wunder, denn jedes Jahr werden etwa 20.000 Tonnen Müll in die Ostsee eingetragen.

Wenn du nicht weiter die Augen vor dem Problem verschließen möchtest, kannst du bei Müllsammelungen am Strand mitmachen. Einmal im Jahr findet eine Aktion statt, bei der Tonnen von Müll auf der ganzen Welt aus der Umwelt entfernt werden. Dieser sogenannte „Coastal Cleanup Day“ wird immer am dritten Wochenende im September veranstaltet.

Weiterhin kannst du in deinem Alltag darauf achten, weniger Plastikmüll zu produzieren. **Dafür gibt es fünf einfache Schritte:**



**1) Umdenken:** Einfach mal überlegen, welche Alternativen es vor allem zu Plastik gibt und welche Gegenstände man wirklich braucht.



**2) Reduzieren:** Weniger Plastik verbrauchen. Zum Beispiel kannst du eigene Obst- und Gemüseetze mit zum Einkaufen nehmen. Auch durch das Einkaufen in Unverpackt-Läden lassen sich viele Plastikverpackungen sparen.



**3) Wiederverwenden:** Wir leben in einer Wegwerf-Gesellschaft. Vieles landet im Müll, obwohl es noch nutzbar ist. Das muss nicht sein. Einfach wiederverwendbare Sachen wie Brotboxen, Glas- oder Metalltrinkflaschen oder Stoffbeutel nutzen, anstatt alles in Plastik zu kaufen.



**4) Wiederverwerten:** Alles, was dennoch entsorgt werden muss, weil es nicht mehr zu gebrauchen ist, sollte fachgerecht entsorgt werden. Das erleichtert ein späteres Recyceln der Stoffe.



**5) Reparieren:** Wenn etwas seine Funktion nicht mehr erfüllt, sollte es nach Möglichkeit repariert und nicht direkt weggeworfen werden.

**1) دوباره فکر کنید:** فقط فکر کنید، چه گزینه‌های جایگزینی به طور ویژه برای پلاستیک دارید و به چیزهایی نیاز دارید.

**2) کاهش مصرف:** از مواد پلاستیکی کمتری استفاده کنید. مثلاً هنگام خرید می‌توانید کیسه شخصی میوه و سبزیجات را با خود بیاورید. با خرید از فله از فروشگاه‌ها می‌توانید در مصرف بسته‌های پلاستیکی صرفه‌جویی زیادی بکنید.

**3) استفاده مجدد:** ما در جامعه‌های مصرفی زندگی می‌کنیم. بسیاری از اقلام سر از سطل زباله در می‌آورند در حالی که هنوز قابل استفاده هستند. نباید اینگونه باشد. از اقلام قابل استفاده مجدد مثل ظرف غذا، لیوان یا بطریهای فلزی یا کیسه‌های پارچه‌ای به جای خرید هر گونه اقلام پلاستیکی استفاده کنید.

**4) بازیافت:** هر چیزی که به هر شکل باید دور ریخته شود زیرا دیگر قابل استفاده نیست، باید به طور مطلوبی امحاء شود. این امر بازیافت پارچه را آسانتر میکند.

**5) تعمیر:** اگر وسیله‌های دیگر به خوبی کار نمی‌کند، در صورت امکان باید تعمیر شود و نه اینکه فوراً دور انداخته شود.



## Fang beim nächsten Spaziergang an!

Jeder kann dazu beitragen den Plastikmüll aus unserer Natur zu entfernen. Zum Beispiel bei den nächsten Spaziergängen am Strand, im Wald oder im Park. Jedes aufgehobene Müllteil trägt zu einer saubereren Umwelt bei. Beim Einsammeln können mitgebrachte Müllbeutel oder Eimer, Mehrweg-Handschuhe oder Müllgreifer hilfreich sein. Also, los geht's!

### در پیاده روی بعدی شروع کنید!

هر شخصی میتواند به دفع زبالههای پلاستیکی از طبیعتمان کمک کند. مثلاً در طول پیاده‌رویهای بعدی خود در ساحل، در جنگل و یا در پارک. هر زبالهای که از زمین بردارید، به محیط زیستی تمیزتر کمک میکند. کیسه یا سطل زباله، دستکش قابل استفاده مجدد یا لوازم زباله‌برداری که با خود می‌آورید، هنگام جمع‌آوری زباله مفید خواهد بود. پس باهم دست به کار شویم!

## تماس

### با فدراسیون حفظ محیط زیست و طبیعت آلمان (BUND) همکاری کنید!

حفظ طبیعت و جوهره زندگی ما – دقیقاً همان چیزی است که BUND Schleswig-Holstein از سال 1980 از آن حمایت کرده است و تقریباً 12,000 عضو و حامی مالی در 15 گروه منطقهای حامی آن است. همه با هم دست در دست یکدیگر ایالتها در سطح فدرال و سازمانهای همکار ما از Friends of the Earth (دوستان زمین)، بزرگترین شبکه جهانی محیط زیست، همگی به طبیعت بها میدهیم و برای حفظ طبیعت و محیط زیست تلاش میکنیم.

از فعالیت خود حمایت کنید تا در حفظ طبیعت بکوشیم. به آسانی با مراجعه به وبسایت [www.bund-sh.de/mitgliedwerden](http://www.bund-sh.de/mitgliedwerden) عضو BUND شوید.

از اعانات استقبال میشود!

Förde Sparkasse  
IBAN: DE 33 2105 0170 0092 0060 06  
BIC/SWIFT-Code: NOLADE21KIE

## Kontakt

### Werde aktiv – mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)!

Schutz von Natur und Schutz unserer Lebensgrundlagen – dafür steht der BUND Schleswig-Holstein seit 1980, unterstützt von knapp 12.000 Mitgliedern und Förderern in 15 Kreisgruppen. Zusammen mit unseren Mitstreiter\*innen in den anderen Bundesländern, auf Bundesebene und unseren Partnerorganisationen von Friends of the Earth, dem weltweit größten Netzwerk von Umweltschutzorganisationen, geben wir der Natur eine Stimme und ergreifen Maßnahmen, um den Schutz der Natur und Umwelt sicherzustellen.

Unterstütze unsere Arbeit, um die Natur zu schützen. Werde BUND-Mitglied, ganz einfach online unter: **[www.bund-sh.de/mitgliedwerden](http://www.bund-sh.de/mitgliedwerden)**

### Spenden sind herzlich willkommen!

Förde Sparkasse  
IBAN: DE 33 2105 0170 0092 0060 06  
BIC/SWIFT-Code: NOLADE21KIE

---

## اعتبار عکس

---

عکس روی جلد: Dietmar Reimer

صفحه 2: «نقشه دریای بالتیک» (برخی از نامها را BUND SH درج کرده است) و «نقشه دریای بالتیک» از Norman Einstein ([www.commonswiki.org/wiki/User:NormanEinstein](http://www.commonswiki.org/wiki/User:NormanEinstein)) مجوز: 3.0 CC BY-SA

صفحه 4: BUND

صفحه 6، 7، 10، 11 (چمن ساحل، سنجد دریایی): Pixabay

صفحه 9: Stock/LKN-SH

صفحه 11: Rainer Borchering/Beachexplorer (گیاه کرنب دریایی، گیاه بوقناق، جو دریایی، جلبک نمکی پتاس)

صفحه 12: Rainer Borchering/Beachexplorer (همه)

صفحه 14، 16، 18، 22، 27، 28، 30، 32: Dietmar Reimer

صفحه 20: Anke Hofmeister

صفحه 24، 44، 45: Holger Berndt

صفحه 34: Wolf Wichmann

صفحه 36: Svenja Beilfuß

صفحه 38: Johanna Hagenbucher







خرگوش دریایی

*Weichwarzige Starnschnecke*

---

## Bildnachweis

---

Titelbild: Dietmar Reimer

Seite 2: „Baltic Sea map“ (einige Namen eingefügt von BUND SH) und „Baltic Sea Map“ von Norman Einstein (<https://commons.wikimedia.org/wiki/User:NormanEinstein>). Lizenz: CC BY-SA 3.0

Seite 4: BUND

Seite 6, 7, 10, 11 (Strandhafer, Sanddorn): Pixabay

Seite 9: Stock/LKN-SH

Seite 11: Rainer Borcharding/Beachexplorer (Meerkohl, Stranddistel, Salzmiere, Kali-Salzkraut)

Seite 12: Rainer Borcharding/Beachexplorer (alle)

Seite 14, 16, 18, 22, 27, 28, 30, 32: Dietmar Reimer

Seite 20: Anke Hofmeister

Seite 24, 44, 45: Holger Berndt

Seite 34: Wolf Wichmann

Seite 36: Svenja Beilfuß

Seite 38: Johanna Hagenbucher

## ناشر

ویراستار:

فدراسیون حفظ محیط زیست و طبیعت آلمان (BUND)

آدرس:

Landesverband Schleswig-Holstein e.V.

Lorentzendam 16 • 24103 Kiel

www.bund-sh.de

Phone: +49 (0) 431 66 060-0

متن:

Svenja Beilfuß و Ghaith Ayoub Agha ،Bente Jacobsen

طراحی:

Bente Jacobsen

چاپ:

1000 نسخه با چاپ بدون انتشار کربن بر روی کاغذ 100 %  
بازیافتی

مسئول به موجب حقوق مطبوعات:

BUND Schleswig-Holstein e.V.

دکتر Claudia Bielfeldt

(1. رئیس)

## Impressum

**Herausgeber:**

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

**Adresse:**

Landesverband Schleswig-Holstein e.V.

Lorentzendam 16 • 24103 Kiel

www.bund-sh.de

Telefon: +49 (0) 431 66 060-0

**Texte:**

Ghaith Ayoub Agha, Bente Jacobsen und Svenja Beilfuß

**Gestaltung:**

Bente Jacobsen

**Auflage:**

1000 Stück klimaneutral auf 100 % Recyclingpapier  
gedruckt

**V.i.S.d.P.:**

BUND Schleswig-Holstein e.V.

Dr. Claudia Bielfeldt

(1. Vorsitzende)

