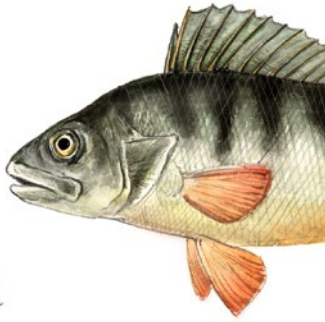
Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Entdecke das Wasser

DIE KLEINE GEWÄSSERFIBEL

bmel.de

„Wasser ist für uns Menschen lebenswichtig. Es ist aber auch ein Lebensraum für viele Tiere und Organismen. Und es ist ein Element, in und auf dem ich mich selbst wohlfühle. Ich bin gern auf dem See oder springe hinein.“

Liebe Eltern, liebe Kinder,

tauchen Sie mit mir ein in unsere heimischen Wasserwelten! Lernen Sie mit mir die Fische, Vögel, Muscheln und Robben in unseren Meeren, Flüssen und Seen kennen. Lesen Sie spannende Geschichten: Wie werden Fische gefangen? Wie werden unsere Küsten geschützt?

Herzliche Grüße

Ihre
Julia Klöckner
Bundesministerin für Ernährung und Landwirtschaft

INHALTSVERZEICHNIS

DAS MEER **6**
Besondere Lebensräume im und am Meer 8
Der Hering 10
Die größten Fischereinationen 12
Der Kabeljau 14
Der Seelachs 16
Die Nordseegarnele 18
Die Miesmuschel 20
Muschel, Krebs und Co. 22
Die Scholle 24
Die Makrele 26
Die häufigsten Fangmethoden 28
Der Dornhai 30
Der Schweinswal 32
Die Ohrenqualle 34
Alge, Gras und Co 36
Maßnahmen zum Küstenschutz 38
Die Kegelrobbe 40
Möwe, Ente und Co. 42
Lebensraum Watt 44

DER FLUSS **46**
Von der Quelle bis zur Mündung 48
Die Forelle 50
Der Wels 52
Der Aal 54

Insekten, Muscheln und Co. 56
Der Zander 58
Der Fischotter 60
Lebensraum Flussaue 62
Der Lachs 64
Reiher, Amsel und Co. 66
Der Edelkrebs 68

DER SEE **70**
Ökosystem rund um den See 72
Der Karpfen 74
Mücke, Libelle und Co. 76
Der Flussbarsch 78
Der Blaufelchen 80
Quappe, Stichling und Co. 82
Lebensraum Röhricht 84
Der Kormoran 86
Natter, Molch und Co. 88
Der Fischadler 90

Das Meer

An mehr als 3.500 Kilometern schlagen die Wellen an die norddeutschen Küsten – so lang sind die Ufer von Nord- und Ostsee einschließlich ihrer Inseln, Bodden und Haffküsten. Die beiden Meere sind beliebtes Reiseziel, viel genutzter Handels- und Transportweg und wichtige Quelle für Fischerei, Rohstoffe und die Versorgung mit erneuerbaren Energien.

Besondere Lebensräume im und am Meer

Wer ans Meer denkt, hat doch meist weite Strände und tosende Wellen vor Augen. Doch zwischen Wasser und Land bilden sich viele einzigartige Lebensräume.

DER BODDEN

Als Bodden bezeichnet man durch Inseln oder Landzungen von der Ostsee abgetrennte Küstengewässer. Bekannt sind zum Beispiel die Darß-Zingster Boddenkette und die Westrügenschen Bodden, besonders als Schlaf- und Ruheplätze für Zugvögel wie Graugänse und Kraniche. Durch ihren geringen Salzgehalt, den fehlenden Seegang und den großen Nährstoffreichtum bieten die Bodden Fischarten wie Barsch, Zander und Hering Nahrung und Lebensraum.

von links nach rechts: Bodden, Watt, Sandbank

DAS WATT

Von den Niederlanden bis Dänemark erstreckt sich an der Nordseeküste das größte zusammenhängende Wattenmeergebiet der Welt. Von den rund 14.700 Quadratkilometern fallen etwa 4.700 – abhängig von den Gezeiten – bei Ebbe trocken. Je nach Strömung und Ablagerung von groben Körnern oder feinen Teilchen entsteht Schlick-, Misch- und Sandwatt. Im watend begehbaren Meer finden viele Lebewesen wie Wattwurm, Wattschnecke oder Strandkrabbe Nahrung. Das Wattenmeer ist auch Kinderstube kommerziell wichtiger Fischarten, wie der Scholle und Seezunge.

DIE SANDBÄNKE UND RIFFE

Sandbänke entstehen durch Ablagerung von Kies und Sand am Meeresgrund. Dabei wird das Meer sehr flach und Teile werden als Strandwälle sichtbar. Die größte Sandbank in der Nordsee ist die Doggerbank: Mit einer Fläche von 17.600 Quadratkilometern ist sie so groß wie Schleswig-Holstein. Wasserwirbel an Sandbänken bieten einen Reichtum an Kleinlebewesen, die wiederum Nahrung für größere Fische sind. Das Sylter Außenriff und der Borkum Riffgrund sind durch Sandbänke im Wechsel mit Steinfeldern geprägt. Hier hat der Schweinswal seinen Lebensraum.

Der Hering

Clupea harengus

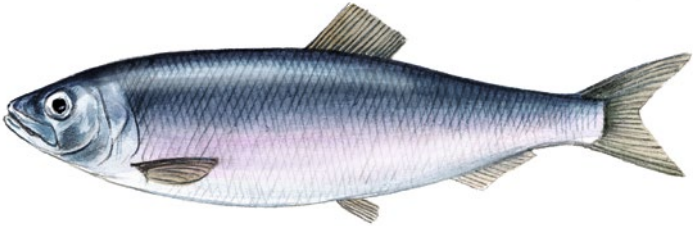
STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 20 cm

Maximales Lebensalter: 25 Jahre

Typische Produkte: Matjes, Rollmops, Bückling, Bismarckhering



Gefangen ist er eher unscheinbar, aber unter Wasser schillert der Hering in leuchtenden Farben von Gelbgrün bis Lila.

Bei Plankton handelt es sich um Organismen, die im Wasser leben und von der Strömung getrieben werden. Sie dienen vielen Meeresbewohnern wie dem Hering als Nahrung.

Als Silber des Meeres werden die zahlreichen Heringsschwärme bezeichnet, die jeweils mehrere Hundert Tonnen ausmachen können. Bereits im Mittelalter begründeten die kleinen Fische den Aufstieg der Hanse mit und haben bis heute ihre große wirtschaftliche Bedeutung behalten: Beim Anteil am Fischverzehr in Deutschland belegt der Hering seit vielen Jahren Platz 3, hinter Lachs und Alaska-Seelachs. Auf hoher See werden die Schwärme mithilfe von Echoloten geortet und mit großen Schleppnetzen oder Ringwaden gefangen. Anschließend werden sie im Ganzen gekühlt oder gefroren und so an die weiterverarbeitende Industrie geliefert. Aber nicht nur für uns, auch für Thunfisch, Makrele und Robbe stehen die Heringe auf dem Speiseplan ganz oben. Dabei sind die Tiere nicht leicht zu fangen: Dank ihres guten Gehörs und exzellenten Wahrnehmungsvermögens können sie oft rechtzeitig fliehen.

FISCH IST GESUND

In einer gesunden Ernährung sollte der Hering nicht fehlen. Denn er liefert wertvolle, lebenswichtige Nährstoffe. So leistet der Hering zum Beispiel einen wichtigen Beitrag zur Jodversorgung, denn er enthält als Seefisch reichlich von diesem Spurenelement. Zwar hat der Hering einen relativ hohen Fettanteil, dieses Fett ist aber sehr gesund für den Menschen. Es liefert die berühmten Omega-3-Fettsäuren. Sie beugen Ablagerungen in den Blutgefäßen vor, sind gut für das Immunsystem und hemmen Entzündungsreaktionen.

DIE GRÖSSTEN FISCHEREI-NATIONEN

Arktischer Ozean

EUROPÄISCHE UNION
4.841.560 Tonnen
Fänge in 2013

USA
5.242.379 Tonnen
Fänge in 2013

Atlantischer Ozean

Pazifischer Ozean

PERU
5.876.322 Tonnen
Fänge in 2013

DEUTSCHLAND
219.001 Tonnen
Fänge in 2013
CHINA
16.557.949 Tonnen
Fänge in 2013
INDONESIEN
6.120.137 Tonnen
Fänge in 2013
Indischer Ozean
Pazifischer Ozean
INDIEN
4.645.182 Tonnen
Fänge in 2013
WELTWEIT
93.563.269 Tonnen
Fänge in 2013

Der Kabeljau

Gadus morhua

STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 55 cm

Maximales Lebensalter: 25 Jahre

Typische Produkte: Stockfisch, Fish 'n' Chips, Bacalao, Dorschrogen

Der Kabeljau lässt sich leicht am Bartfaden am Unterkiefer und dem vorstehenden Oberkiefer erkennen.

Die Solea ist eines der drei Fischereiforschungsschiffe der Bundesregierung. Auf Ost- und Nordsee untersucht sie etwa neue Fangmethoden der Fischerei.

Ob Dorsch oder Kabeljau hängt davon ab, wo der Fisch gefangen wurde. Fänge aus der Ostsee werden als Dorsche, die aus der Nordsee als Kabeljau bezeichnet. Als Jungtier ernährt er sich unter anderem von kleinen Krebsen, Muscheln und Würmern. Als ausgewachsener Räuber frisst er auch Fische wie Heringe, Sandaale und jagt kleinen Schellfischen hinterher.
Sein schmackhaftes, mageres Fleisch hat ihn zu einem der beliebtesten Speisefische gemacht. Im Nordatlantik gibt es verschiedene Kabeljau- und Dorschbestände, die in unterschiedlichem Zustand sind. Der größte Bestand ist der Nordost-Arktische Kabeljau, er liefert auch den meisten Ertrag.

WIE VIELE FISCHE GIBT ES?

Dies ist eine wesentliche Frage für den Fischfang in der Europäischen Union (EU). Denn anhand des Zustands der Fischbestände werden gesetzliche Höchstfangmengen festgelegt, die die Fischer einhalten müssen. Jeder Fang muss registriert werden. Die Grundlage für die Festlegung der Quoten liefern Wissenschaftler: Sie untersuchen regelmäßig anhand von Anlandedaten und Probefängen Größe, Zustand und Zusammensetzung der Fischbestände. Ein Bestand ist die Reproduktionseinheit einer Fischart innerhalb eines bestimmten Gebiets. Informationen über den Zustand von Fischbeständen gibt es unter: www.fischbestaende-online.de

Der Seelachs

Pollachius virens

STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee

Übliche Länge: 60 cm

Maximales Lebensalter: 25 Jahre

Typische Produkte: Fischfrikadelle, Lachsersatz, Stockfisch

Das typische Erkennungsmerkmal des Seelachses ist neben seiner eleganten Erscheinung der auffallend weit vorstehende Unterkiefer.

Surimi stammt ursprünglich aus der japanischen Küche. In Europa wird darunter meist Krebsfleischimitat verstanden. Es wird aus verschiedenen Fischarten hergestellt, unter anderem auch aus Alaska-Seelachs.

Der Seelachs ist kein Lachs, sondern gehört zur Familie der Dorsche. Der Name ist eine Erfindung der Lebensmittelindustrie. Bis in die 30er-Jahre des 20. Jahrhunderts war der Fisch als Köhler oder Kohlfisch aufgrund seines pechschwarzen Rückens bekannt. Während des Ersten Weltkriegs wurde echter Lachs rar, daher experimentierte die Fischindustrie mit allen möglichen Fischarten als Lachsersatz. Das feste Fleisch des Köhlers ließ sich geräuchert gut einfärben und wurde ein Verkaufsrenner – er war viel günstiger und schien endlos vorhanden. Bis heute ist Seelachs vor allem frisch und tiefgefroren äußerst beliebt: Sein festes Fleisch schmeckt sehr kräftig und würzig. Der Räuber ernährt sich vor allem von Heringen und Stintdorschen, die er auch über weitere Strecken verfolgt.

DER DEUTSCHEN LIEBSTER FISCH …

… ist rechteckig und paniert. Mehr als 20 Fischstäbchen isst der Deutsche im Durchschnitt pro Jahr. Der Fisch unter der Panade ist dabei meist Alaska-Seelachs aus dem Nordpazifik, ein Verwandter unseres Seelachses. Mitte der 1980er-Jahre entwickelte er sich rasch zu einem der beliebtesten Speisefische weltweit. Im Ganzen zu sehen bekommen ihn nur die Fischer, denn sein sehr feines Fleisch macht eine sofortige Verarbeitung bereits an Bord notwendig: Direkt nach dem Fang wird er filetiert und bei minus 40 Grad schockgefrostet. Nach Deutschland kommt er in gefrorenen Filetblöcken, die zu Fischstäbchen und anderen Produkten verarbeitet werden.

Die Nordseegarnele

Crangon crangon

STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 5 cm

Maximales Lebensalter: 3 Jahre

Typische Produkte: Granat, Krabbensalat

Die Nordseegarnele ist keineswegs eine Krabbe, auch wenn sie oft als solche verkauft wird. Anders als Krabben sind Garnelen keine Kurzschwanzkrebse.

Der Kaisergranat ist ein Verwandter des Hummers. Sein helles Schwanzfleisch gilt als besonders schmackhaft.

Die Nordseegarnele mag es flach und sandig: Tagsüber buddelt sie sich im Sand ein, nachts geht sie auf Raubzüge nach kleinen Würmern und Fischlarven. Dabei lässt sie sich gerne von der Flut auf die Wattfläche tragen und bei Ebbe zurück in die Priele. Das Watt bildet von Frühjahr bis Herbst ihren Lebensraum. Wenn es kühler wird, wandert sie ins Tiefenwasser ab. Mit speziellen Krabbenkuttern werden die Garnelen gefangen und direkt an Bord in Seewasser gekocht. Dann erhalten sie ihre typisch gekrümmte Form und die rötliche Farbe. Die Boote mit den ausladenden Netzen, Baumkurren, links und rechts des Schiffsrumpfes prägen das Bild der Nordseeküste. Nordseegarnelen gelten als Delikatesse und sind das wichtigste Produkt der deutschen Küstenfischerei.

DER WEITE WEG DER NORDSEEGARNELE

Wenn die Krabbenkutter in die Häfen einfahren, ist die Reise der Garnelen noch lange nicht zu Ende: Knapp 2.500 Kilometer Transport warten oft auf die gekühlten Tiere, die per LKW bis nach Marokko gefahren werden. Denn dort wird in Fabriken das delikate Fleisch in Handarbeit von Schale und Kopf befreit und anschließend wieder zurück nach Deutschland transportiert. Grund für den langen Umweg sind vor allem die günstigeren Arbeitslöhne. In Deutschland wird derweil an Maschinen getüftelt, die das Pulen übernehmen sollen. Wer selbst schälen möchte, kann die Krebse direkt im Hafen von den Fischern erwerben.

Die Miesmuschel

Mytilus edulis

STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 6 cm

Maximales Lebensalter: 10 Jahre

Miesmuscheln sind Filtrierer, die dem Meerwasser Sauerstoff und Nahrungspartikel entnehmen.

Die Europäische Auster ist in Deutschland mittlerweile eine Seltenheit. Sie wurde überfischt.

Ob Steine, Pfähle oder Seile – der Miesmuschel ist fast jeder Untergrund recht, um sich mit ihren feinen Fäden festzuhalten. Diesen verdankt sie auch ihren Namen: Das mittelhochdeutsche Wort „Mies“ steht für Moos und beschreibt die moosähnlichen Fäden. Zu Hunderten bilden die Muscheln sogenannte Bänke im Watt und reinigen das Meerwasser. Bis zu drei Liter Wasser kann eine ausgewachsene Muschel in einer Stunde filtern. Wilde Muschelbänke haben abgenommen. Die Muscheln im Handel stammen meist aus der Zucht. Dabei werden die Larven aus dem Wasser gefischt und künstlich auf Matten oder Seilen angesiedelt. Frühestens nach eineinhalb Jahren sind sie reif und werden per Rechen oder mit der Hand abgeerntet.

MUSCHELN NUR IN MONATEN MIT „R“

Diese Regel stammt aus einer Zeit, in der die ausreichende Kühlung der geernteten Muscheln im Sommer, den Monaten ohne „r“, kaum möglich war. Zudem kommt es im Sommer oft zu Algenblüten, bei denen giftige Substanzen gebildet werden können. Die Muscheln nehmen die Giftstoffe beim Filtern des Wassers auf und können diese in gefährlichen Konzentrationen anreichern. Die EU-Gesetzgebung verpflichtet heute aber dazu, dass Muscheln erst nach der Kontrolle auf Unbedenklichkeit für den Verzehr freigegeben werden. Zwischen Juni und August laichen Muscheln. Das kann ihren Geschmack beeinträchtigen, ist aber ungefährlich.

Muschel, Krebs und Co.

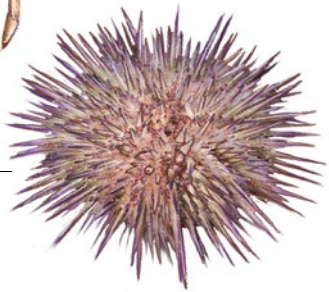
Im und am Meer wimmelt es nur so von kleinen Lebewesen. Alle haben ihren Platz im Ökosystem – und wichtige Funktionen. Die Herzmuschel filtert beispielsweise das Wasser, die Wellhornschnecke ist Nahrung für Watvögel wie den Austernfischer.

HERZMUSCHEL

Cerastoderma edule

EINSIEDLERKREBS

Pagurus bernhardus



SEEIGEL

Psammechinus miliaris

SEESTERN

Asterias rubens

WELLHORNSCHNECKE

Buccinum undatum

UNERWÜNSCHTER BEIFANG

Kleintiere wie Krebse und Weichtiere, die am Meeresboden leben, werden oft von Grundschleppnetzen erfasst: Sie werden als unerwünschter Beifang an Bord gezogen und zurück ins Meer geworfen. Je nach Fangmethode können neben Bodentieren zum Beispiel auch zu kleine Fische beigefangen werden. In Stellnetzen kann es zu Beifängen von Schweinswalen und Seevögeln kommen. In einzelnen Fischereien wurden bis zu drei Viertel des Fangs zurückgeworfen. Um das zu verhindern, tritt seit 2015 in der EU das Anlandegebot stufenweise in Kraft. Es verpflichtet Fischer, sämtliche Arten, für die Fangbeschränkungen gelten, an Land zu bringen. Parallel dazu werden – unter anderem am Thünen-Institut für Ostseefischerei in Rostock – selektivere Fangmethoden getestet. Sie reduzieren zum Beispiel durch Fluchtfenster den unerwünschten Beifang bestimmter Arten oder zu kleiner Tiere.

Die Scholle

Pleuronectes platessa

STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 35 cm

Maximales Lebensalter: 50 Jahre

Typische Produkte: im Frühjahr als „Maischolle“

Die Scholle verfügt über die faszinierende Fähigkeit, mit einem Auge nach vorn und gleichzeitig mit dem anderen nach hinten zu schauen. So hat sie alles im Blick.

Rochen sind zwar platt wie Schollen, haben aber anders als die Plattfische kein Skelett aus Knochen. Es besteht aus Knorpeln wie beim Hai, einem Verwandten des Rochens.

Wie alle Plattfische durchlebt die Scholle eine ungewöhnliche Metamorphose. Die frisch geschlüpften Larven unterscheiden sich nicht von den Larven anderer Fischarten. Sind sie etwa einen Zentimeter lang, wandeln sie sich zum Plattfisch: Das linke Auge wandert auf die rechte Körperseite, die Fische wenden die linke Seite dem Boden zu und schwimmen flach über dem Meeresgrund. Bei Gefahr graben sie sich in den Sand ein. Wegen der rötlichen bis goldgelben Flecken auf der braunen Oberseite wird die Scholle auch „Goldbutt" genannt. Die Scholle ist der meistgefangene Plattfisch in der europäischen küstennahen Fischerei, Hauptfangsaison ist im Sommer. Der Fisch gehört mit seinem festen, weißen Fleisch mit kräftigem Geschmack zu den bekanntesten Speisefischen in Deutschland.

GUTES GEWISSEN BEIM FISCHKAUF

Überfischt oder nachhaltig gefangen – woher ein Fisch kommt, sieht man ihm nicht an. Deshalb gibt es das blaue MSC-Umweltsiegel für Produkte aus nachhaltig gefangenem Fisch. Das Siegel des Marine Stewardship Council (MSC) garantiert, dass der verwendete Fisch aus überprüfter Fischerei stammt, die die Bestände nicht überfischt, das Ökosystem nicht schädigt und sich an bestimmte Regeln und Vorschriften hält. Wer etwas gegen Überfischung tun will, ohne auf Fisch zu verzichten, achtet beim Einkauf auf das MSC-Siegel. Mehr dazu unter: www.msc.org

Die Makrele

Scomber scombrus

STECKBRIEF

Vorkommen: Atlantik, Nordsee, Ostsee, Mittelmeer

Übliche Länge: 30 cm

Maximales Lebensalter: 17 Jahre

Typische Produkte: Steckerlfisch, Räuchermakrele

Die grünlich blau schimmernde, gestreifte Färbung der Makrele wird nach dem Fang zu einem dunklen Blau.

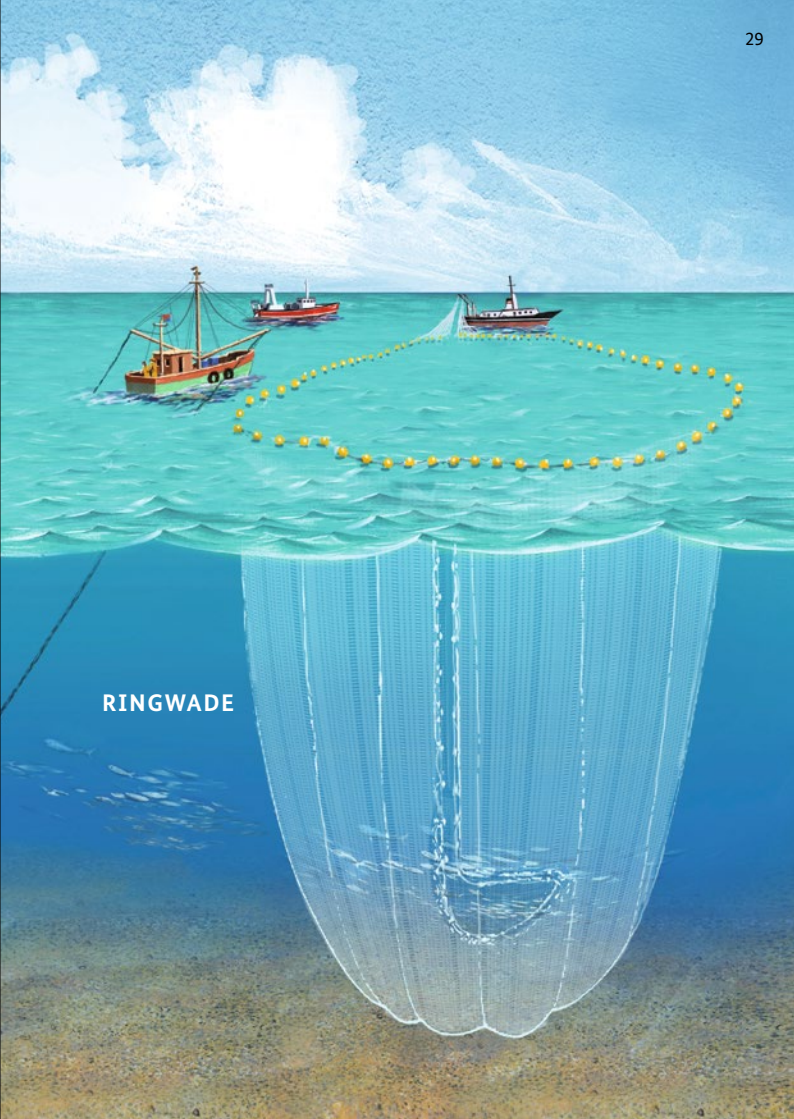
Die Fischsauce „Garum“ war das Standardgewürz in der antiken römischen Küche. Die feinste Soße wurde aus Makrelen hergestellt und in speziellen Amphoren gelagert.

Stromlinienförmig und blitzschnell: Die Makrele gilt als der „eleganteste Konsumfisch“. Sie ist dank ihres zarten, saftigen und aromatischen Fleisches einer der beliebtesten Speisefische. Im Winter, wenn Makrelen in europäischen Gewässern unterwegs sind, ist ihr Fettgehalt – und damit auch ihr wirtschaftlicher Wert – besonders hoch. Da Makrelen keine Schwimmblase haben, benötigen sie keinen Druckausgleich, um vor ihren Feinden, etwa Dornhai, Thunfisch oder Delfin, in größere Tiefen zu fliehen oder rasch an die Oberfläche zu stoßen. Die gewandten Schwimmer werden bis zu 60 km/h schnell. Bei hohem Tempo können sie ihre Rückenflossen einziehen – wie ein Düsenjet sein Fahrwerk.

SCHLEPPNETZ UND CO.

Schwarmfische wie Makrelen, Heringe oder Sardinen sind im freien Wasser unterwegs. Gefangen werden sie zum Beispiel mit pelagischen Schleppnetzen, die ohne Bodenberührung durch das Wasser gezogen werden – die Fische verfangen sich dabei am Ende der trichterförmigen Netze. Die Maschenweite ist der Größe der zu fangenden Fische angepasst, sodass Jungfische und kleinere Fischarten hindurchschlüpfen können. So bleibt der unerwünschte Beifang bei pelagischen Schleppnetzen gering. Schwarmfische der freien Wassersäule werden außerdem mit Ringwaden gefangen. Diese umkreisen den Fischschwarm und werden dann am Netzboden zugezogen. Auch diese Netze haben in der Regel keine Bodenberührung.

DIE HÄUFIGSTEN FANGMETHODEN


RINGWADE

Der Dornhai

Squalus acanthias

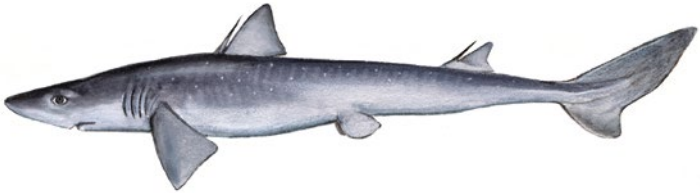
STECKBRIEF

Vorkommen: Atlantik, Pazifik, Nordsee

Übliche Länge: 100 cm

Maximales Lebensalter: 75 Jahre

Typische Produkte: Schillerlocke, Seeaal



Ein gefangener, zappelnder Hai kann mit seinen Dornen verletzen. Sein Gift ist für Menschen aber ungefährlich, außer es besteht eine Allergie.

Manchmal finden sich am Nordseestrand Gebilde, die zeigen, dass es mehr Haie gibt, als viele vermuten: Es sind Schalen des Eier legenden Katzenhais.

In riesigen Schwärmen von über tausend Tieren schwimmen Dornhaie durch weite Teile des Atlantiks. Mit ihren mehrreihig stehenden Zähnen erbeuten sie Schwarmfische, Krusten- und Schalentiere. Der Dornhai ist möglicherweise der am häufigsten vorkommende Hai der Welt. Und er ist der einzige, dessen fischereiliche Bedeutung an die der kommerziell wichtigeren Knochenfische heranreicht. Oft werden die großen, geschlechtsreifen Weibchen gefangen, die sich in Schwärmen zusammengetan haben. Das gefährdet die Bestände maßgeblich, da die Weibchen erst nach 12 bis 23 Jahren geschlechtsreif werden. Gezielt jagt man die Tiere aber nur noch selten. Im Nordostatlantik gilt der Dornhai-Bestand als erschöpft, in der Europäischen Union ist es derzeit verboten, ihn gezielt zu befischen.

HAIFLEISCH INKOGNITO

Der Name des Fischproduktes Schillerlocken verrät nichts über seine Herkunft: Es handelt sich um röhrenähnlich gedrehte, geräucherte Bauchlappen des Dornhais, benannt nach der Frisur Friedrich Schillers. Dornhai ist in Deutschland beliebt. Rund 316 Tonnen des Fischs wurden im Jahr 2015 in Deutschland verbraucht. Gefangen wird er heute vor allem in den USA und in Neuseeland, gegessen aber weltweit.

Der Schweinswal

Phocoena phocoena

STECKBRIEF

Vorkommen: Atlantik, Pazifik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 165 cm

Maximales Lebensalter: 25 Jahre

Schweinswale atmen durch ein Blasloch, das oben auf dem Kopf sitzt.

Der „Flipper"-Delfin, der Große Tümmler, kommt auch in der Nordsee und gelegentlich sogar in der Ostsee vor.

Scheu zieht der Schweinswal durch die Meere. Der kleinste Wal in europäischen Gewässern schwimmt meist einzeln oder in Gruppen von weniger als zehn Tieren. Er ernährt sich vor allem von Fischen wie Hering, Makrele und Kabeljau. Der Meeressäuger bleibt dabei nur bis zu zehn Minuten unter Wasser und kommt dann zum Luftholen an die Oberfläche. Der Mensch jagte das zurückhaltende Tier vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert. Man interessierte sich vor allem für die Speckschicht des Wals, die ihn vor Kälte schützt. Daraus stellten die Menschen Tran und Lampenöl her. Heute gilt der Schweinswal wegen Umweltgiften und Lärm als international gefährdet. Deshalb gibt es seit 1999 vor Sylt ein deutsches Walschutzgebiet.

LÄRMSTÖRUNG IM MEER

Im Wasser reicht der Schall deutlich weiter als das Licht. Deshalb orientiert sich der Schweinswal nicht mit seinen Augen, sondern mit seinem Gehör: Er stößt Laute aus, deren Schallwellen von Hindernissen zurückprallen. So entsteht ein Echo, das der Schweinswal mit seinem feinen Gehör wahrnimmt. Er kann laute Geräusche von Bohrinseln, Schiffsmotoren und den Baulärm von Offshore-Windanlagen über mehr als 50 Kilometer weit hören. Sie sind für ihn eine Belastung. Deshalb hat die Bundesregierung im Jahr 2013 ein Schallschutzkonzept zugunsten der Schweinswale in der Nordsee erarbeitet.

Die Ohrenqualle

Aurelia aurita

STECKBRIEF

Vorkommen: weltweit

Übliche Länge: 20 cm

Maximales Lebensalter: 2 Jahre

Gut erkennen lässt sich die Ohrenqualle an den vier Kreisen auf ihrem Schirm, den ohrenförmigen Geschlechtsorganen.

Die Berührung einer gelben Haarqualle, im Volksmund „Feuerqualle" genannt, kann beim Menschen schmerzhafte Hautreizungen auslösen.

Die Ohrenqualle gilt als Schönheit der Meere und glibberige Plage für Badestrände, Fischernetze und Kühlanlagen von Kraftwerken. Sie ernährt sich von Zooplankton, wie kleinen Krebstierchen, Larven und Fischbrut, das sie mit ihrem Nesselgift lähmt. Für den Menschen ist eine Berührung mit Ohrenquallen jedoch nicht schmerzhaft. Ihre durchsichtigen Medusen zeugen Larven, die sich an harten Oberflächen, wie zum Beispiel Steinen, Hafenanlagen, aber auch Plastikmüll, festsetzen und zu pflanzenartigen Polypen entwickeln. Diese Polypen produzieren scheibenförmige, schwimmende Larven, die dann zu neuen Quallen heranwachsen.

GEFÄHRLICHER PLASTIKMÜLL

Qualle oder Plastiktüte – das können Fische oft nicht unterscheiden. Sie fressen den im Wasser treibenden Abfall und verhungern mit vollem Magen. Seevögel, Robben und Wale verfangen sich darin und ertrinken. Schätzungsweise 6,4 Millionen Tonnen Plastik treiben in den Ozeanen und bilden riesige Müllstrudel. Der „Great Pacific Garbage Patch" im Nordpazifik hat mittlerweile die Größe von Mitteleuropa. Winzige Plastikpartikel, die wie Schadstoffmagneten wirken, werden von Tieren gefressen und landen so auf unseren Tellern. Deutschland engagiert sich in internationalen Meeresschutzabkommen gegen das Müllproblem. Auch jeder Einzelne kann helfen, indem er Plastik recycelt oder darauf verzichtet und etwa Stoffbeutel vorzieht.

Alge, Gras und Co.

Egal, ob über oder unter Wasser: Wer sich auf der Düne, der Salzwiese oder im Watt ansiedelt, muss über Ausdauer und hohe Anpassungsfähigkeit verfügen. Hoher Salzgehalt, häufige Überflutungen und Übersandungen prägen den Lebensraum dieser Pflanzen.

SEEGRAS

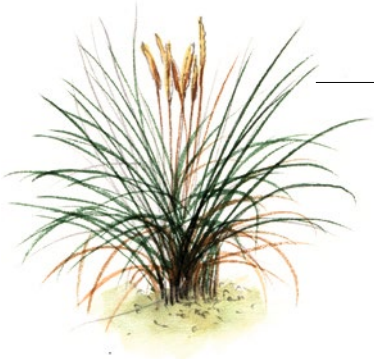
Zostera marina

QUELLER

Salicornia europaea

SANDDORN

Hippophae rhamnoides



STRANDHAFER

Ammophila arenaria

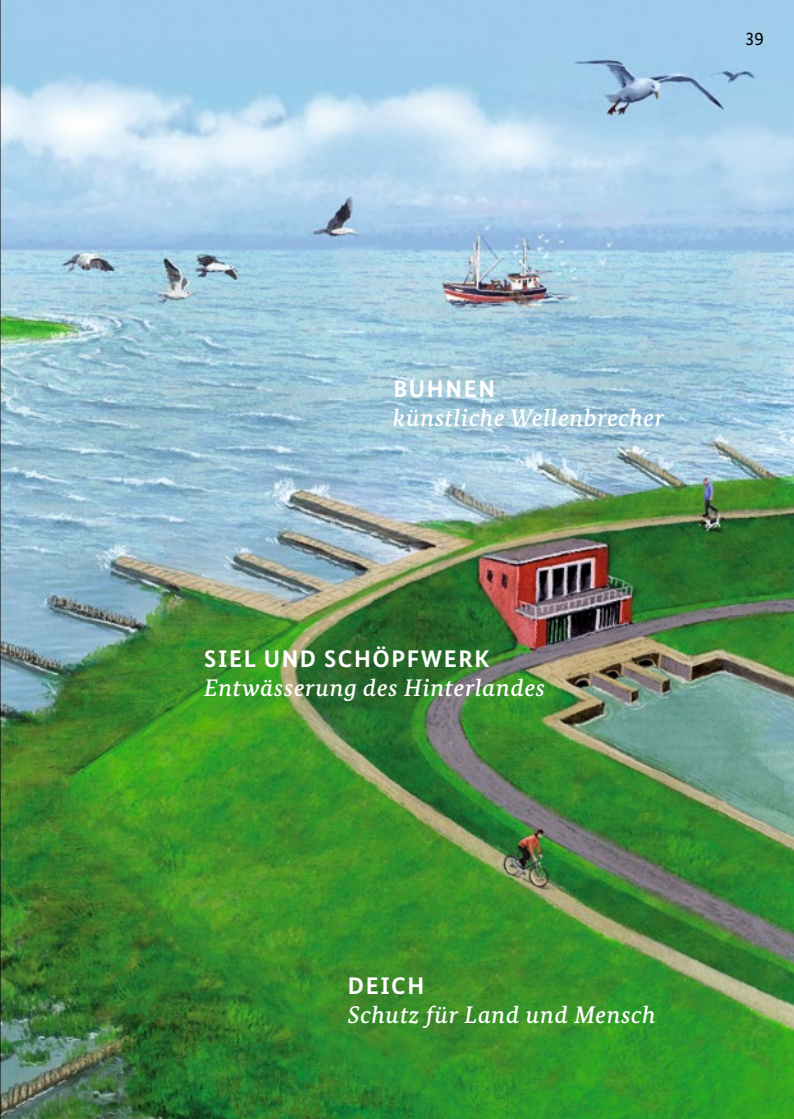
BLASENTANG

Fucus vesiculosus

KÜSTENSCHUTZ: EINE JAHRHUNDERTAUFGABE

Der Strandhafer sichert mit seinen Wurzeln die Dünen vor Sandflug und Wanderschaft. Die Friesischen Inseln und die Halligen dienen als natürliche Wellenbrecher für das Festland. Das Meer nagt seit jeher an den Küsten Deutschlands. Die Nordseeinsel Sylt gäbe es ohne die mittlerweile Jahrhunderte währenden Küstenschutzmaßnahmen in ihrer heutigen Form nicht mehr. Mit Deichen, Sandaufspülungen und Wellenbrechern aus Beton versucht der Mensch der Abtragung und Überflutung entgegenzuwirken. Durch die Generalpläne Küstenschutz der Küstenländer, die auch den Klimawandel und den daraus resultierenden Meeresspiegelanstieg berücksichtigen, werden etwa 1,1 Millionen Hektar Niederungsgebiete an der deutschen Nord- und Ostsee geschützt. Der Bund beteiligt sich finanziell an den Küstenschutzaufwendungen und hat den Ländern seit 1973 mehr als drei Milliarden Euro dafür bereitgestellt.

MASSNAHMEN ZUM KÜSTENSCHUTZ


BUHNEN
künstliche Wellenbrecher
SIEL UND SCHÖPFWERK
Entwässerung des Hinterlandes
DEICH
Schutz für Land und Mensch

Die Kegelrobbe

Halichoerus grypus

STECKBRIEF

Vorkommen: Nordatlantik, Nordsee, Ostsee

Übliche Länge: 200 cm

Maximales Lebensalter: 44 Jahre

Kegelrobben verdanken ihren Namen dem kegelförmigen Kopf. Ihre Jungen kommen im Winter mit weißem Fell auf die Welt.

Im Gegensatz zu den Kegelrobben werden Seehunde in der warmen Jahreszeit und bereits mit grauem Erwachsenenfell geboren.

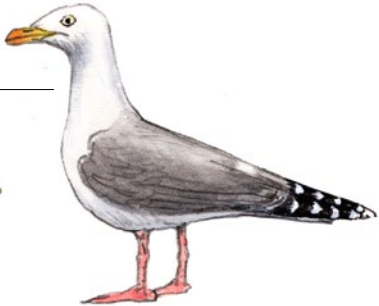
An Land unbeholfen, wird die Kegelrobbe im Wasser zum wendigen Jäger: Mit bis zu 30 Stundenkilometern verfolgt Deutschlands größtes Raubtier seine Beute in Tiefen bis zu 300 Metern. Es erspürt im Trüben mit seinen Barthaaren kleinste Bewegungen von Dorschen, Heringen und anderen Fischen. Doch schon im Mittelalter wurde der Jäger, der kaum natürliche Feinde hat, zum Gejagten. Der Mensch sah den Meeressäuger als Konkurrenten um Fisch und rottete ihn an der deutschen Ostseeküste 1920 aus. Internationale Naturschutzmaßnahmen haben die Bestände wieder ansteigen lassen. Heute kann man Kegelrobben etwa auf Helgolands Düne oder auf der Sandbank vor Amrum beobachten. Auch in der Ostsee gibt es erste Kolonien. Nach wie vor gilt die Kegelrobbe in Deutschland als gefährdet.

ROBBENBABYS BRAUCHEN RUHE

Weißer Pelz, Lanugo genannt, tarnt und wärmt Kegelrobbenbabys im winterlichen Eis nach ihrer Geburt. So mancher Spaziergänger glaubt, den kuscheligen Tieren helfen zu müssen, wenn sie allein am Strand liegen. Es ist aber normal, dass die Kleinen in den ersten drei Wochen allein an Land bleiben, wenn die Mütter jagen gehen. Denn die Jungen haben ein wasserdurchlässiges Babyfell und würden im Meer schnell auskühlen. Ihre Mütter kehren ein- bis zweimal täglich zum Säugen zurück. Wer Robben helfen will, wahrt einen Mindestabstand von 100 Metern und versperrt nie den Fluchtweg zum Wasser.

Möwe, Ente und Co.

Die Küsten Deutschlands ziehen zahlreiche Vogelarten an: Zugvögel wie die Küstenseeschwalbe legen hier eine Zwischenstation zur Erholung ein, Silbermöwen genießen das ganze Jahr über das vielfältige Nahrungsangebot.



SILBERMÖWE

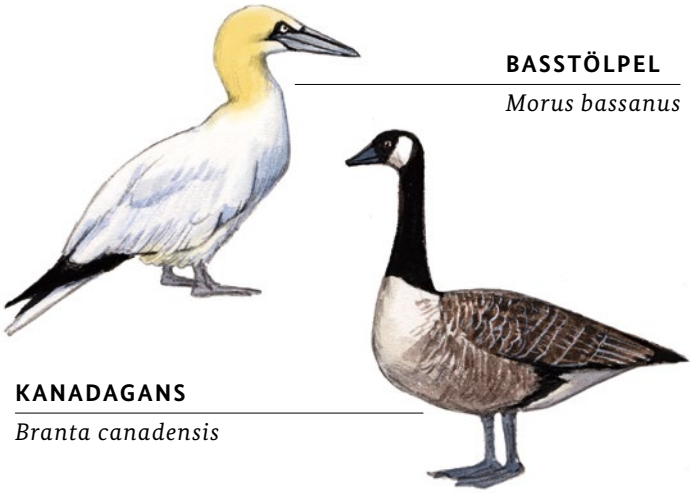
Larus argentatus

EIDERENTE

Somateria mollissima

KÜSTENSEESCHWALBE

Sterna paradisaea



BASSTÖLPEL

Morus bassanus

KANADAGANS

Branta canadensis

GEZEITEN: WARUM DAS MEER ENTSCHWINDET

Alle zwölf Stunden verschwindet das Meer an der Nordseeküste: Sechs Stunden lang geht es zurück, sechs Stunden lang kehrt es wieder. Aber wohin geht das Wasser? Es wird vom Mond angezogen, der die Erde umkreist und dabei eine Anziehungskraft auf das Wasser ausübt. Diese Gravitationskraft nimmt mit der Entfernung ab, weswegen an der dem Mond zugewandten Seite ein Flutberg entsteht. Da sich die Erde dreht, wandert der Flutberg stetig weiter. Gleichzeitig entsteht ein zweiter Flutberg auf der gegenüberliegenden Seite der Erde, der sich aus der Bewegung der Erde ergibt. Wie bei einem Karussell wird das Wasser nach außen gedrückt. Zu Erde und Mond gesellt sich noch die Sonne: Ihre Anziehungskraft ist aufgrund des weiten Abstands zur Erde geringer, dennoch beeinflusst sie die Gezeiten. Beispielsweise bei Vollmond, wenn die Erde zwischen Sonne und Mond steht, gibt es sogenannte Springtiden: Gezeiten mit stark ausgeprägtem Hoch- und Niedrigwasser.

LEBENSRAUM WATT

PFUHLSCHNEPFE
Limosa lapponica
STRANDKRABBE
Carcinus maenas
WATTWURM
Arenicola marina

Der Fluss

Ob Elbe, Mosel, Löcknitz oder Inn – Flüsse und Bäche durchziehen Deutschland wie ein Netz. Sie sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Transportweg, Erholungsgebiet für den Menschen und versorgen ihn mit Wasser und Energie. Der Rhein quert das Land vom Bodensee bis zur Nordsee. Brigach und Breg vereinigen sich zur Donau, die ins Schwarze Meer mündet.

Von der Quelle bis zur Mündung

Ein Fluss hat viele Gesichter: Meist entsteht er aus einem kleinen Rinnsal, das sich mit zahlreichen anderen zu einem Bach vereint. Erreicht der Bach eine Tiefe von über 150 Zentimetern und eine Breite von mehr als fünf Metern, ist er zum Fluss geworden.

DER BACH UND KLEINERE FLÜSSE

In Quellen und Quellrinnsalen leben Lidmücken-, Eintags- und Steinfliegenlarven. Wenn das Wasser zum Bach anschwillt, findet man auch Fische wie die Forelle. Hier und in kleinen Oberläufen von Flüssen fließt das sauerstoffreiche, nährstoffarme Wasser meist schnell. Steine, Kies und Fels beherrschen das Gewässerbett. Die wenigen Bewohner haben sich an die starke Strömung angepasst: Borsten-Rotalgen heften sich mit langen Fäden an Steine, Äschen schaffen es, gegen den Strom anzuschwimmen. Die Temperatur bleibt meist unter 15 Grad Celsius.

von links nach rechts: Quellrinnsale, Fluss, Mündung

DER FLUSS

Am Mittellauf größerer Ströme lässt die Strömung nach. Mitgeschwemmte Sedimente sinken auf den Boden, der sich hauptsächlich aus Kies und Sand zusammensetzt. Zahlreiche Kleinlebewesen wie Insektenlarven siedeln sich an und bieten Fischen wie den Barben und Brachsen ausreichend Nahrung. Am träge fließenden Unterlauf lagern sich Sand und Schlamm auf dem Grund ab. Der Sauerstoff wird knapper und Wasserpflanzen, an die Brachsen und Karpfen ihren Laich kleben, nehmen zu. Auch Zander, Aal und Wels suchen hier nach Futter. Die Wassertemperatur kann im Sommer auf über 20 Grad Celsius steigen.

DIE MÜNDUNG

Im Übergang zum Meer weiten sich Ströme und Flüsse. Das Wasser fließt langsamer und feinkörnige Sedimente, sogenannter Schlick, lagern sich ab. Die Sonne kann das Wasser im Mündungsbereich im Sommer auf bis zu 25 Grad Celsius erwärmen. Das Wasser ist trüb und manchmal von eindringendem Meerwasser schon etwas salzig. Zahlreiche Schwebstoffe finden sich im nährstoffreichen Wasser. Kaulbarsch und Flunder fühlen sich hier wohl. Sie sind die Leitfischarten im Mündungsbereich der Flüsse.

Die Forelle

STECKBRIEF

Vorkommen: Bäche, Flüsse, Nord- und Ostsee, Atlantik, Pazifik

Übliche Länge: 60 cm (je nach Art)

Maximales Lebensalter: 15 Jahre (je nach Art)

Typische Produkte: Räucherforelle, Forelle blau, Forelle Müllerinart

BACHFORELLE
Salmo trutta fario

REGENBOGENFORELLE
Oncorhynchus mykiss

Die Forelle ist bei Hobbyfischern ein beliebter Fang. In Deutschland angeln rund 1,6 Millionen Menschen in ihrer Freizeit.

Die Forelle zählt zu den lachsartigen Fischen. Sie ist einer der beliebtesten Speisefische in Deutschland. Ihr wohlschmeckendes Fleisch hat einen mittleren Fettgehalt und liefert hochwertige Proteine. Von Natur aus heimisch ist bei uns die Bachforelle. Der schlanke Fisch liebt saubere, kühle, sauerstoffhaltige Bäche und Flüsse, am besten mit Kiesgeröll am Grund. In den Handel kommt aber überwiegend eine andere Art, die Regenbogenforelle. Ursprünglich in Nordamerika beheimatet, züchtet man sie seit dem 19. Jahrhundert bei uns im Süß- und Brackwasser. Sie wächst schneller und wird größer als die Bachforelle und stellt weniger Ansprüche an den Sauerstoffgehalt des Wassers.

WOHER KOMMT DER FISCH AUF MEINEM TISCH?

Unsere Speiseforellen kommen meist aus Aquakultur: Zuchtteiche und -kanäle mit frischem, sauerstoffreichem Wasser. Sind die Jungfische etwa sechs Zentimeter lang, werden sie aus kleineren Becken in Aufzuchtteiche gesetzt. Forellenfutter enthält heute nur noch rund zehn Prozent Fischmehl und fünf Prozent Fischöl. Es wird intensiv daran geforscht, beides weiter zu reduzieren und durch nachhaltig produzierte Rohstoffe, zum Beispiel aus dem Pflanzenbau, zu ersetzen. Denn die Forellenzucht soll nicht zur Überfischung der Meere beitragen. Nach etwa eineinhalb Jahren erreichen die Tiere ihre volle Größe und werden gefangen. Deutschlands Hauptlieferanten waren 2017 die Türkei, Italien, Dänemark und Polen.

Der Wels

Silurus glanis

STECKBRIEF

Vorkommen: Süßgewässer in Europa und Asien

Übliche Länge: 100 cm

Maximales Lebensalter: 80 Jahre

Stark und kräftig: Große Welse, auch Waller genannt, sind für jeden Angler eine Herausforderung.

Für den Allesfresser Wels ist neben Fischen auch der Wasserfrosch ein Leckerbissen.

Der Raubfisch Wels ist der größte einheimische Süßwasserfisch und gilt als angriffslustig. Der nachtaktive Jäger nutzt seinen hervorragenden Tast- und Geruchssinn, um seine Beute aufzuspüren. Seine Eier legt er an Plätzen ab, die von einem Wall aus Pflanzen umgeben sind. Die Elterntiere bewachen den Laich. Europäische Welse sind geschätzte Speisefische und werden daher auch gezüchtet. Ihr Fleisch ist fast grätenfrei, fest und von mildem Geschmack. Auf den Tisch kommen bei uns auch andere Arten, wie der kleinere Afrikanische Raubwels oder der asiatische Pangasius. Sie kommen nicht in Deutschlands Gewässern vor und werden vornehmlich in Aquakulturen gezüchtet.

FISCHIMPORTE

Fisch wird hierzulande immer mehr verspeist. Er ist ein wichtiger Nährstofflieferant, und die europäische Fischwirtschaft setzt sich für einen nachhaltigen Umgang mit den Fischbeständen ein. Doch über 80 Prozent des in Deutschland verarbeiteten Fischs sind importiert: Der Verbrauch liegt über den Fängen. Zudem gibt es viele Arten wie etwa Thunfisch bei uns nicht, und die Produktionskosten sind in anderen Ländern geringer. Da die Kapazitäten aber überall begrenzt sind und die Fangzahlen bei starker Nachfrage sinken, wird Fischzucht immer wichtiger. 47 Prozent der weltweiten Produktion von Fischen, Muscheln und Krebsen kamen 2016 aus Aquakulturen, circa 80 Millionen Tonnen.

Der Aal

Anguilla anguilla

STECKBRIEF

Vorkommen: Meeres-, Küsten- und Binnengewässer

Übliche Länge: 50 cm

Maximales Lebensalter: 88 Jahre

Typische Produkte: Räucheraal, Aal in Aspik

Wendig und schnell: Aale sind an ihrem schlangenförmigen Körper leicht zu erkennen.

Muränen sind mit dem Flussaal verwandt, leben aber nur im Meer. Gleiches gilt für Meeraale, die bis zu drei Meter lang werden.

Der Europäische Aal vollzieht mit bis zu 7.000 Kilometern eine der längsten bekannten Wanderungen im Tierreich. Sein hoher Fettgehalt hilft ihm dabei, die nötige Energie für diese weite Reise bereitzustellen. Daher ist sein Fleisch fettreich und fest. Leider gilt sein Bestand als stark bedroht. Gründe sind unter anderem eine intensive Befischung, verbaute Flüsse und Wasserkraftanlagen, Klimaveränderungen sowie Wasserverschmutzung und Parasiten. Da es bisher nicht gelungen ist, Aale in Zucht zu vermehren, werden nach wie vor Jungaale in einigen Flussmündungen gefangen, um sie andernorts in Flüssen und Seen wieder auszusetzen, in der Hoffnung, damit den Bestand wieder aufzubauen. Wissenschaftler fordern dagegen seit Langem einen besseren Schutz.

WANDERER ZWISCHEN MEER UND FLUSS

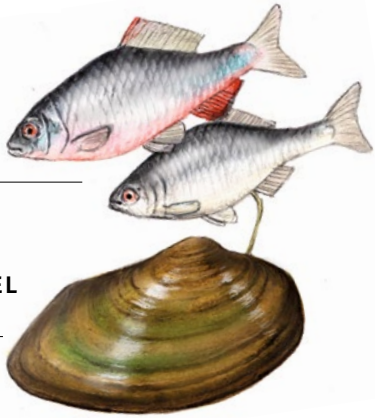
Einen Großteil ihres Lebens verbringen Aale in Küsten- und Binnengewässern, ihr Laichgebiet liegt jedoch in der Sargassosee zwischen Bermuda und den Karibischen Inseln. Mit dem Golfstrom wandern viele Aallarven an europäische und nordafrikanische Küsten, wachsen zu transparenten Glasaalen heran und steigen die Flüsse gegen die Strömung hinauf. Nun werden sie zu bauchseitig gelblich gefärbten Gelbaalen, dann zu Blankaalen mit dunklem Rücken und hellem Bauch. Auf welchen Routen sie die Sargassosee erreichen, ist bis heute unklar. Sicher ist, dass sie nach dem Laichen dort sterben.

Insekten, Muscheln und Co.

In Bächen, Flüssen und Seen gibt es viele Tier- und Pflanzenarten, die nicht nur Nahrungsquelle für Fisch, Vogel und Säugetier sind. Die Flussmuschel ist ein Kinderhort für die Eier des Bitterlings, Quellkrautblätter können der Flussköcherfliege als Versteck dienen.

FLUSSPERLMUSCHEL

Margaritifera margaritifera



BITTERLING

Rhodeus amarus

IN SYMBIOSE MIT

GEMEINE FLUSSMUSCHEL ODER BACHMUSCHEL

Unio crassus

GEBÄNDERTE FLUSSKÖCHERFLIEGE

Rhyacophila fasciata

BACH-QUELLKRAUT

Montia fontana

MUSCHELN: NATÜRLICHE WASSERFILTER

Muscheln wie die Bachmuschel erfüllen in unseren Gewässern eine besonders wichtige Aufgabe: Sie filtern feine Schwebstoffe aus dem Wasser und reinigen es so. Die Nährstoffe nehmen sie durch ihre speziellen Atemöffnungen auf. Dann führen sie die Nahrung dem Verdauungstrakt zu. Muscheln sind auf sauberes und nährstoffreiches Wasser angewiesen. Manche Arten reagieren sehr früh empfindlich auf Schadstoffe. Sie geben somit Hinweise auf die Qualität eines Gewässers. Früher war zum Beispiel die Bachmuschel die häufigste europäische Muschelart, heute ist sie in 90 Prozent ihres einstigen Verbreitungsgebietes ausgestorben. Gründe hierfür waren neben dem Ausbau und der Veränderung der Gewässerstruktur auch die schlechte Wassergüte – unter anderem durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft –, die sich aber mittlerweile vielerorts verbessert hat.

Der Zander

Sander lucioperca

STECKBRIEF

Vorkommen: Mittel- und Unterläufe größerer Flüsse, Seen, Bodden

Übliche Länge: 50 cm

Maximales Lebensalter: 17 Jahre

Bei der Jagd auf kleine Fische profitieren Zander von ihrem schlanken Körperbau.

Der Zander muss Greifvögel wie Schwarzmilane auf Raubzug wenig fürchten. Er jagt im tieferen Gewässer, sie nahe der Wasseroberfläche.

Der Zander fischt gerne im Trüben: Sein Augenhintergrund wirkt wie ein Reflektor, der selbst schwaches Licht verstärkt. So kann der Raubfisch auch in Gewässern sehen, deren Wasser nicht klar ist. Der Zander lebt im Brackwasser der Ostsee ebenso wie im Süßwasser der heimischen Flüsse und Seen. Durch seine Größe und sein Jagdverhalten erinnert er auf den ersten Blick an den Hecht, gehört aber unverkennbar zur Familie der Barsche. Deswegen wird er auch Hechtbarsch genannt. Mit seinem relativ kleinen Maul jagt der Zander vor allem kleinere Fische und Krebse. Angler stellt der clevere Fisch auf eine harte Probe: Er hält sich selten in Ufernähe auf und ist mit seinem guten Gehör sehr aufmerksam. In die Karten der Angler spielt wiederum der große Appetit des Raubfisches.

DREI DINGE BRAUCHT DER ANGLER

Zander, Barsch und Co. darf in Deutschlands Gewässern nicht jeder fangen: Wer eine funktionierende Angel gekauft hat, braucht als Zweites einen gültigen Fischereischein. Er ist in allen 16 Bundesländern Voraussetzung, um legal Fische aus dem Wasser zu holen. Wie man den Schein bekommt, ist je nach Bundesland verschieden. Häufig ist eine bestandene Fachprüfung notwendig. Ausgestellt wird der Fischereischein von der zuständigen Behörde vor Ort. Als Drittes benötigt man einen Fischereierlaubnisschein für den jeweiligen Fluss oder See, in dem man seine Rute auswerfen möchte. Diesen gibt es vor Ort bei den Angelvereinen oder Berufsfischern.

Der Fischotter

Lutra lutra

STECKBRIEF

Vorkommen: Flüsse, Seen, Marsche, Sumpfgebiete, Meeresküsten

Übliche Länge: 110 cm

Maximales Lebensalter: 15 Jahre

Ohren, Augen und Nase liegen beim Fischotter auf einer Linie. Sein Kopf muss beim Schwimmen nur leicht aus dem Wasser schauen, um Gefahren wahrzunehmen.

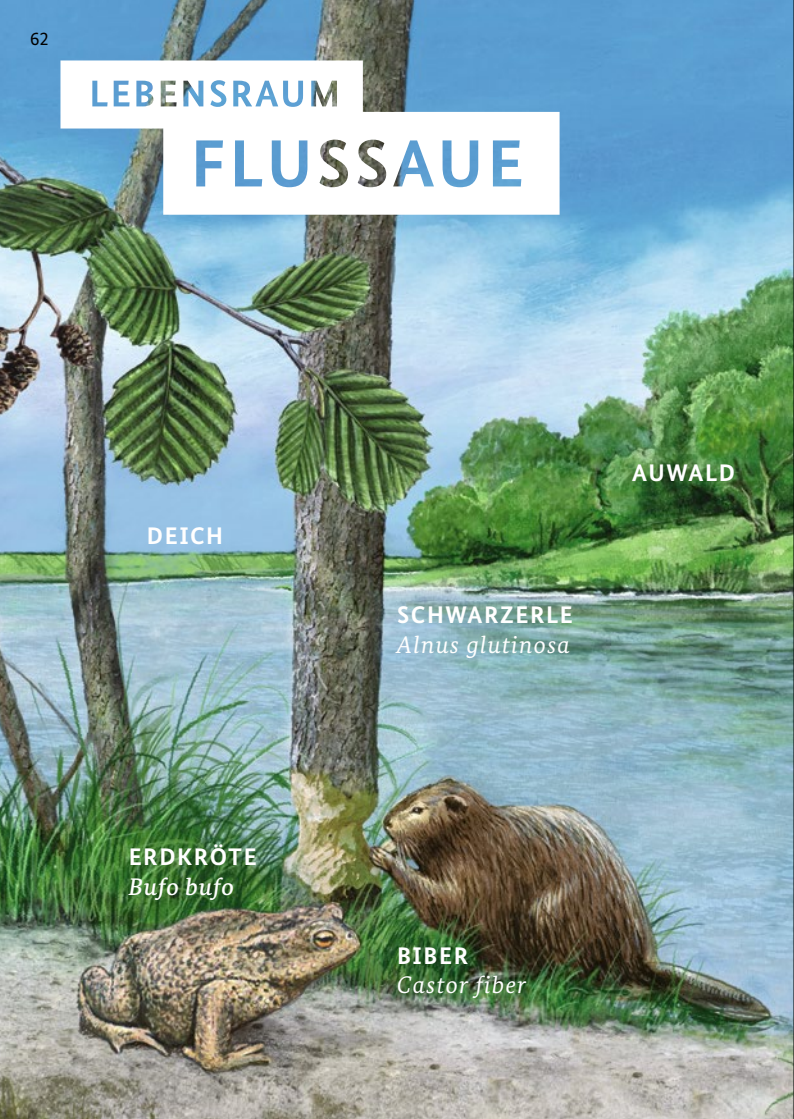
Der Bisam ist ein Nager, der aus Nordamerika stammt. Mittlerweile an Flüssen in ganz Europa heimisch, richtet er durch sein Wühlen an Ufern und Deichen schwere Schäden an.

Der Fischotter ist das Spielkind der Flüsse, Seen und Sumpfgebiete. Schlammige Ufer können zur Rutsche werden, Schneewehen ein eiskalter Buddelkasten. In der Regel nutzt der Räuber seine Pfoten mit Schwimmhäuten aber zum Schwimmen. Trocken und warm halten ihn dabei Tausende kleine Luftkammern in seinem dichten Fell. Sie wirken wie eine Isolierschicht. So geschützt, fängt der Otter kleine Tiere wie Insekten, Wasservögel und Fische.
Der Jäger kann Teiche nach und nach leer fischen. Fischzüchter halten ihn deshalb mit Abdeckungen und Gitterzäunen fern.
Der Fischotter war in Westdeutschland fast ausgestorben. Sein Bestand erholt sich stetig, seit der Mensch ihn nicht mehr jagt.

FLUSSBEGRADIGUNGEN UND IHRE FOLGEN

An Flussrändern schaffen Überschwemmungen einzigartige Auenlandschaften. Sie nehmen bei Hochwasser Fluten auf und führen dazu, dass weniger Nährstoffe in Flüsse gelangen. Über 12.000 Pflanzen- und Tierarten leben hier, auch der Fischotter. Viele Auen wurden durch Flussbegradigungen und Deiche eingeengt, zum Schutz von Siedlungen, Land und für die Schifffahrt. Wasserstraßen sind noch heute wichtig für Deutschland: Auf ungefähr 7.500 Kilometern transportierten Schiffe im Jahr 2012 rund 223 Millionen Tonnen Güter. Bei Hochwasser fehlen die Auen. Deshalb verlegen Bund und Länder heute an manchen Stellen Deiche, pflanzen Auenwälder und bauen Hochwasserrückhaltebecken.

LEBENSRAUM FLUSSAUE



UFERSCHWALBE
Riparia riparia
LAUBFROSCH
Hyla arborea

Der Lachs

Salmo salar

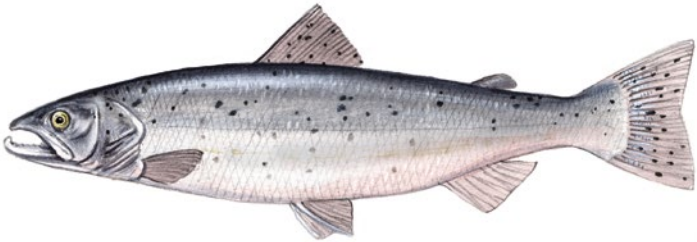
STECKBRIEF

Vorkommen: Atlantik, Nordsee, Ostsee, Flüsse

Übliche Länge: 70 cm

Maximales Lebensalter: 13 Jahre

Typische Produkte: Räucherlachs, gebeizter Lachs



Merkmal der Lachsfamilie ist die kleine, strahlenlose Fettflosse zwischen Rücken- und Schwanzflosse.

Störe wandern ebenso wie Lachse zwischen Süß- und Salzwasser. Sie sind speziell für ihren Kaviar bekannt. Wildkaviar ist selten und teuer. Störe werden heute auch in Aquakulturen gezüchtet und zum Beispiel im Elbe- und Odergebiet wieder angesiedelt.

Der Lachs ist ein echter Wanderfisch. Lachse schlüpfen in Bächen und Flüssen und machen sich als Jungfische auf den Weg zum Meer. Ihre Wanderung verläuft somit genau umgekehrt zu der der Aale. Im Meer ernähren sich die Lachse von Kleinfischen und Krebstieren, durch die ihr Fleisch auch die charakteristische rötliche Farbe erhalten kann. Die Fische leisten Erstaunliches: Bei der Rückwanderung in die Flüsse legen sie teilweise Tausende von Kilometern gegen die Strömung zurück. Sie überwinden Stromschnellen und kleine Wasserfälle mit kräftigen Schwanzschlägen und Sprüngen. Genau dort, wo sie einmal selbst zur Welt gekommen sind, laichen sie dann. Der Atlantische Lachs kann nach der Fortpflanzung übrigens mehrere Male ins Meer zurückkehren, wohingegen pazifische Lachsarten nach dem Laichen in der Regel sterben.

TREPPEN FÜR DEN LACHS

Lachs ist in Deutschland sehr beliebt. Doch während er noch vor 100 Jahren auch in Mitteleuropa zu finden war, ist sein natürlicher Bestand mittlerweile sehr begrenzt. Lachse werden daher vermehrt in Aquakulturen gezüchtet, vornehmlich in Norwegen, Schottland, Irland und Chile. Sie werden aber seit den 1980er-Jahren auch in Nebenflüssen von Rhein, Weser und Elbe wieder angesiedelt, indem Lachse dort ausgesetzt werden. Um diese auf ihrem Weg zu unterstützen, werden künstliche Fischtreppen und Fischwege angelegt. Sie helfen Fischen, Hindernisse wie Stauanlagen zu überwinden.

Reiher, Amsel und Co.

An den Ufern der Flüsse und Seen, Bäche und Tümpel in Deutschland haben viele Vögel ihr Revier. Mit eigenen Techniken jagen sie nach kleinen Fischen und Insektenlarven: Der Graureiher stakst langsam durchs flache Gewässer, der Eisvogel stößt aus der Höhe ins Wasser.

BLÄSSHUHN/RALLE

Fulica atra

WASSERAMSEL

Cinclus cinclus

EISVOGEL

Alcedo atthis

GRAUGANS

Anser anser

GRAUREIHER

Ardea cinerea

PUDERDUNEN UND KÖRPERÖL

Gefiederte Fluss- und Seebewohner haben von der Natur eine ganz eigene Ausrüstung erhalten, um sich und ihr Federkleid vor eindringendem Wasser zu schützen. Gänse, Enten, aber auch die Wasseramseln verfügen über ein wasserabweisendes Körperöl. Regelmäßig reiben sie ihr Gefieder mit einem Sekret aus der Bürzeldrüse ein, einer Hautdrüse an der Oberseite der Schwanzwurzel. Gleichzeitig schützt das Sekret die Tiere vor dem Eindringen von Bakterien oder Pilzen in die Haut. Reiher und andere Wasservögel haben nur eine verkümmerte Bürzeldrüse und helfen sich durch sogenannte Puderdunen. Diese sitzen an Brust und Leisten und wachsen ständig nach. Bei Reibung mit dem Kopf zerfallen die Spitzen der Puderdunen zu einem feinen, ölhaltigen Pulver, das anschließend auf dem gesamten Gefieder verteilt wird.

Der Edelkrebs

Astacus astacus

STECKBRIEF

Vorkommen: abgeschiedene Seen und Teiche, Flussläufe

Übliche Länge: 10 cm

Maximales Lebensalter: 20 Jahre

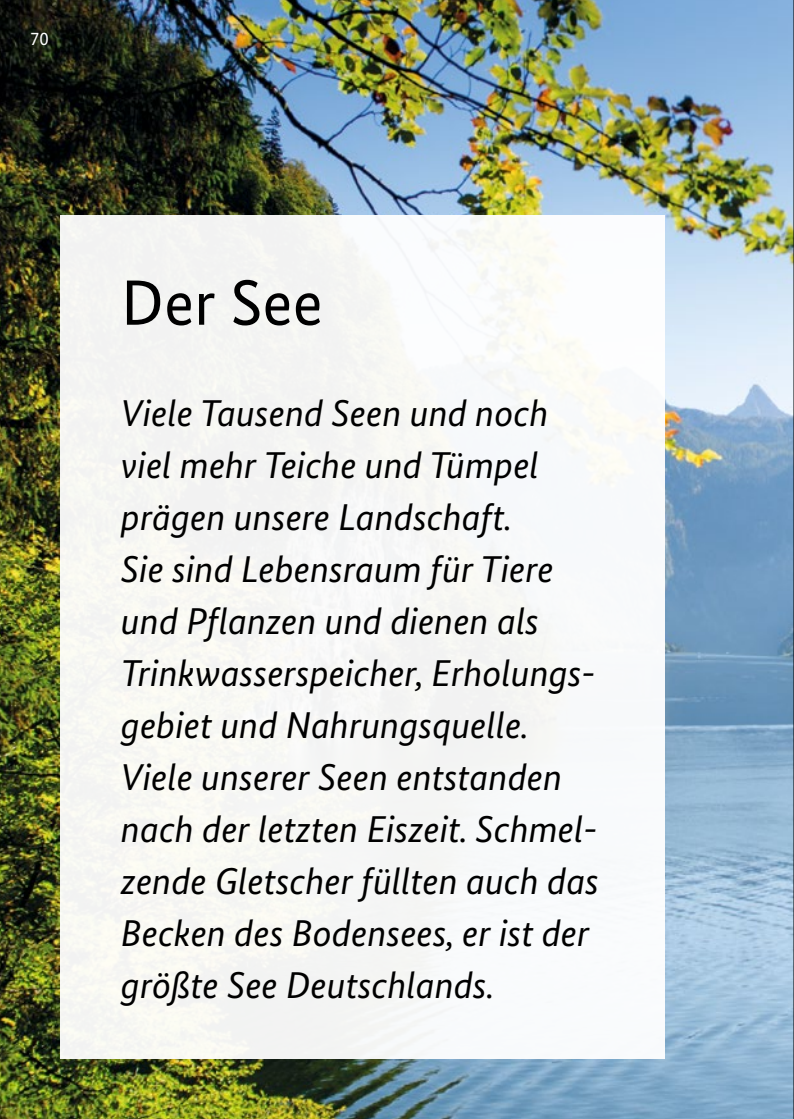
Der Schwanzfächer des Edelkrebses ermöglicht ihm eine blitzschnelle Flucht. Mit ruckartigen Bewegungen kann er sich Feinden entziehen – im unerwarteten Rückwärtsgang.

Die Wollhandkrabbe stammt aus China und ist der Fischerei als Netzzerstörer bekannt. Grabend beschädigt sie Ufer und Dämme, landet zunehmend aber auch im Kochtopf.

Edelkrebse scheinen gut gegen Gefahren gerüstet: Mit ihren Panoramaaugen können die größten deutschen Flusskrebse rundum sehen und ihre Scheren sind kräftig. Doch den einst häufigsten Speisekrebs Mitteleuropas gibt es nur noch selten, genau wie die heimischen Steinkrebse und Dohlenkrebse. Schuld ist die Krebspest, eine Pilzinfektion, die der Mensch im 19. Jahrhundert durch amerikanische Arten einschleppte. Heute werden fremde Arten nicht mehr in heimische Gewässer gesetzt. Besonders aus diesem Grund nehmen die heimischen Bestände langsam wieder zu. Gegessen wird in Deutschland hauptsächlich der Galizier- oder Sumpfkrebs, meist importiert aus dem Iran und der Türkei.

ROTE LISTEN: AMPEL DES ARTENSCHUTZES

Wie der Edelkrebs in einigen Bundesländern gelten viele Tiere und Pflanzen bundes- oder weltweit als bedroht. Auskunft über den Zustand zahlreicher Arten geben die Roten Listen, in Deutschland etwa die von Bund und Ländern. Die international bedeutendste Rote Liste erstellt die Weltnaturschutzorganisation IUCN. Die Liste informierte im Jahr 2013 über mehr als 70.000 Arten. Da auch weltweiter Handel das Überleben von Tier- und Pflanzenarten gefährden kann, sind Schutzmaßnahmen im Washingtoner Artenschutzabkommen, das rund 180 Staaten unterzeichnet haben, geregelt. Welche Arten wie geschützt sind, kann jeder in der Datenbank des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de prüfen.



Der See

Viele Tausend Seen und noch viel mehr Teiche und Tümpel prägen unsere Landschaft. Sie sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen und dienen als Trinkwasserspeicher, Erholungsgebiet und Nahrungsquelle. Viele unserer Seen entstanden nach der letzten Eiszeit. Schmelzende Gletscher füllten auch das Becken des Bodensees, er ist der größte See Deutschlands.

Ökosysteme rund um den See

Die Natur hat viele stille Gewässer geschaffen: kleine Tümpel, die ab und zu austrocknen, flache Weiher und Seen sowie tiefe Seen mit Temperaturschichtungen, die über Monate stabil bleiben können. Teiche und Stauseen sind hingegen menschengemacht.

DIE FREIWASSERZONE

Die Freiwasserzone ist die Heimat vieler Fische: Unter der Oberfläche ist das Wasser lichtdurchflutet, reich an Plankton, Pflanzen und Sauerstoff. Kleinstlebewesen, Larven und Fische finden hier Nahrung. Unterhalb ihres Lebensraums liegt ein spärlich beleuchteter Bereich. Die wenigen Pflanzen hier produzieren nur so viel Sauerstoff, wie die Lebewesen verbrauchen. In tiefen Seen folgt noch eine letzte Schicht, in der es das ganze Jahr ungefähr vier Celsius warm ist. Im Winter ziehen sich etwa Fische hierher zurück, um der Kälte zu entgehen.

von links nach rechts: Freiwasserzone, Uferregion, Tiefenzone

DIE UFERREGION

Die Uferregion beherbergt die meisten Tiere und Pflanzen. An ihrem Rand können etwa Weiden, Moorbirken oder Erlen stehen, auf denen sich See- und Fischadler ausruhen. Zu ihren Füßen wachsen Wasser liebende Pflanzen wie die grasartigen Seggen, die Amphibien wie dem Kammmolch Schutz bieten. An der Wassergrenze kann ein Dickicht aus Schilfrohr und Rohrkolben stehen, in dem die Rohrdommel ihre Nester baut. Im Wasser folgen Schwimmblattgewächse wie Seerosen und Unterwasserpflanzen. Dort suchen manche Fische Schutz und Laichplätze. Wo das letzte Licht auf den Seeboden fällt, endet die Uferregion.

DIE TIEFENZONE

Die Dunkelheit trennt die Tiefenzone, den lichtlosen Boden, von der sonnendurchfluteten Uferregion. Tote Tiere und abgestorbene Pflanzen sinken hier hinab. Dies bietet Würmern und Larven ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Sie gehören zu den Bewohnern dieser sauerstoffarmen Region, in der das Licht für pflanzliche Fotosynthese fehlt. Sauerstoffreicheres Wasser gelangt im Frühjahr und Herbst in die Tiefe, denn die Schichtungen im See lösen sich in diesen Jahreszeiten auf.

Der Karpfen

Cyprinus carpio

STECKBRIEF

Vorkommen: stehende und langsam fließende Gewässer

Übliche Länge: 35 cm

Maximales Lebensalter: 38 Jahre

Der Karpfen kann sein zahnloses Maul vorstülpen. Zum Kauen nutzt er eine Mahlplatte am Gaumen und Schlundzähne, mit denen er auch Muscheln und Schnecken knacken kann.

Ähnlich bekannt wie der Karpfen ist der Hecht. Sein delikates, mageres Fleisch ist leider von zahlreichen Y-förmigen Gräten durchzogen.

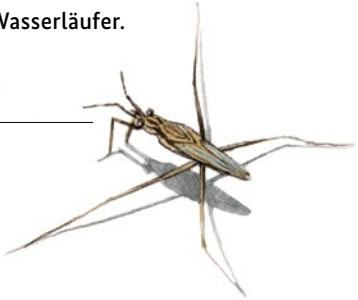
Der Karpfen ist traditionell einer der wichtigsten Süßwasserzuchtfische in Deutschland. Karpfenteichwirtschaften gehören zu den artenreichsten Biotopen in unserer Kulturlandschaft. In den letzten Jahren sind allerdings Verbrauch und Produktion gesunken. Im Jahr 2017 produzierten die Teichwirte hierzulande rund 5.200 Tonnen Karpfen. In freier Wildbahn werden Karpfen hauptsächlich von Sportanglern gefangen. In der Natur ernähren sich die Fische von kleinen Tieren wie Muscheln, Schnecken, Krebstieren, Würmern und Insektenlarven, in der Aquakultur nehmen sie bereitwillig Futter auf Pflanzenbasis. Wenn die Temperatur unter acht Grad Celsius sinkt, hören die Fische auf zu fressen. Sie ziehen sich in Gruppen ins tiefere Wasser zurück und verfallen in Winterstarre. Nur die Wildform hat Schuppen am ganzen Körper, viele Zuchtformen sind kaum oder gar nicht beschuppt.

KLÖSTER ALS WIEGE DER TEICHWIRTSCHAFT

Die Aquakultur ist keine Erfindung unserer Zeit. In China werden Karpfen seit 3000 Jahren kultiviert, in Deutschland bauten Mönche bereits im Mittelalter Teichanlagen für die Fischzucht. Sie züchteten Karpfen für den Eigenverbrauch und den Verkauf. Vor allem in der Fastenzeit, wenn der Verzehr von Fleisch verboten war, stieg die Nachfrage nach Fisch. Nach der Blüte der Teichwirtschaft im 14. und 15. Jahrhundert folgte ihr Niedergang, der bis Mitte des 19. Jahrhunderts anhielt. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs erlebte die Teichwirtschaft einen neuen Aufschwung.

Mücke, Libelle und Co.

Insekten umschwirren nicht nur Seerosen, Schilf und die Wasseroberfläche. Ihre Larven verbringen auch einen Teil ihres Lebens im See selbst. Das gilt zum Beispiel für die Nachkommen von Stechmücke, Königslibelle und Wasserläufer.

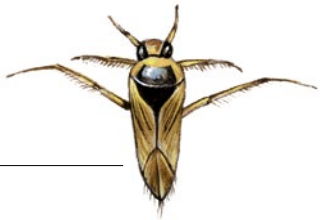


WASSERLÄUFER

Gerris lacustris

KÖNIGSLIBELLE (MÄNNCHEN)

Anax imperator



RÜCKENSCHWIMMER

Notonecta glauca

STECHMÜCKE

Culex pipiens

BLAUFLÜGEL-PRACHTLIBELLE (MÄNNCHEN)

Calopteryx virgo

WAS STECHMÜCKEN FERNHÄLT

Manche Menschen werden häufiger von Mücken gestochen als andere. Das liegt nicht an ihrem „süßen Blut". Wichtig scheinen Körpertemperatur und Geruch zu sein: Wärme und Schweiß wirken wahrscheinlich verführerisch auf die Blutsauger. Ihre genauen Vorlieben hat die Forschung bisher nicht entschlüsselt. Klar ist aber, dass die Tiere vom Kohlendioxid angezogen werden, das wir ausatmen. Häufig gestochen wird man an schattigen Plätzen und am Wasser. Hier fühlen sich Mücken besonders wohl. Schützen kann sich der Mensch am effektivsten mit Moskitonetzen, dichter Kleidung und Insektenschutzmitteln. Kinder sollten allerdings nur gering konzentrierte Präparate nutzen, die speziell für sie ausgewiesen sind. Wen es doch getroffen hat: Kühlen statt kratzen ist das beste Mittel gegen den Juckreiz. Mücken sind aber nicht nur lästig, sondern auch wichtig für das Ökosystem – als Beute für Tiere wie Spinnen oder Fische.

Der Flussbarsch

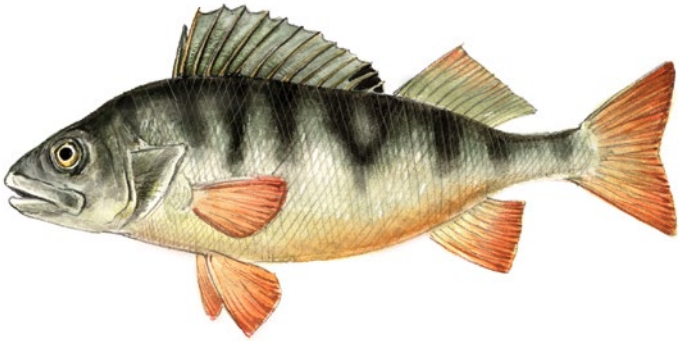
Perca fluviatilis

STECKBRIEF

Vorkommen: Seen, Teiche, Flüsse, Bäche

Übliche Länge: 20 cm

Maximales Lebensalter: 22 Jahre



Trotz seines Namens lebt der Flussbarsch auch in Seen und Teichen. Man nennt ihn auch Bürschling, Anbeiß oder Krätzer.

Der kleine Kaulbarsch ist ein Verwandter des Flussbarsches und gilt bei Anglern als beißfreudig. Gegessen wird er bei uns kaum.

Als Jungtier ist der Flussbarsch ein Schwarmfisch, der sich hauptsächlich von wirbellosen Kleintieren ernährt. Der Raubfisch jagt gerne in Gruppen. Er treibt andere Fische und Wassertiere zusammen, um sie leichter erbeuten zu können. Erwachsen ist der Flussbarsch auch als Einzelgänger in Seen, Weihern und langsam fließenden Flüssen unterwegs. Als Speisefisch ist er in Deutschland vergleichsweise wenig bekannt. In Frankreich und Belgien hingegen ist der Flussbarsch aufgrund seines schmackhaften Fleischs beliebt. Auch in der Schweiz gilt er als Delikatesse. Deshalb wird der Speisefisch in unserem Nachbarland in großem Maße in Aquakultur gezüchtet. In Deutschland spielt seine Zucht wegen der eher geringen Nachfrage bisher keine große Rolle.

DER BARSCH AUS DEM VIKTORIASEE

Der Viktoriasee in Ostafrika ist so groß wie Bayern und beherbergt einen Fisch, der ursprünglich aus dem Nil stammt: den Nilbarsch. Vor 50 Jahren in den Viktoriasee eingesetzt, sollte der Fisch zur Grundlage für eine ertragreiche, exportorientierte Fischerei werden. Doch die Idee hat Schattenseiten: Der Raubfisch verdrängte vermutlich die einheimischen Fische. Mittlerweile ist der Nilbarsch selbst stark überfischt und wird auch in Aquakultur gezüchtet. Viele Unternehmen haben sich inzwischen dazu verpflichtet, nur noch ökologisch und sozialverantwortlich gefangenen Nilbarsch anzubieten. Das Fleisch dieser Fischart ist fest, saftig und kräftig im Geschmack.

Der Blaufelchen

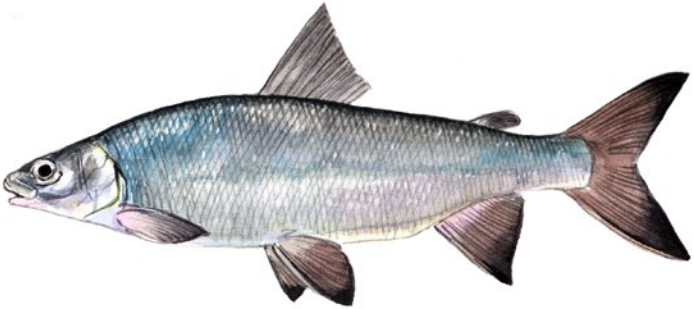
Coregonus wartmanni

STECKBRIEF

Vorkommen: Bodensee

Übliche Länge: 30 cm

Maximales Lebensalter: 10 Jahre



Blaufelchen haben einen oliv- bis blaugrünen Rücken und silbrig weiße Seiten mit bläulichem Schimmer.

Die seltene Fontanemaräne lebt ausschließlich im Großen Stechlinsee in Brandenburg. Sie hält sich vor allem im tiefen, kühlen Wasser auf.

Seine Heimat ist der Bodensee: Der Blaufelchen, auch Bodenseefelchen genannt, lebt nur in diesem großen See zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz. Er ernährt sich von Plankton, Insekten und kleineren Fischen. Für die Fischer rund um den Bodensee ist der Felchen der wichtigste Fisch – allein am Untersee fangen sie jährlich 65.000 bis 100.000 Kilogramm. Blaufelchen werden wie andere Speisefische aus der Fluss- und Seenfischerei fast ausschließlich über Direktvermarktung abgesetzt. Das bedeutet, sie werden frisch vom Fischer, verarbeitet ab Hof oder auf Märkten beziehungsweise über Gaststätten verkauft. Eine besondere heimische Delikatesse ist der Felchenkaviar, der zartschalig und mild im Geschmack ist.

BINNENFISCHEREI: HEUTE NOCH BEDEUTSAM?

Im Vergleich zur Küsten- und Hochseefischerei spielt die deutsche Fluss- und Seenfischerei nur eine kleine Rolle. Allein zwischen 1998 und 2012 schloss etwa jeder zweite Betrieb. Die Gründe sind vielfältig, beispielsweise essen viele Verbraucher vermehrt Meeresfische und Fische, die es bei uns nicht gibt. Als Chance für die Fluss- und Seenfischwirte gilt das steigende Interesse an regionalen Produkten. Berufsfischer bieten fernab der Küste frischen Fisch aus der Umgebung an. Der Großteil der deutschen Süßwasserfische stammt allerdings aus der Zucht in Aquakulturen. Sie produzieren in erster Linie Forellen und Karpfen.

Quappe, Stichling und Co.

In Seen und Flüssen lebt eine große Vielfalt an Tieren. Etliche sind keine bekannten Speisefische: Sie sind zu klein wie der Stichling, haben zu viele oder feine Gräten wie Brachse und Rotauge. Manche von ihnen sind dennoch gefährdet, wie die Quappe, die früher in den Gewässern des Oderbruchs sehr häufig war.

STICHLING

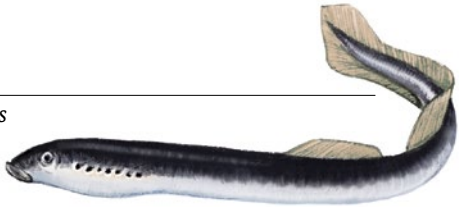
Gasterosteus aculeatus

BRACHSE/BLEI

Abramis brama

FLUSSNEUNAUGE

Lampetra fluviatilis



QUAPPE

Lota lota

ROTAUGE/PLÖTZE

Rutilus rutilus

DAS GLEICHGEWICHT DES SEES

Jedes Lebewesen spielt eine wichtige Rolle im Ökosystem See. Brachsen und Rotaugen etwa regulieren die Menge der Kleinstlebewesen, des Zooplanktons. Sie fressen auch Würmer, Schnecken sowie Insektenlarven und sorgen dafür, dass diese nicht überhandnehmen. Brachsen und Co. sind wiederum Futter für größere Räuber. Hechte, Zander, Welse, aber auch Greifvögel wie der Fischadler halten die Menge ihrer Beutefische im Gleichgewicht. Nimmt die Zahl der Jäger ab, kann das eine Kettenreaktion auslösen: Vermehrt sich zum Beispiel der Beutefisch Brachse sehr stark, machen sich seine zahlreichen Jungen über die Wasserflöhe im See her. Diese kleinen Lebewesen tragen aber auch dazu bei, das Algenwachstum im Zaum zu halten. Wenn die Zahl der Algenfresser sinkt oder zum Beispiel der Nährstoffgehalt des Gewässers zu hoch wird, können die Algen ungehindert wuchern. Es kann im Gewässer unter anderem zu Sauerstoffmangel kommen.

LEBENSRAUM RÖHRICHT

ROHRWEIHE
Circus aeruginosus
SEEROSE
Nymphaea alba
KLEINES SUMPFHUHN
Porzana parva

Der Kormoran

Phalacrocorax carbo

STECKBRIEF

Vorkommen: Flüsse und Seen, Küsten von Nord- und Ostsee

Größe: 100 cm

Maximales Lebensalter: 20 Jahre

Der Kormoran lässt sein Gefieder mit ausgebreiteten Flügeln trocknen, weil es sich mit Wasser vollsaugt. Anders als die meisten Wasservögel kann er seine Federn nicht fetten.

In China und Japan war es lange Tradition, Kormorane für den Fischfang zu halten und abzurichten.

Schwarzer, kahlköpfiger Rabe bedeutet der Fachbegriff für den Kormoran in etwa übersetzt. Tatsächlich trägt der Vogel seine rabenschwarzen Federn auch am Kopf. Verwandt ist er mit Reiher, Tölpel und Pelikan. Wie Letzterer hat er Schwimmhäute zwischen den Zehen. Kormorane leben meist in Kolonien. Die meisterhaften Taucher jagen in bis zu 30 Metern Tiefe Fische, oft in der Gruppe. Angler und Berufsfischer machen Kormorane für Schäden in der Erwerbsfischerei und den Rückgang geschützter Fischarten wie der Äsche verantwortlich. Denn die Vögel können täglich etwa 400 Gramm Fisch fressen. Kormorane sind seit 1979 nach Bundes- und Europarecht geschützt.

INTERESSENKONFLIKTE LÖSEN

Für Vogelschützer und Fischer ist der Kormoran ein Streitthema. Die Vögel fangen in Deutschland mehr als 20.000 Tonnen Fisch pro Jahr – etwa genauso viel wie die Berufs- und Angelfischer. Naturschutzverbände betonen, dass Kormorane zumeist wirtschaftlich uninteressante Fischarten fressen, und führen rückläufige Erträge eher auf schlechte Gewässerzustände zurück. Unstrittig sind Verluste in Fischzuchtanlagen, wenn Kormorane dort regelmäßig fischen. Der Kormoran hat sich mittlerweile auf 24.000 Paare vermehrt. Deshalb wird diskutiert, wie durch ein Kormoran-Management die Belange von Vogelschutz und Fischwirtschaft ausgeglichen und die Bestände bei gesunden Populationen reguliert werden können.

Natter, Molch und Co.

Agil bei Wärme und starr bei Kälte: Die Körpertemperatur von Amphibien und Reptilien passt sich der Umgebung an. Die Tiere sind wechselwarm. Kreuzkröten und Ringelnattern lieben daher warme Plätze.

GELBBAUCHUNKE

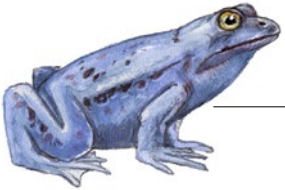
Bombina variegata

RINGELNATTER

Natrix natrix

KREUZKRÖTE

Epidalea calamita



MOORFROSCH (MÄNNCHEN ZUR PAARUNGSZEIT)

Rana arvalis

KAMMMOLCH

Triturus cristatus

WANDERNDE KRÖTEN

Amphibien sind eng ans Wasser gebunden. Die meisten Arten verbringen als Larven zumindest ihre erste Lebensphase im Nass. Das gilt beispielsweise für Frösche und Kröten, die aus Kaulquappen heranwachsen. Die erwachsenen Tiere suchen im Frühjahr ihre Laichgewässer auf, um ihre Eier abzulegen. Diese Wanderlust hat auch gefährliche Seiten: Kröten etwa müssen bis zu ihren Laichgebieten oft viel befahrene Straßen überqueren. Dabei können bei einer Verkehrsdichte von 60 Fahrzeugen pro Stunde 90 Prozent der Tiere überfahren werden. Tier- und Naturschutzorganisationen stellen deshalb Schutzeinrichtungen wie Krötenzäune auf. Sie stoppen die Tiere vor der Straße, sodass sie gesammelt und auf die andere Seite getragen werden können. Noch effektiver sind Amphibientunnel, die unter der Straße hindurchführen. Ein weiterer Vorteil der Schutzmaßnahmen: Es können wertvolle Daten über die Tiere gesammelt werden.

Der Fischadler

Pandion haliaetus

STECKBRIEF

Vorkommen: in der Nähe klarer Seen und langsam fließender Flüsse

Größe: 45 cm

Maximales Lebensalter: 30 Jahre

Bei der Jagd im Wasser helfen dem Fischadler seine verschließbaren Nasenlöcher und die kaum gefiederten Beine.

Der Seeadler ist der größte Greifvogel Deutschlands und jagt dem Fischadler schon mal die Beute ab. Anders als dieser frisst er auch Wasservögel und Aas.

Rasante Sturzflüge sind typisch für den Fischadler. Mit angelegten Flügeln rast der Zugvogel mit bis zu 60 Kilometern pro Stunde in die Tiefe. Erst kurz vor der Oberfläche schießen die Fänge nach vorne, um den erspähten Fisch zu greifen. Dazu taucht der Jäger sogar bis zu einen Meter tief ins Nass. Wie sein Name verrät, frisst er fast ausschließlich Fisch. Der Greifvogel wurde deshalb früher als Konkurrent um das Nahrungsmittel Fisch gejagt, heute setzt ihm die Zerstörung seiner Lebensräume zu. Soweit möglich, passt sich das Tier an. Sein Nest baut es heute auf Baumspitzen ebenso wie auf Strommasten. Der Fischadler gilt in Deutschland als gefährdet. Häufiger kann man ihn nur in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern beobachten.

INDIKATOR FÜR DIE WASSERQUALITÄT

Der Bestand an Fischadlern ist eines der Zeichen, an denen sich die Schadstoffbelastung von Seen und Flüssen ablesen lässt. Gelangen Pestizide ins Wasser, nimmt der Greifvogel sie in vielfach konzentrierter Form auf. Denn in seiner Beute, den Fischen, reichert sich das Gift mit der Zeit an. Das kann dazu führen, dass die Fischadlerbestände in der Nähe belasteter Gewässer schrumpfen. Verbessert sich die Wasserqualität, kann sich das positiv auf die Zahl der Vögel auswirken: Seit in den 1970er-Jahren das Insektizid DDT verboten wurde, nahmen die sehr stark zurückgegangenen Bestände des Fischadlers wieder zu.

HERAUSGEBER
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
Referat MK 2 – Öffentlichkeitsarbeit
Wilhelmstraße 54, 10117 Berlin

STAND
Juli 2020

KONZEPT, TEXT, GESTALTUNG
MediaCompany
malzwei Grafikdesign
neues handeln AG, Berlin

ILLUSTRATIONEN
Johann Brandstetter

FOTOS
Ministerin: BMEL/Ute Grabowsky/ photothek; blickwinkel.de: F. Hecker; BMEL: CHLietzmann; fotolia.com: Alexander von Düren, caco, Christian Musat, derWehner, DeVIce, Givaga, Greta-design, Horváth Botond, Kadmy, Kletr, Ljupco, martinhaemmerli, mskorpion, Peter Schinck, roblan, Schwoab, Sébastien Closs, Smokovski, thomas hasenberger, Thorsten Schier, Yvonne Bogdanski; Dr. Jörg Freyhof; Sven Gust; istockphoto.com: hsvrs; Dr. K. Peijnenburg & Dr. E. Goetze; photocase.de: stoney79; shotshop.com: Dpimborough; Daniel Stepputtis; sunbirdimages.de: G. Pohland; Andreas Werth; shutterstock.com: SanderMeertins Photography; wikipedia.de: Claus Ableiter, Drow_male, LeoBogert, Martina Nolte,Tiit Hunt; C. Zimmermann, vTI/OSF

DRUCK
MKL Druck, Ostbevern

Diese Publikation wird vom BMEL kostenlos herausgegeben. Sie darf nicht im Rahmen von Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Die Broschüre besteht zu 100 % aus Altpapier und wurde mit biobasierten Farben gedruckt.

Weitere Informationen unter
www.bmel.de
@bmel
Lebensministerium

→ Kostenlos zu bestellen unter: www.bmel.de/publikationen