

DAS MALBUCH

vom Deutschen Angelfischerverband



**„GEH MIT MIR AUF
ENTDECKUNGSREISE AN UNSEREN
HEIMISCHEN GEWÄSSERN!“**





Mit dem Malbuch möchte die DAFV-Jugend Kindern spielerisch die Unterwasserwelt näherbringen. Werden Kinder gefragt, was unter Wasser lebt, dann kommt als Antwort wahrscheinlich als erstes „Fische“. Aber wie leben sie dort, was macht das Leben unter Wasser so anders? Wir möchten versuchen, dieses „Leben am und unter Wasser“ etwas vorzustellen und den Kindern durch die Möglichkeit, Bilder fantasievoll auszumalen, Gelegenheit geben, ihr Wissen zu erweitern.

In den kurzen Begleittexten werden die Kinder angeregt, die Unterwasserwelt mit ihren eigenen Erfahrungen zu vergleichen. Vielleicht forschen sie in anderen Büchern weiter, wie diese faszinierende Welt genauer aussieht.

Viel Spaß beim Ausmalen und Forschen
Ihr DAFV

IMPRESSUM

Gestaltung: Stefan Alt

Texte: Thomas Struppe

DAFV e. V.

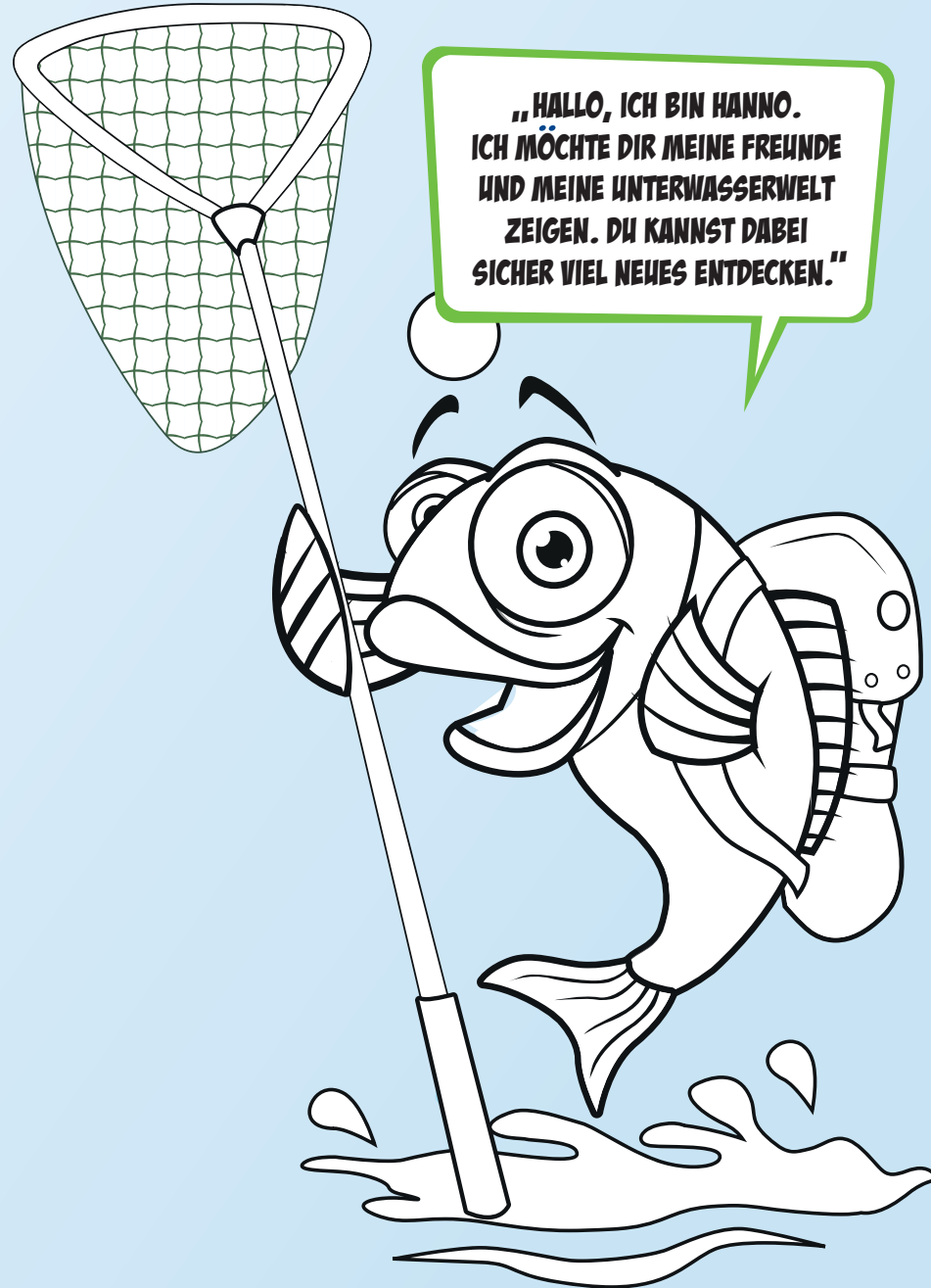
Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin, 2023

1. Auflage 2023

Sie finden uns im Internet unter:

www.dafv.de

Der Deutsche Angelfischerverband e.V. (DAFV) ist der Dachverband der Angelfischer in Deutschland. Er besteht aus Landes- und Spezialverbänden mit ca. 9000 Vereinen, in denen über 500.000 Angler organisiert sind. Der DAFV ist ein gemeinnützig anerkannter Naturschutzverband, dessen Sitz in Berlin ist. Der Verband vertritt fachkompetent und engagiert, national wie international, die Interessen seiner Mitglieder. Dazu gehört der Dialog mit Gesetzgebern, Behörden und der Zivilgesellschaft, verbunden mit dem Bestreben, in der Öffentlichkeit für die satzungsgemäßen Verbandsziele breite gesellschaftliche Akzeptanz zu erlangen.



Allgemeines über Fische

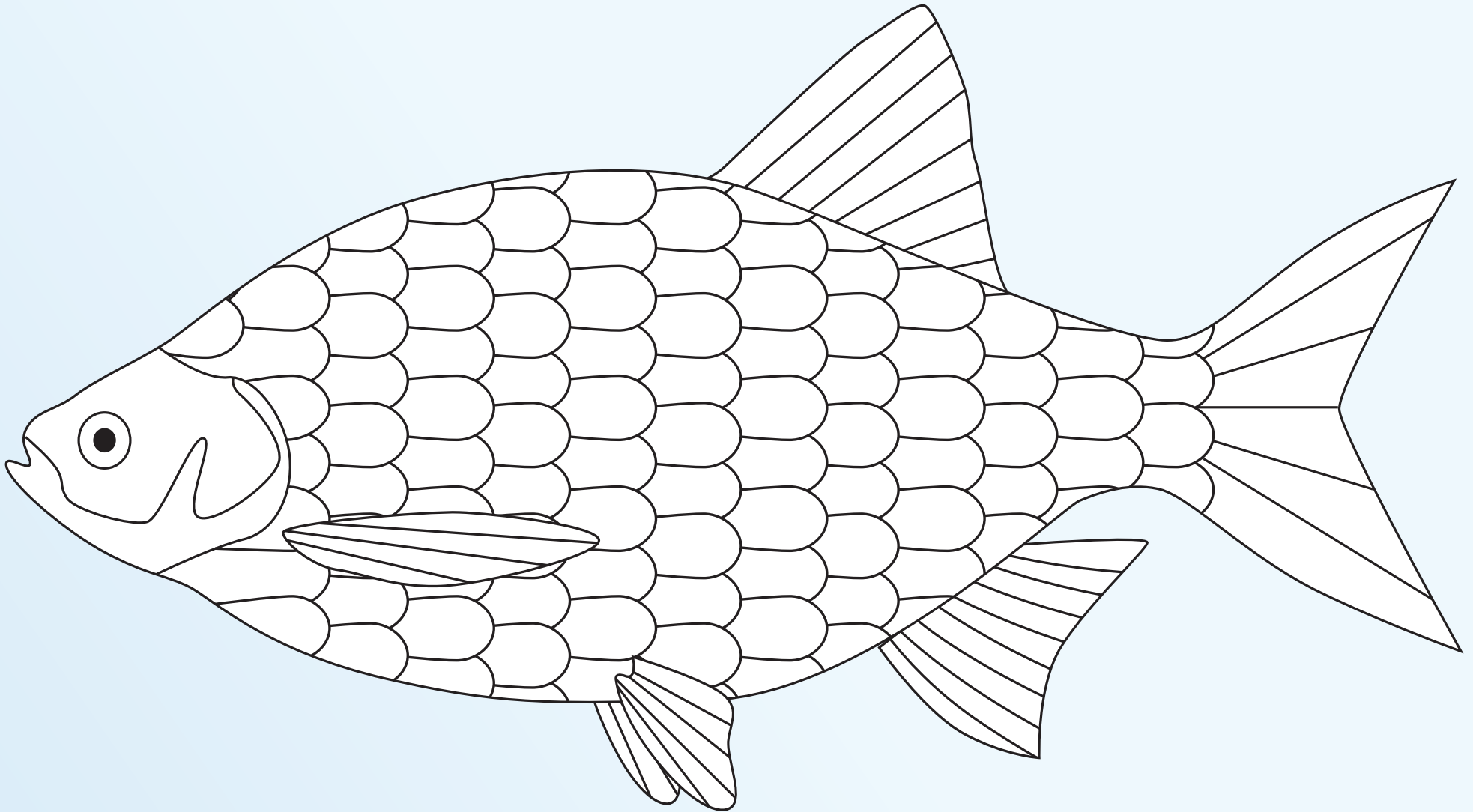
Fische gehören, wie wir Menschen, zu den Wirbeltieren; sie sind also Lebewesen mit einer Wirbelsäule. Sie leben aber unter Wasser, in einem speziellen Lebensraum. Fische müssen unter Wasser atmen können und ersticken an der Luft, ganz anders als wir. Sie stehen nicht auf zwei Füßen, sondern schwimmen im Wasser frei herum. Das ist eher vergleichbar mit einem Astronauten im Weltall. Und schwimmen Fische eigentlich? Wenn wir von „schwimmen“ sprechen, dann haben wir den Kopf über Wasser, eigentlich tauchen Fische, denn sie sind ganz unter Wasser.

Fische kennst Du vielleicht aus einem Aquarium. Hier kannst Du sie in einem kleinen, nachgebauten Unterwasserlebensraum beobachten. Fische gibt es sowohl im sogenannten Süßwasser, also in Flüssen, Seen oder Teichen, aber auch im Salzwasser, den Meeren und Ozeanen. Im Malbuch haben wir uns auf die Fische aus dem Süßwasser beschränkt. Vielleicht kennst Du auch Fische, weil Du schon mal einen Fisch gegessen hast. Die meisten Fische, die wir hier vorstellen, kann man selbst mit der Angel fangen. Manche, die als besonders lecker gelten, kann man auch im Laden kaufen.

Fische sind oft sehr bunt und haben vielfältige Formen. Es gibt schlanke und dicke Fische, große und kleine, runde und eckige? Nein, das Fischstäbchen wird zwar aus Fisch gemacht, ist aber kein paniierter Fisch mit Flossen, der herumschwimmt. Manche Fische – vor allem im Meer – sehen ganz komisch aus. Suche mal nach einem Fledermausfisch, einem Kofferrfisch oder einem Fransenfisch. Sogar das Seepferdchen ist ein Fisch. Selbst im Süßwasser gibt es ganz schön viele unterschiedliche Fische. Ein paar findest Du auf den nächsten Seiten und Informationen über ihren Körperbau, ihre Lebensräume, ihre Sinne, denn Fische können – wie Du – sehen, riechen, hören und fühlen.

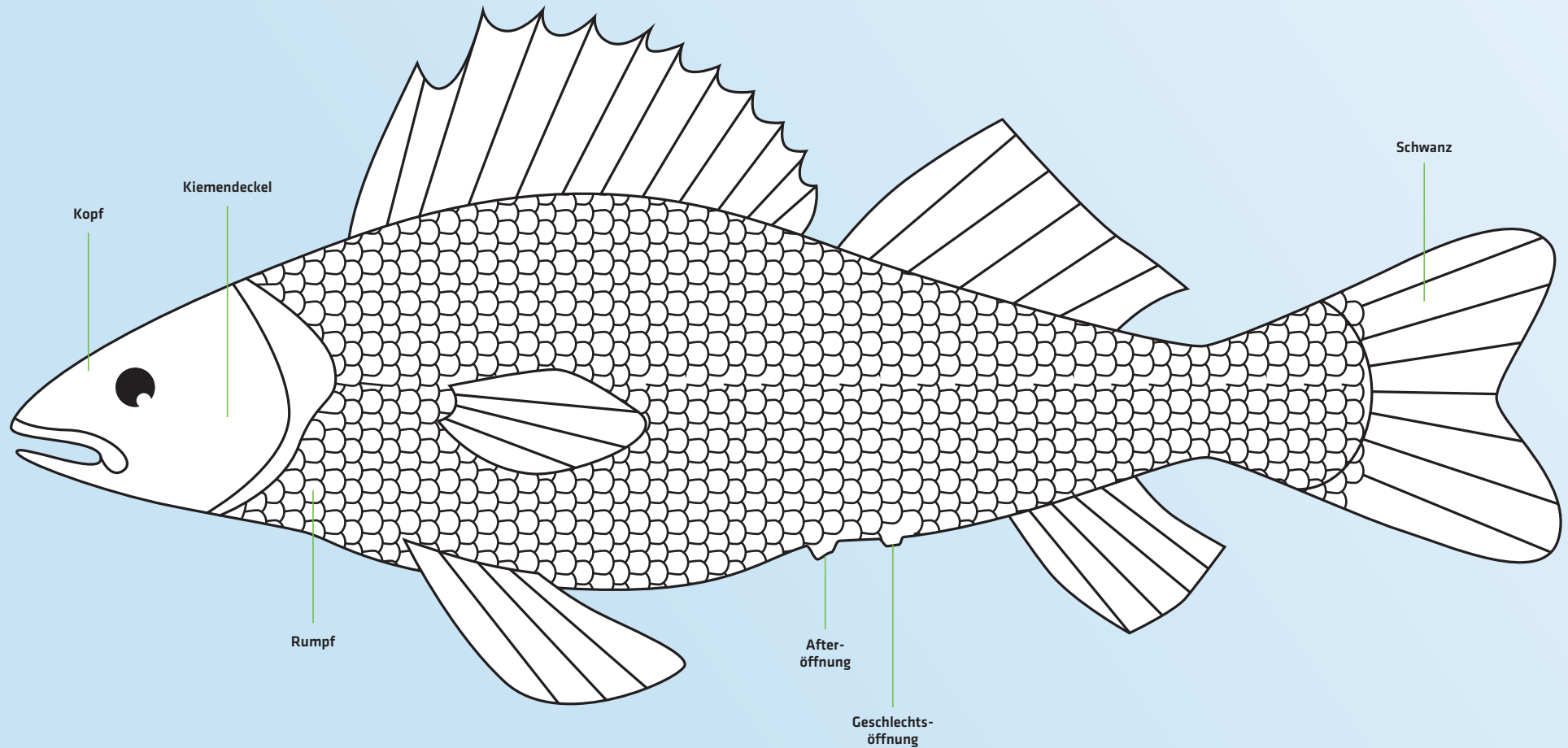
Und so ein Malbuch hat noch einen Vorteil: Du brauchst nicht mal eine Badehose oder einen Badeanzug anzuziehen und keine Taucherbrille, um in die Unterwasserwelt einzutauchen. Lass dich von Hanno durch die spannende Welt der Fische begleiten und erkunde mit ihm gemeinsam eine Welt, die Du so vermutlich noch nie gesehen hast.

Grundschema eines Fisches

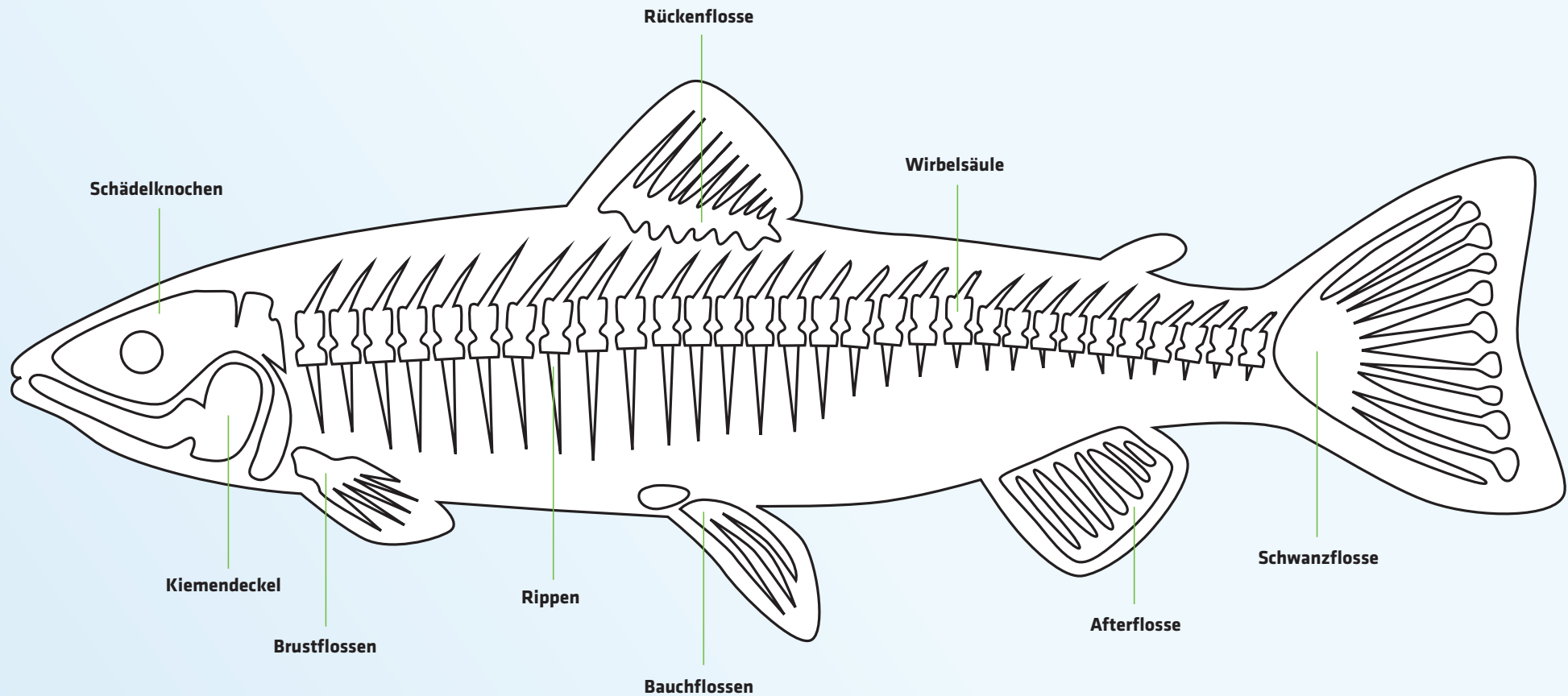


Der Fischkörper

Ein Fisch hat einen Kopf, einen Rumpf und ein Schwanzteil. Zum Kopf gehören das Maul und die Kiemendeckel. Die Haut auf dem Rumpf ist bei den meisten Arten mit Schuppen bedeckt. Diese dienen als Schutz. Das andere Ende des Fisches wird durch den muskulösen Schwanzstiel mit der Schwanzflosse gebildet.



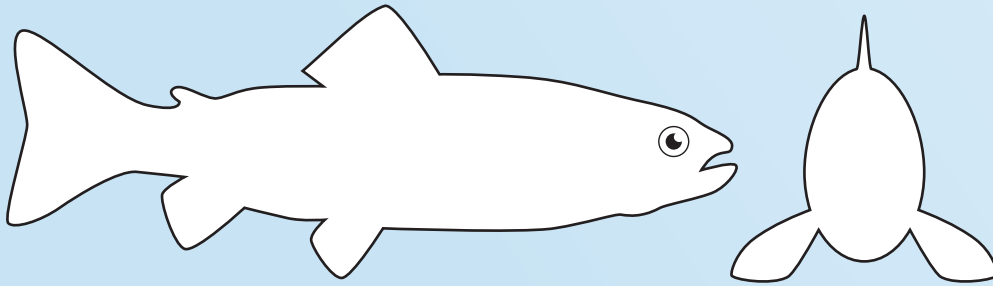
Skelettaufbau des Fisches



„DIE WISSENSCHAFTLER SPRECHEN VON KNOCHENFISCHEN, ZU DENEN ALLE SÜSSWASSERFISCHE GEHÖREN UND DABEI HABEN FISCHE DOCH GRÄTEN, ODER? ALSO DAS SKELETT DER FISCHE BESTEHT TATSÄCHLICH AUS KNOCHEN. GRÄTEN SIND ANDERE FESTE STRUKTUREN IM MUSKELFLEISCH. ABER JA, DAS UNTERSCHIEDEN NUR WISSENSCHAFTLER, FÜR DIE MEISTEN MENSCHEN, DIE FISCH ESSEN, BESTEHT AUCH DAS SKELETT AUS GRÄTEN, DENN AUCH DAS SKELETT ISST MAN JA NICHT MIT.“

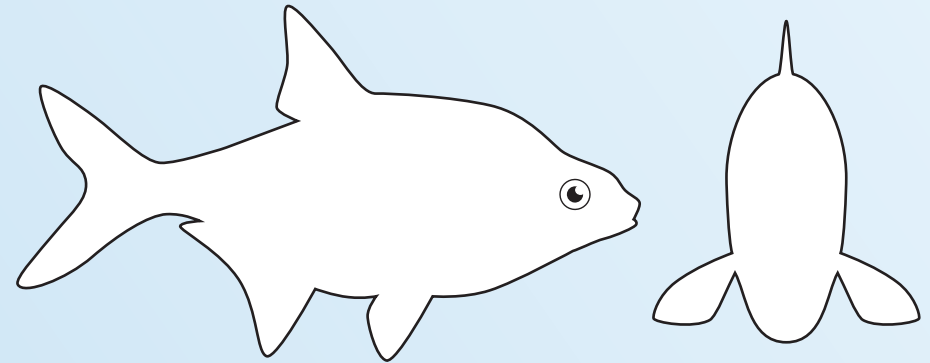


Fischformen und Hintergrund



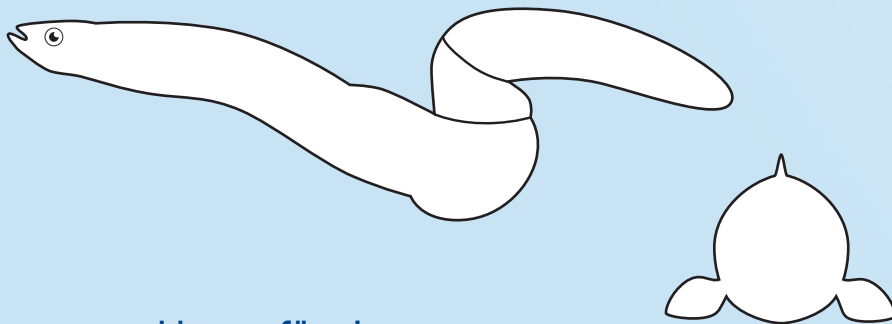
schlank und stromlinienförmig

So sehen viele Fische aus, die in fließendem Wasser vorkommen. Wegen ihrer „schnittigen“ Form gelten sie als besonders schnelle Schwimmer. Ein typischer Vertreter dieser Fischform ist die Forelle.



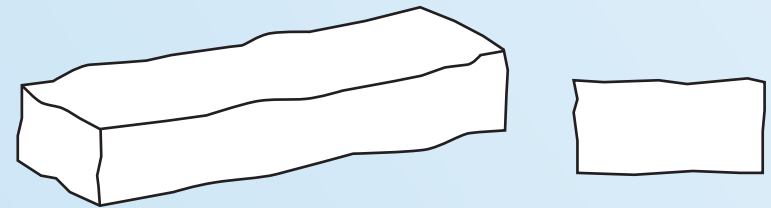
hochrückig

Diese Fische sehen mehr wie ein Teller aus, von der Seite runder und von oben flacher. Sie sind oft Bewohner von Seen oder anderen stehenden Gewässern. Ein typischer Vertreter ist der Blei (auch Brassen oder Brachsen genannt).



schlangenförmig

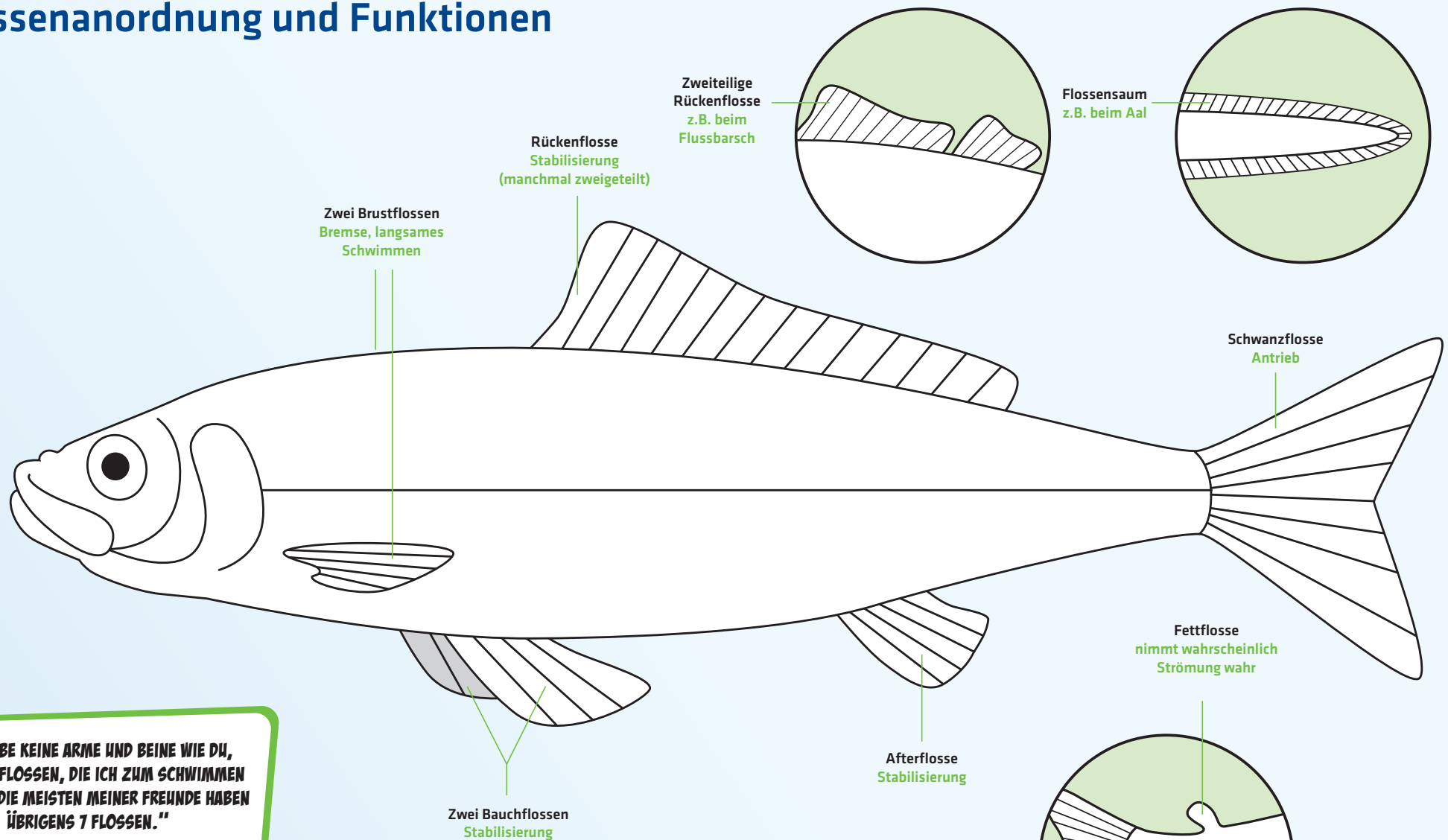
Eine Schlange im Wasser? Nein, auch eine Fischform. So sieht der Aal aus. Die Flossen sind teilweise zu einem Flossensaum zusammengewachsen.



kastenartig

Nein, das Fischstäbchen gibt es nur im Laden. Es schwimmt nicht mit Flossen im Wasser herum. Aber es wird aus richtigen Fischen gemacht.

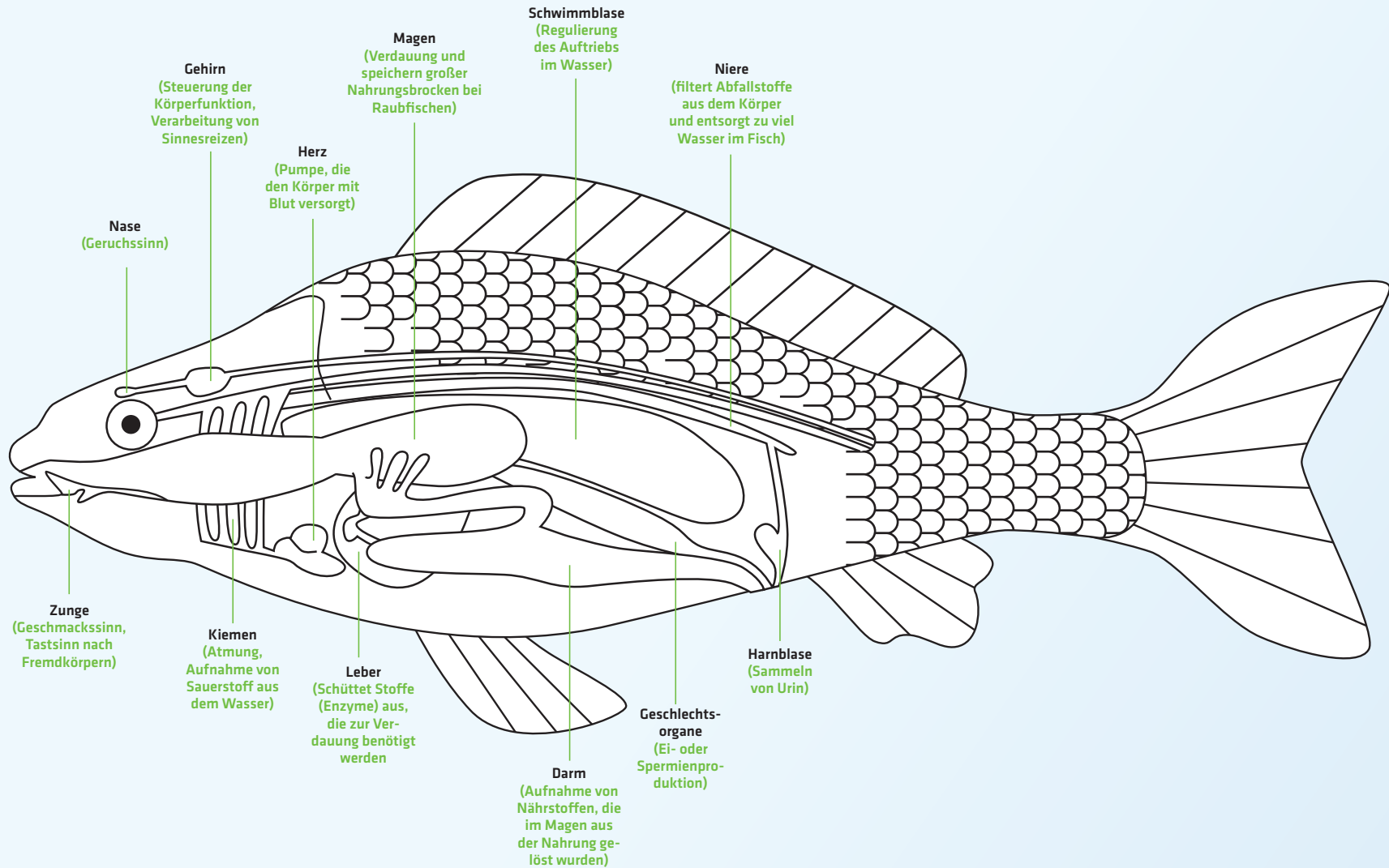
Flossenanordnung und Funktionen



„ICH HABE KEINE ARME UND BEINE WIE DU, SONDERN FLOSSEN, DIE ICH ZUM SCHWIMMEN BRAUCHE. DIE MEISTEN MEINER FREUNDE HABEN ÜBRIGENS 7 FLOSSEN.“



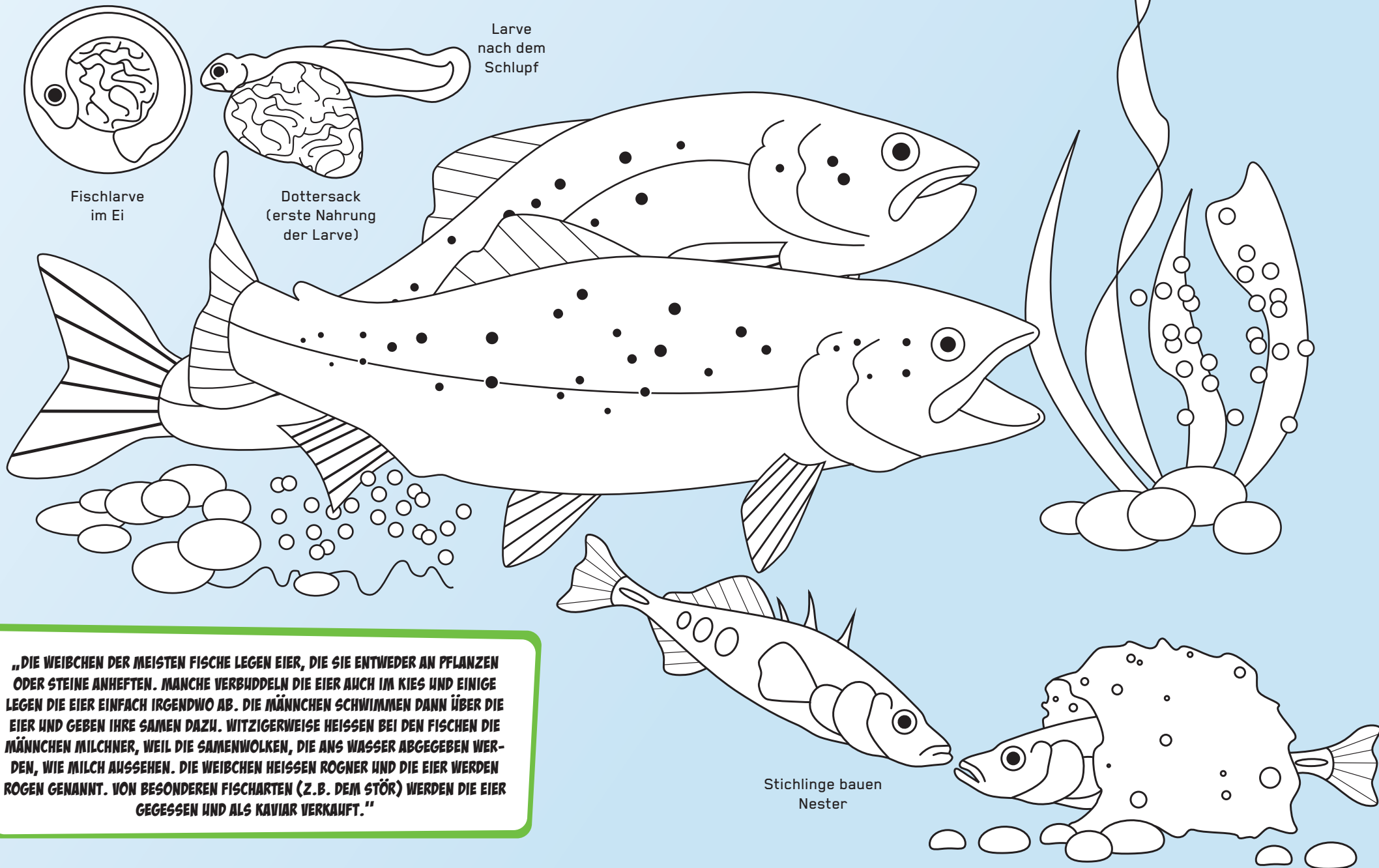
Innere Organe



„DIE KARPfenARTIGEN FISCHe SIND MEIST FRIEDFISCHe. SIE HABEN KEINEN MAGEN. DIE AUFGENOMMENE NAHRUNG IST SO LEICHT VERDAULICH, DASS SIE IM DARM VERARBEITET WERDEN KANN. NUR DIE RAUBFISCHe MÜSSEN IHRE GEFRESSENEN FISCHe LÄNGER ZERSETZEN UND BRAUCHEN EINEN MAGEN. WELCHE ORGANE HAST DU AUCH?“



Fortpflanzung und Vermehrung



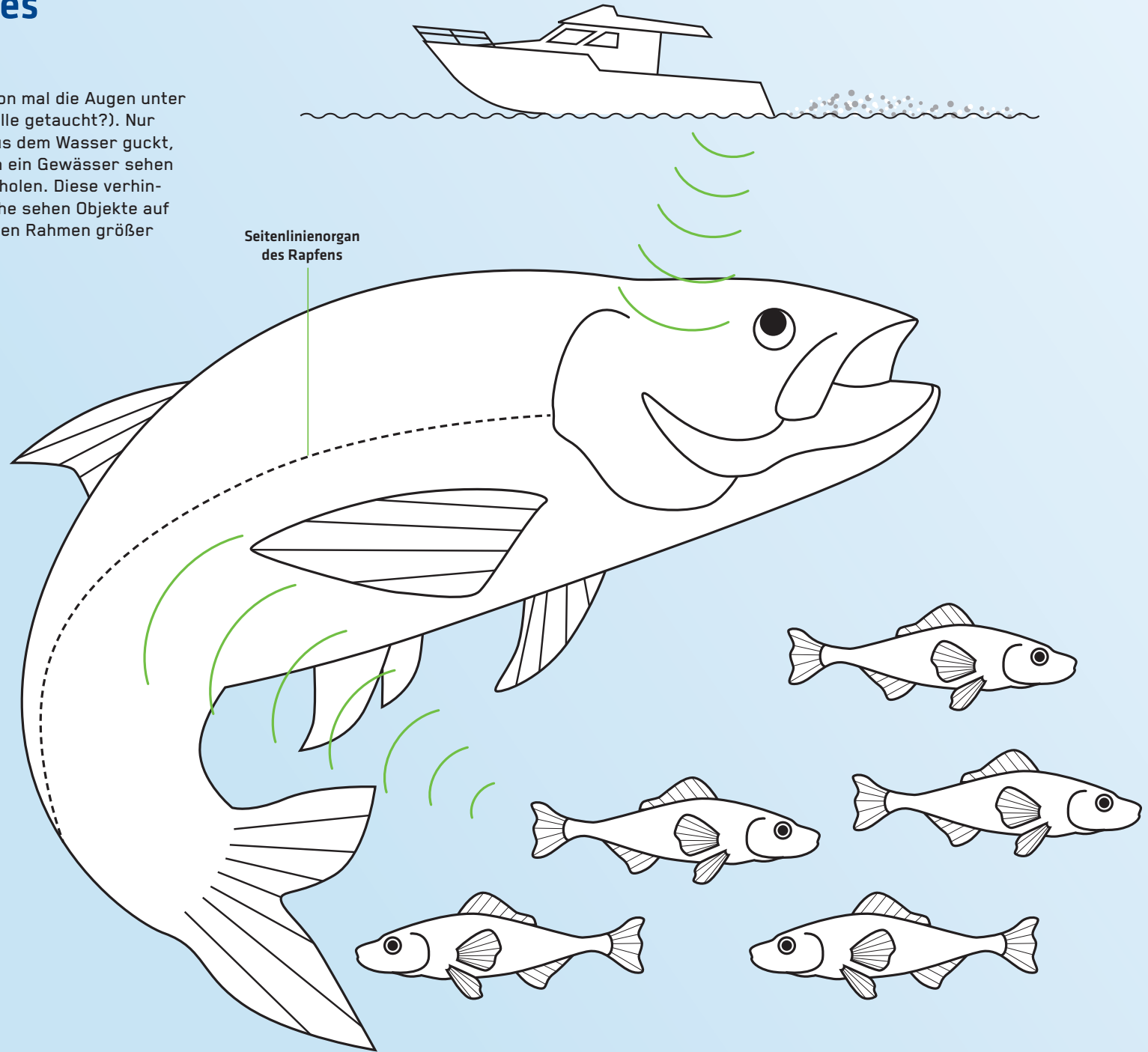
„DIE WEIBCHEN DER MEISTEN FISCHE LEGEN EIER, DIE SIE ENTWEDER AN PFLANZEN ODER STEINE ANHEFTEN. MANCHE VERBUDELN DIE EIER AUCH IM KIES UND EINIGE LEGEN DIE EIER EINFACH IRGENDWO AB. DIE MÄNNCHEN SCHWIMMEN DANN ÜBER DIE EIER UND GEBEN IHRE SAMEN DAZU. WITZIGERWEISE HEISSEN BEI DEN FISCHEN DIE MÄNNCHEN MILCHNER, WEIL DIE SAMENWOLKEN, DIE ANS WASSER ABGEGEBEN WERDEN, WIE MILCH AUSSEHEN. DIE WEIBCHEN HEISSEN ROGNER UND DIE EIER WERDEN ROGEN GENANNT. VON BESONDEREN FISCHARTEN (Z.B. DEM STÖR) WERDEN DIE EIER GEGESSEN UND ALS KAVIAR VERKAUFT.“

Sinnesorgane des Fisches

Ein Fenster im Wasser

Unter Wasser kann man auch gucken (hast Du schon mal die Augen unter Wasser aufgemacht oder bist mit einer Taucherbrille getaucht?). Nur wenn wir in das Wasser schauen oder der Fisch aus dem Wasser guckt, verändern sich die Proportionen. Wenn Du tiefer in ein Gewässer sehen möchtest, kannst Du dir eine sogenannte Polbrille holen. Diese verhindert, dass Lichtreflektionen den Blick stören. Fische sehen Objekte auf der Wasseroberfläche wie durch ein Fenster, dessen Rahmen größer wird, je tiefer der Fisch steht.

Seitenlinienorgan
des Rappfens

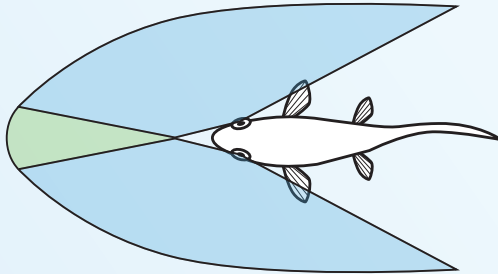


„WIR FISCHER HABEN UNTER WASSER DIE AUGEN IMMER OFFEN. MANCHMAL IST DAS WASSER ABER SO TRÜB, DASS WIR KAUM ETWAS SEHEN KÖNNEN. UND NACHTS IST ES FÜR UNS GENAUSO DUNKEL WIE FÜR DICH. EINE LAMPE HABEN WIR AUCH NICHT.“

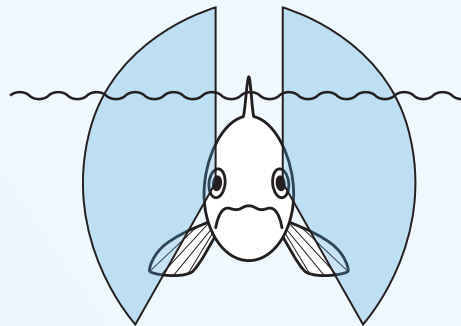


Das Auge der Forelle

Das horizontale Gesichtsfeld

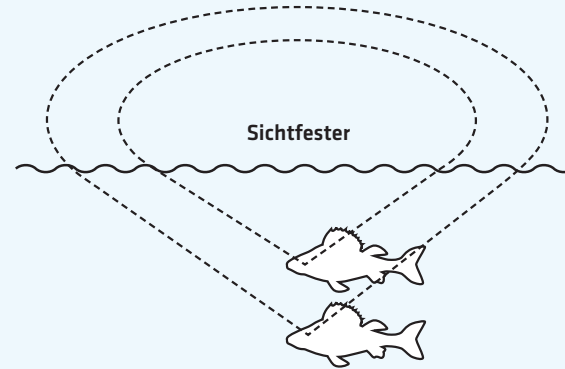


Das vertikale Gesichtsfeld

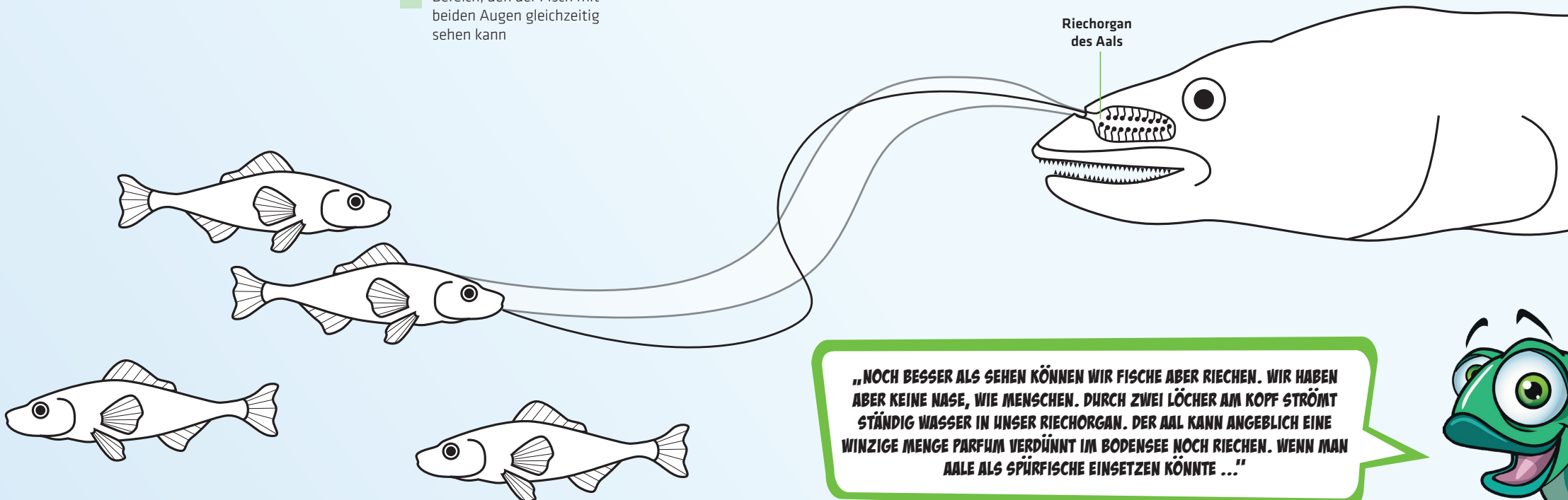


- monokulares Sehen
- Bereich, den der Fisch mit beiden Augen gleichzeitig sehen kann

Sichtfester



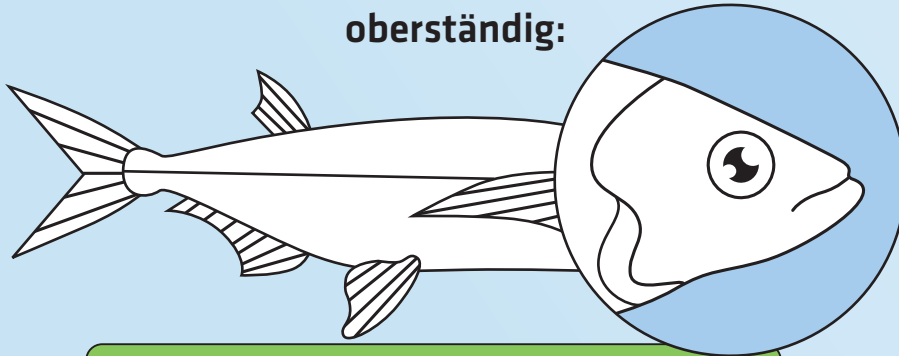
Riechorgan
des Aals



„NOCH BESSER ALS SEHEN KÖNNEN WIR FISCHE ABER RIECHEN. WIR HABEN ABER KEINE NASE, WIE MENSCHEN. DURCH ZWEI LÖCHER AM KOPF STRÖMT STÄNDIG WASSER IN UNSER RIECHORGAN. DER AAL KANN ANGEBLICH EINE WINZIGE MENGE PARFUM VERDÜNNT IM BODENSEE NOCH RIECHEN. WENN MAN AALE ALS SPÜRFISCHE EINSETZEN KÖNNTE ...“

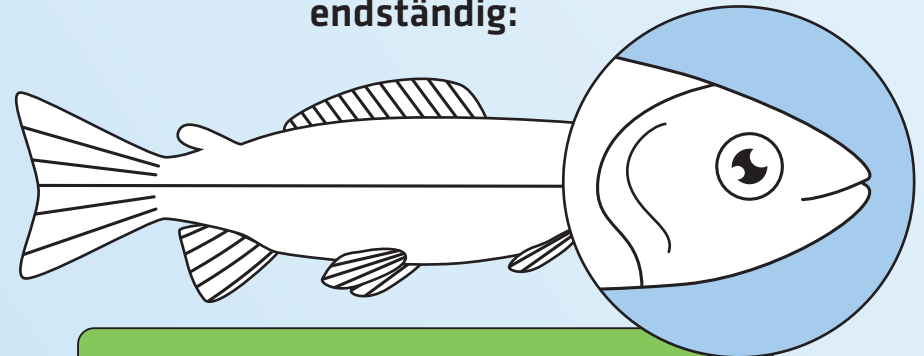
Maulstellung

oberständig:



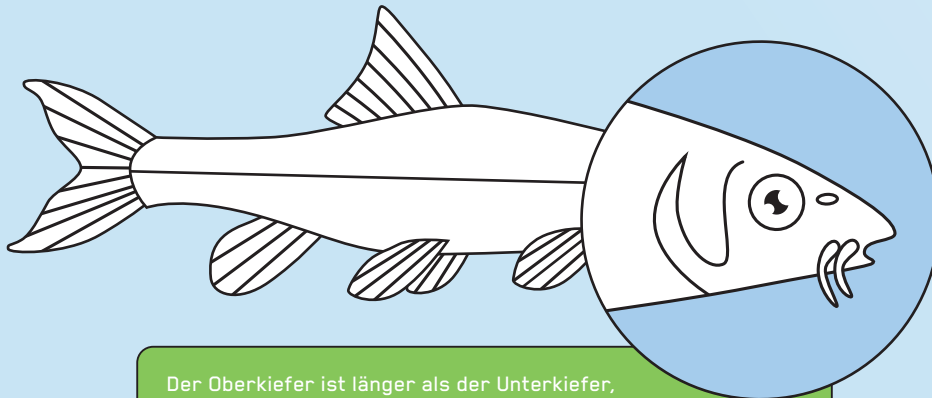
Der Unterkiefer ist länger als der Oberkiefer, die Maulspalte also nach oben gerichtet. Diese Fische, wie z. B. der Ukelei fressen gerne Insekten, die auf die Wasseroberfläche gefallen sind. In den Tropen gibt es sogar einen Fisch, der die Insekten mit einem Wasserstrahl, den er spuckt, von Zweigen schießt.

endständig:



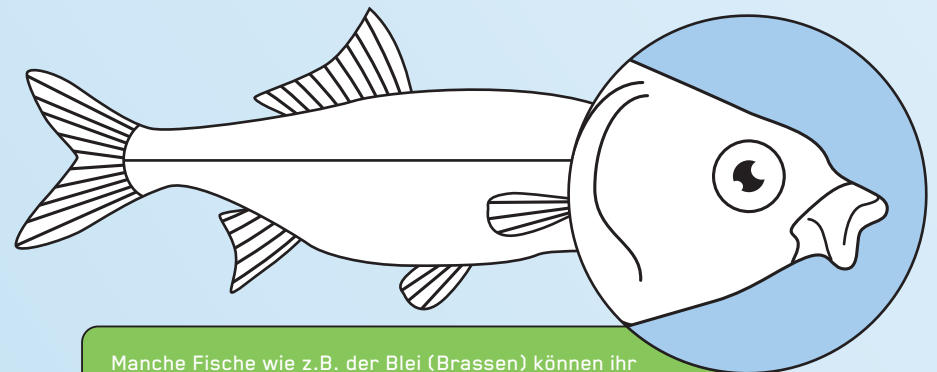
Ober- und Unterkiefer sind gleich lang. Diese Fische, wie z.B. das Rotaugen fressen überall. Sie fressen im Freiwasser, können sich aber gut schräg stellen und so auch Nahrung vom Boden oder der Oberfläche aufnehmen.

unterständig, mit oder ohne Barteln:



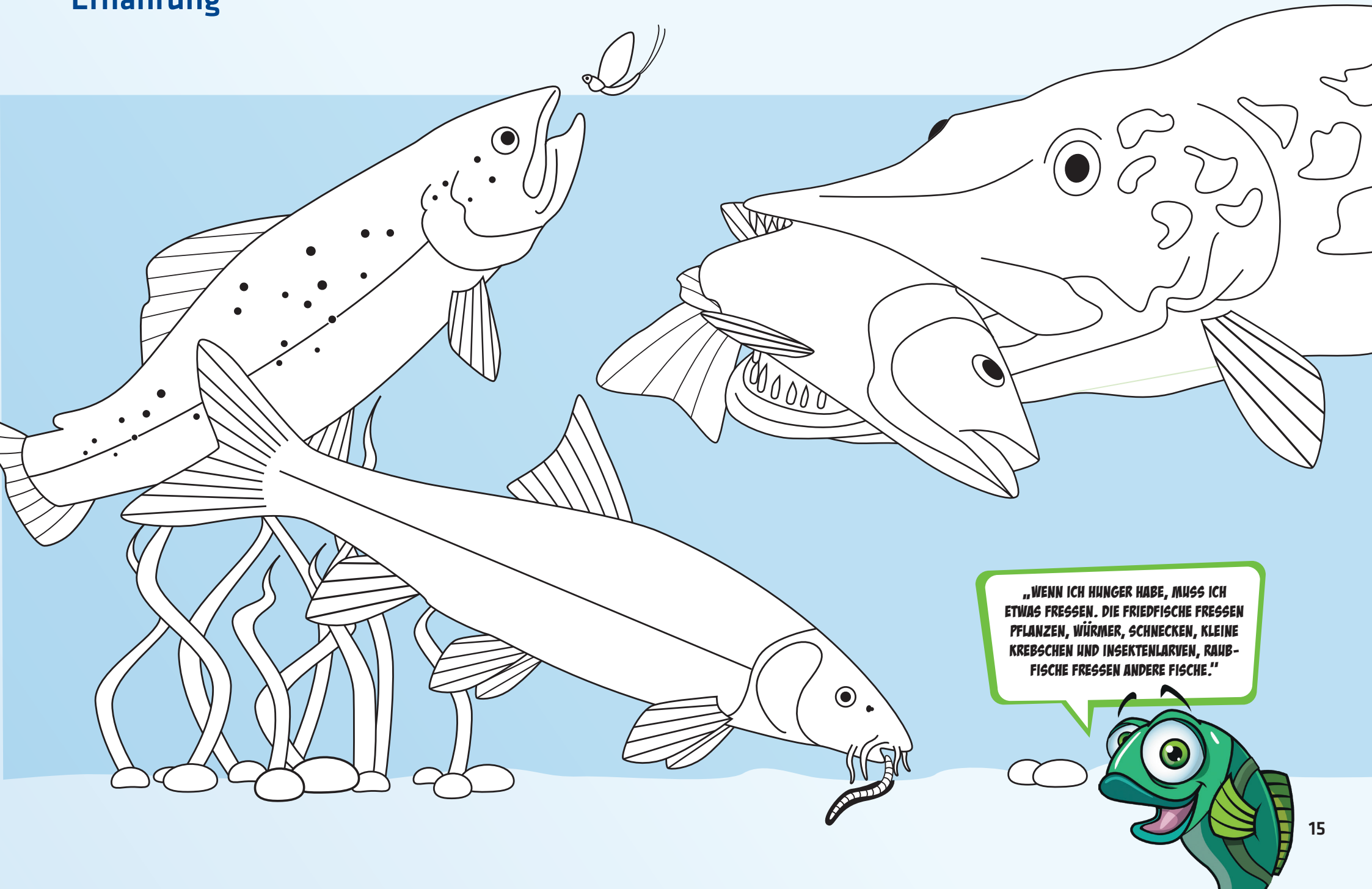
Der Oberkiefer ist länger als der Unterkiefer, das Maul also nach unten gerichtet. Diese Fische wie z. B. die Barbe suchen den Boden nach Nahrung ab. Mit den Barteln, fadenartige Tastorgane am Maul der Fische, ertasten und schmecken sie Futter.

unterständig, vorstülplbar:



Manche Fische wie z.B. der Blei (Brassen) können ihr unterständiges Maul noch rüsselartig ausstülpen und so die Nahrung aufsaugen. Den dabei mit aufgenommenen Schlamm/Sand spülen sie über die Kiemen wieder aus. Sie sind richtige kleine Unterwasserstaubsauger.

Ernährung



„WENN ICH HUNGER HABE, MUSS ICH ETWAS FRESSEN. DIE FRIEDFISCHE FRESSEN PFLANZEN, WÜRMER, SCHNECKEN, KLEINE KREBSCHEN UND INSEKTENLARVEN, RAUBFISCHE FRESSEN ANDERE FISCHE.“

Friedfische

Karpfen

Ich, der Karpfen, wurde schon vor langer Zeit aus Asien nach Deutschland gebracht. Hier wurde ich in Klosteranlagen gezüchtet. Ich kann bis zu 40 kg schwer werden. Was wiegst Du?

Rotaugen/Plötze

Ich komme in ganz vielen Gewässern vor und habe wunderschöne rote Augen, daher auch mein Name. In einigen Gegenden Deutschlands werde ich auch Plötze genannt.

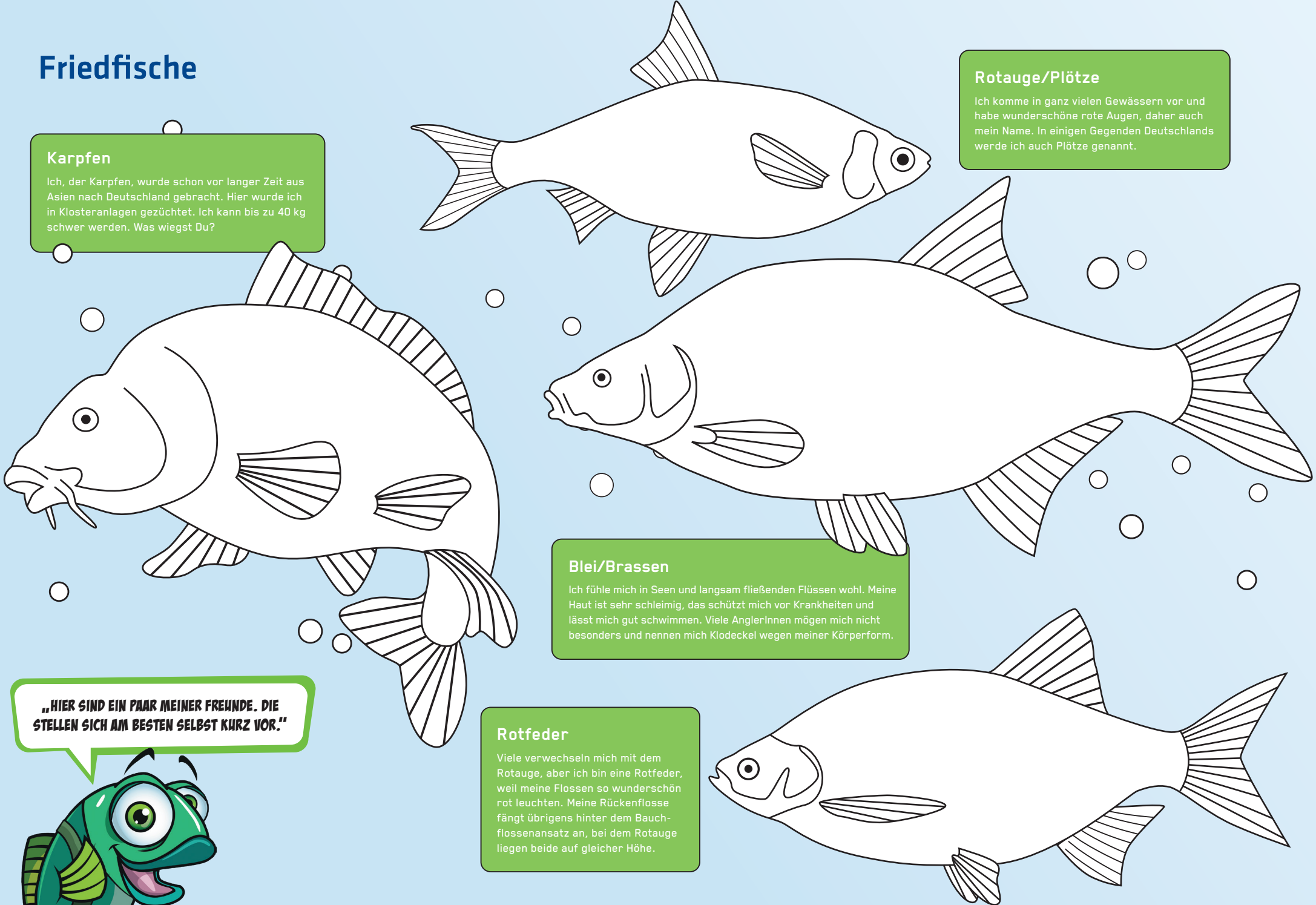
Blei/Brassen

Ich fühle mich in Seen und langsam fließenden Flüssen wohl. Meine Haut ist sehr schleimig, das schützt mich vor Krankheiten und lässt mich gut schwimmen. Viele AnglerInnen mögen mich nicht besonders und nennen mich Klodeckel wegen meiner Körperform.

Rotfeder

Viele verwechseln mich mit dem Rotaugen, aber ich bin eine Rotfeder, weil meine Flossen so wunderschön rot leuchten. Meine Rückenflosse fängt übrigens hinter dem Bauchflossenansatz an, bei dem Rotaugen liegen beide auf gleicher Höhe.

„HIER SIND EIN PAAR MEINER FREUNDE. DIE STELLEN SICH AM BESTEN SELBST KURZ VOR.“



Raubfische

Flussbarsch

Ich wehre mich mit einer stacheligen Rückenflosse. Mit meinen dunklen Streifen auf der Seite bin ich prima im Schilf getarnt. Dazu ein paar rote Flossen als modischer Akzent.

Zander

Mein Bruder, der Flussbarsch, ist vielleicht etwas bunter, aber ich bin größer. Ich fühle mich im Dunkeln und Trüben wohl, wozu also viel Farbe? Viele Menschen essen mich gern, weil ich wenig Gräten habe.

Aal

Ich bin als Jungfisch aus der Sargasso-See in der Karibik (findest du das auf der Weltkarte?) hierher geschwommen. Manchmal bekomme ich ein spitzes Maul und bin dann eher Friedfisch. Ich kann aber auch ein breiteres Maul bekommen und dann als Raubfisch leben. Wenn ich in den Flüssen hier groß geworden bin, schwimme ich wieder zurück, um mich dort zu vermehren.

Wels

Ich bin der größte von uns, kann über 2,5 m lang werden und über 100 kg wiegen. Wenn ich mein Maul aufreiße, gehen 60 L Wasser durch, damit sauge ich meine Beute einfach ein.

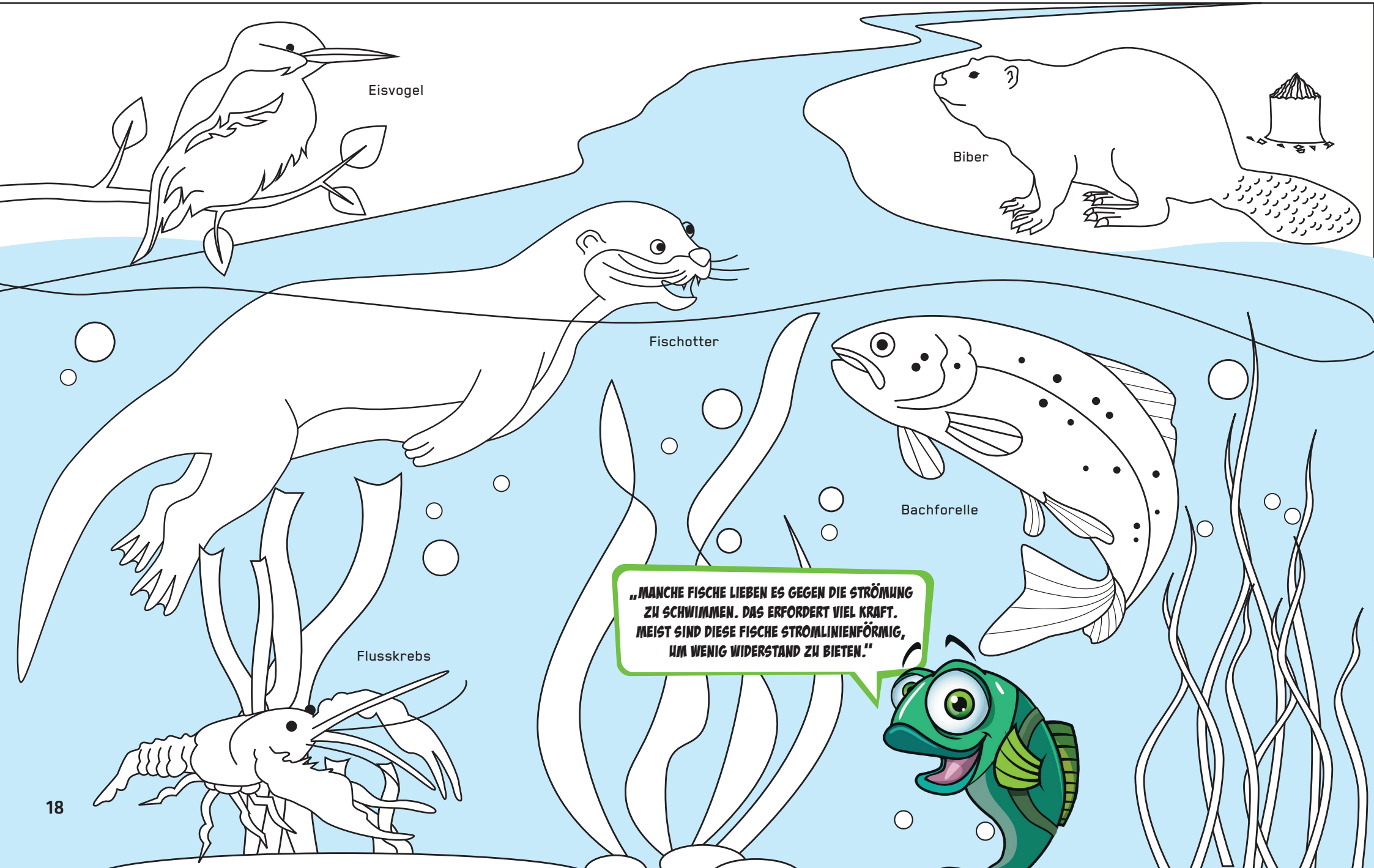
Hecht

Ich, als Weibchen, werde über einen Meter lang, mein Mann bleibt viel kleiner. Mit meinen nach hinten versetzten Flossen kann ich ganz schnell beschleunigen und meine Beute fangen.

„VOR DEN GESELLEN NEHME
ICH MICH BESSER IN ACHT.
RAUBFISCHE HEISSEN SO, WEIL
SIE ANDERE FISCHE FRESSEN.“



Fließgewässer



Eisvogel

Biber

Fischotter

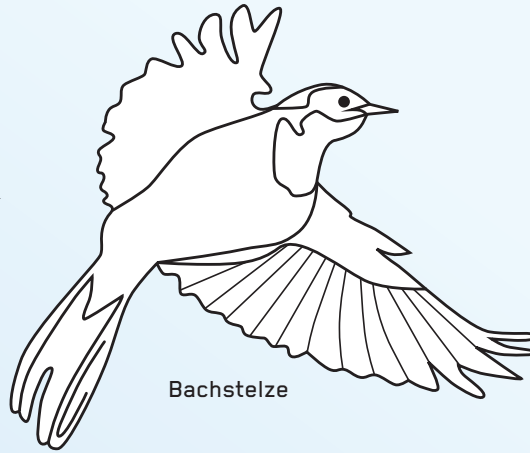
Bachforelle

Flusskrebs

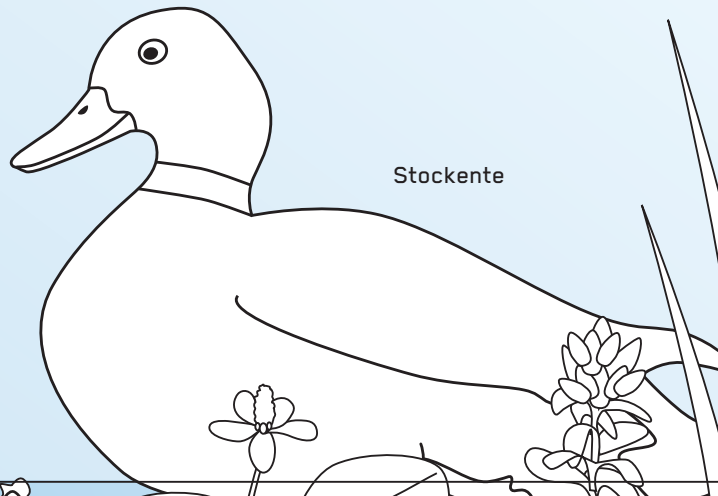
„MANCHE FISCHE LIEBEN ES GEGEN DIE STRÖMUNG
ZU SCHWIMMEN. DAS ERFORDERT VIEL KRAFT.
MEIST SIND DIESE FISCHE STRÖMLINIENFÖRMIG,
UM WENIG WIDERSTAND ZU BIETEN.“

Stillgewässer

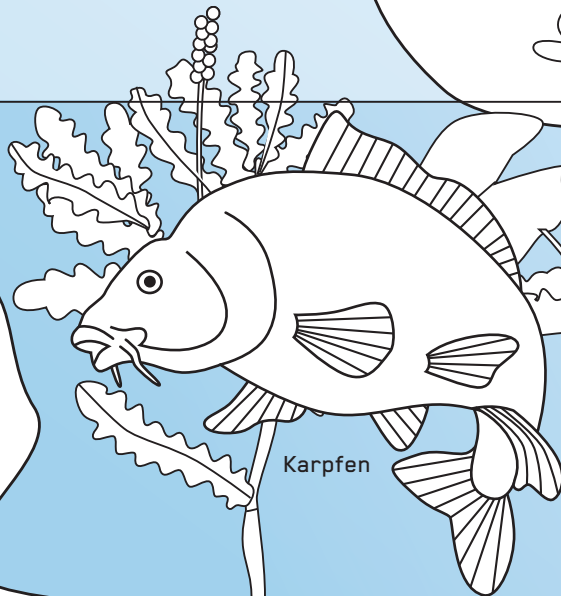
Graureiher



Bachstelze



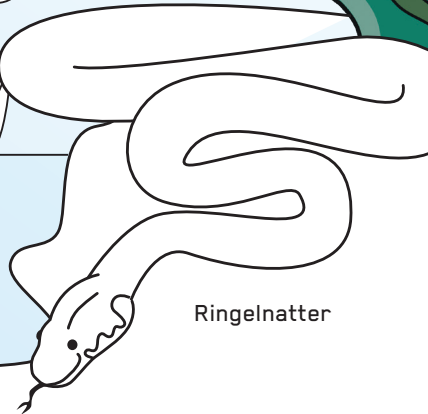
Stockente



Karpfen

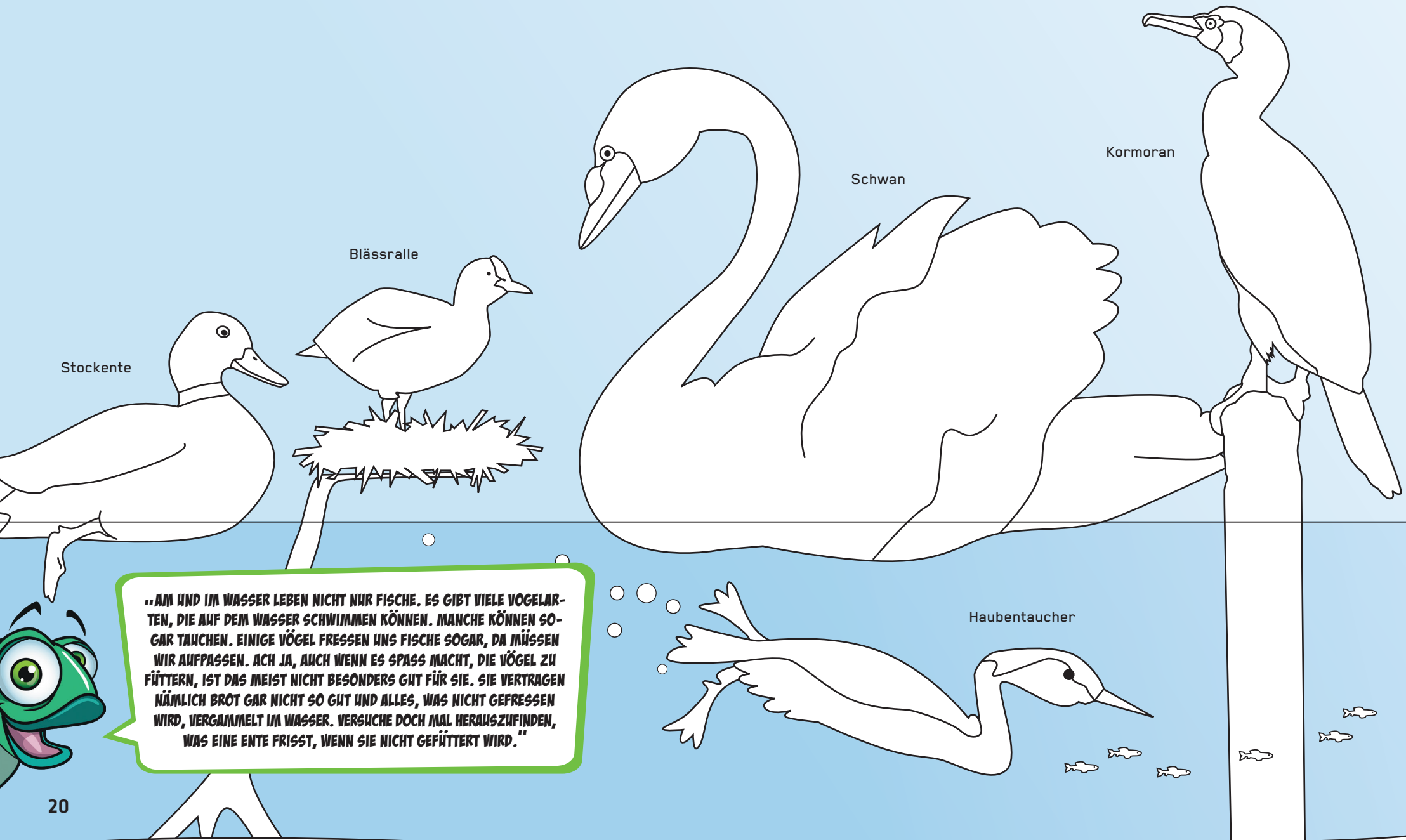
„ANDERE FISCHE LIEBEN ES RUHIG UND KOMMEN VOR ALLEM IN STILLGEWÄSSERN, ALSO SEEN, TEICHEN UND WEIHERN VOR. ES GIBT ABER IN SOLCHEN GEWÄSSERN NICHT NUR FISCHE.
WELCHE TIERE HAST DU SCHON MAL GESEHEN?

BEIM BADEN STÖREN DIE PFLANZEN OFT, FÜR UNS UND ANDERE TIERE SIND SIE ABER GANZ WICHTIG.“



Ringelnatter

Vögel am Gewässer



Amphibien und Reptilien am Gewässer

„AUCH FRÖSCHE, MOLCHE, SCHLANGEN UND Sogar SCHILDKRÖTEN GIBT ES, DIE DAS WASSER LIEBEN UND DIE DU AM WASSER FINDEN UND BEOBACHTEN KANNST. KEINE ANGST, DIE RINGELNATTER IST UNGIFTIG UND TUT DIR NICHTS. ALLE TIERE AUF DIESEM BILD SIND SEHR EMPFINDLICH UND DÜRFEN NICHT GEFANGEN WERDEN. DIE FRÖSCHE SIND MANCHMAL RICHTIG LAUT AM WASSER, WENN SIE QUAKEN.“



Sumpfschildkröte

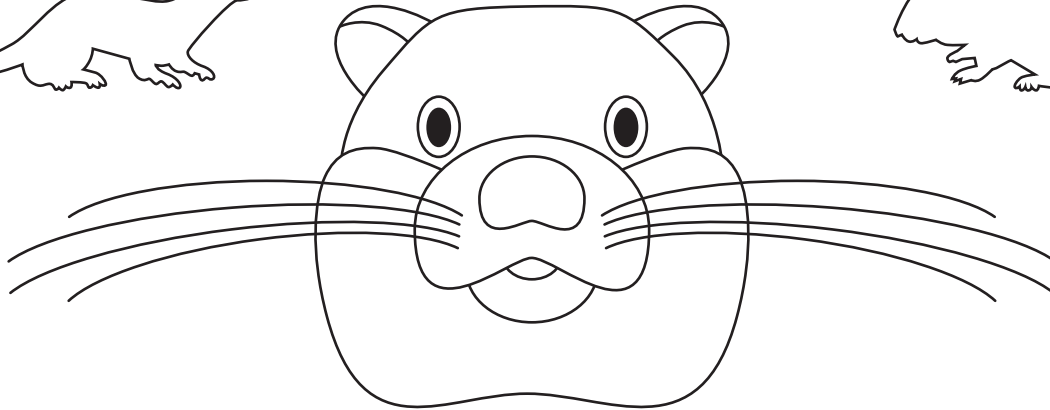
Frosch

Kaulquappe
(Jugend-
stadium von
Fröschen und
Molchen)

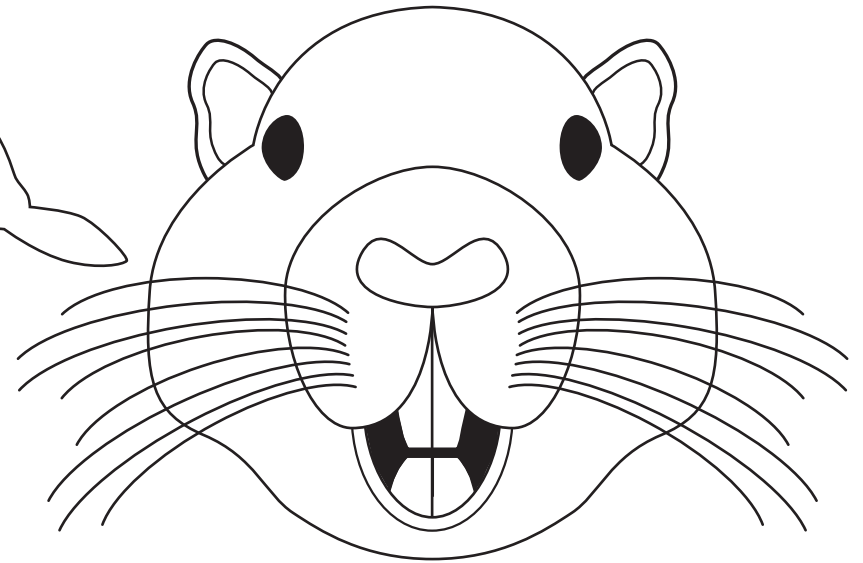
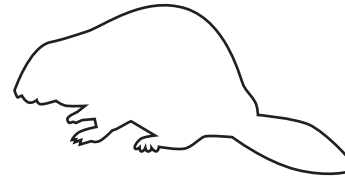
Ringelnatter

Teichmolch

Säugetiere am Gewässer

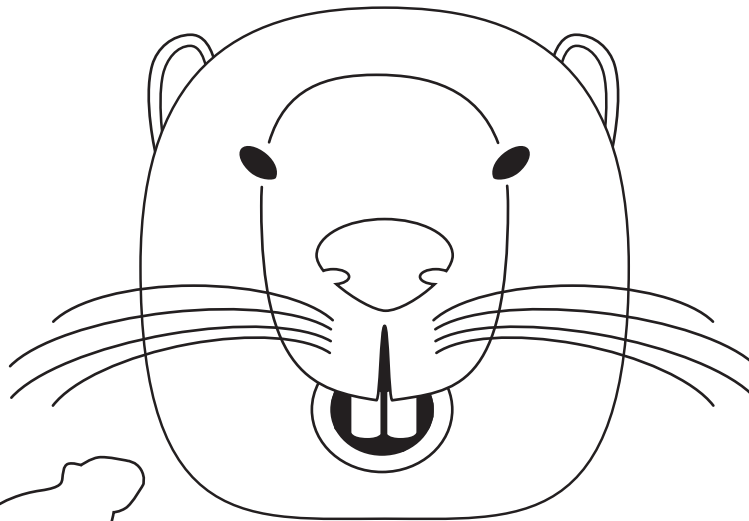


Fischotter

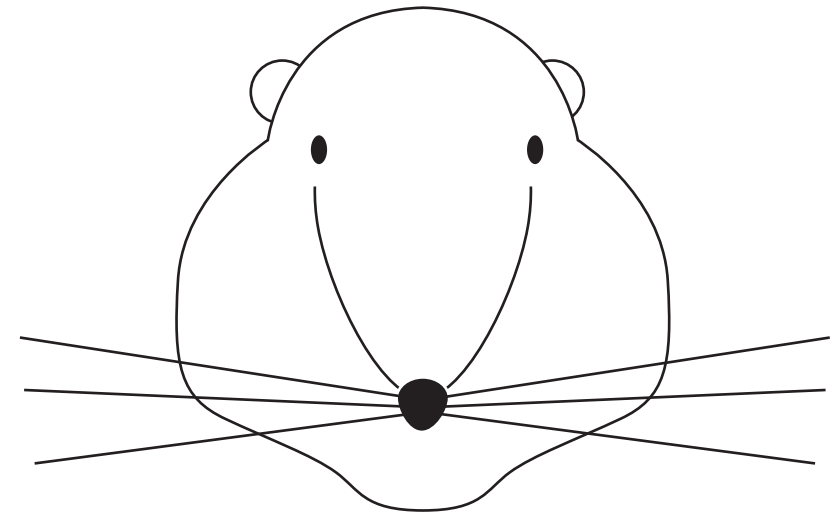


Biber

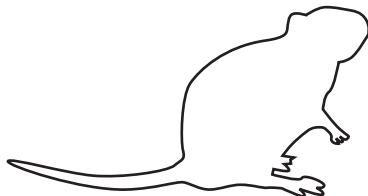
„AUCH SÄUGETIERE GIBT ES AN DEN GEWÄSSERN. DER FISCHOTTER FRISST FISCHE, ABER AUCH MUSCHELN UND ANDERE KLEINE TIERE. BIBER UND BISAM SIND NAGETIERE: DER BIBER BAUT STAUDÄMME AUS BAUMSTÄMMEN UND ÄSTEN UND KANN RICHTIG GROSSE BÄUME MIT SEINEN ZÄHNEN FÄLLEN. DIE WASSERSPITZMAUS IST GAR KEINE MAUS, SONDERN FRISST INSEKTEN UND WÜRMER. BESSER NENNST DU SIE WASSERSPITZRÜSSLER.“



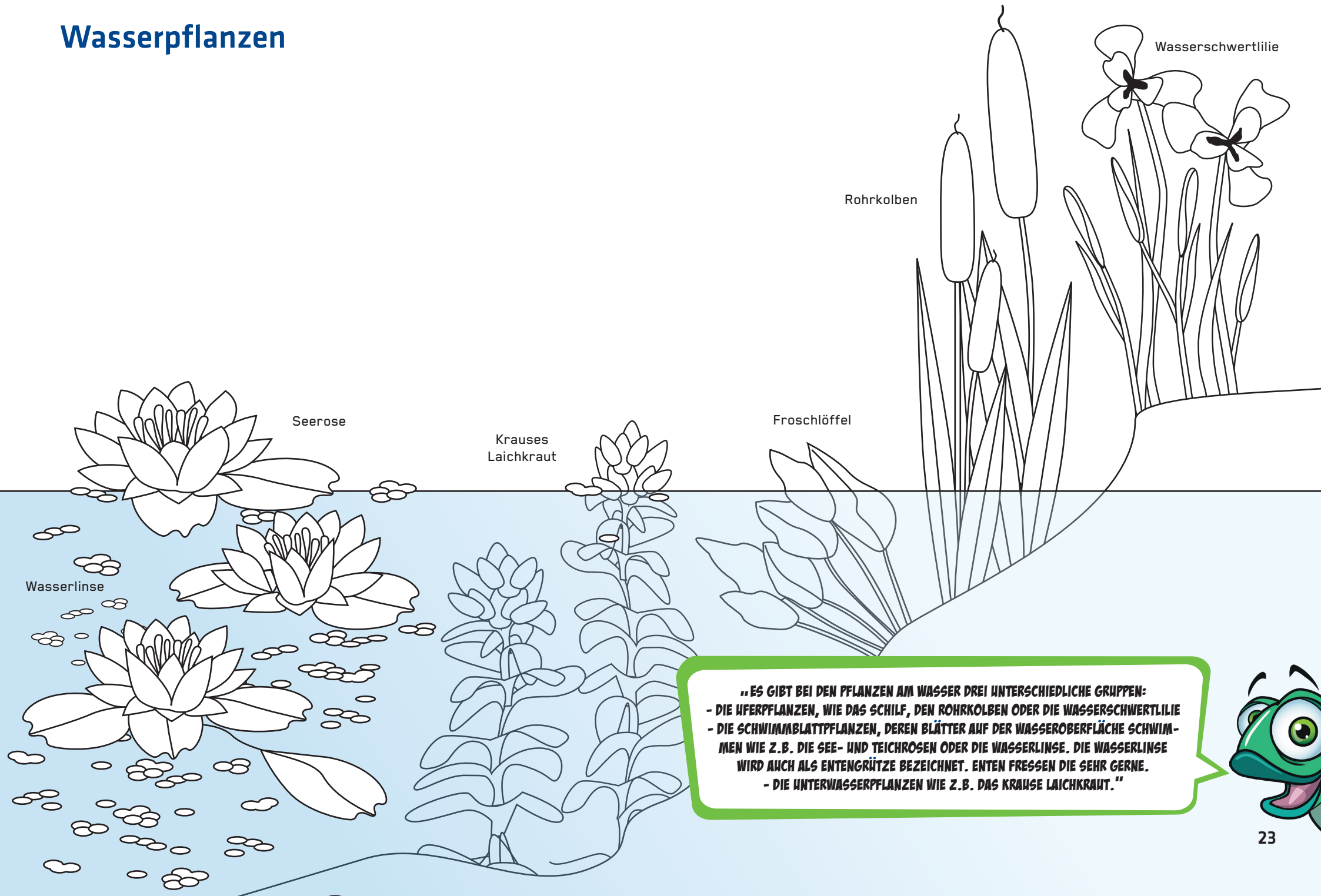
Bisam



Wasserspitzmaus /-rüssler



Wasserpflanzen



Seerose

Krauses
Laichkraut

Rohrkolben

Wasserschwertlilie

Froschlöffel

Wasserlinse

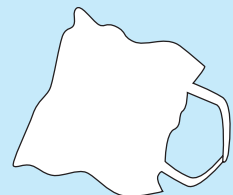
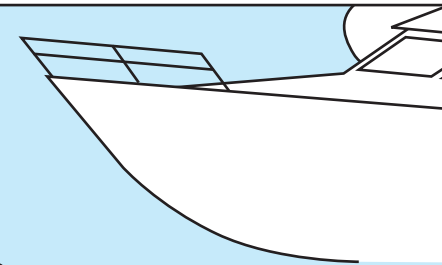
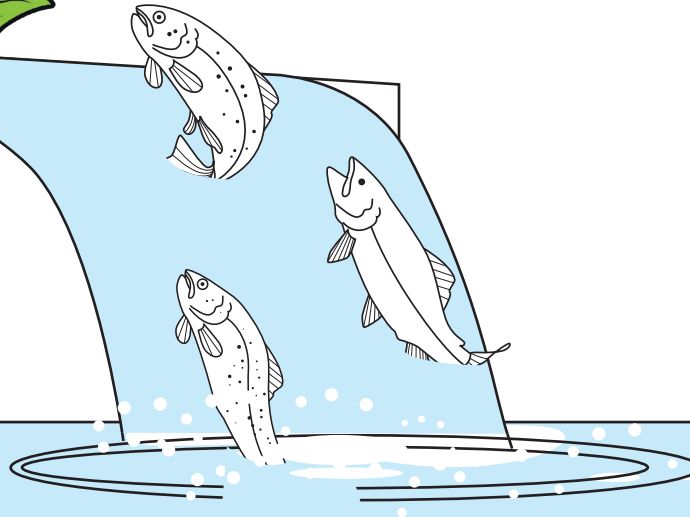
- „ES GIBT BEI DEN PFLANZEN AM WASSER DREI UNTERSCHIEDLICHE GRUPPEN:
- DIE UFERPFLANZEN, WIE DAS SCHILF, DEN ROHRKOLBEN ODER DIE WASSERSCHWERTLILIE
 - DIE SCHWIMMBLATTPFLANZEN, DEREN BLÄTTER AUF DER WASSEROBERFLÄCHE SCHWIMMEN WIE Z.B. DIE SEE- UND TEICHROSEN ODER DIE WASSERLINSE. DIE WASSERLINSE WIRD AUCH ALS ENTENGRÜTZE BEZEICHNET. ENTEN FRESSEN DIE SEHR GERNE.
 - DIE UNTERWASSERPFLANZEN WIE Z.B. DAS KRAUSE LAICHKRAUT.“



Gefährdung

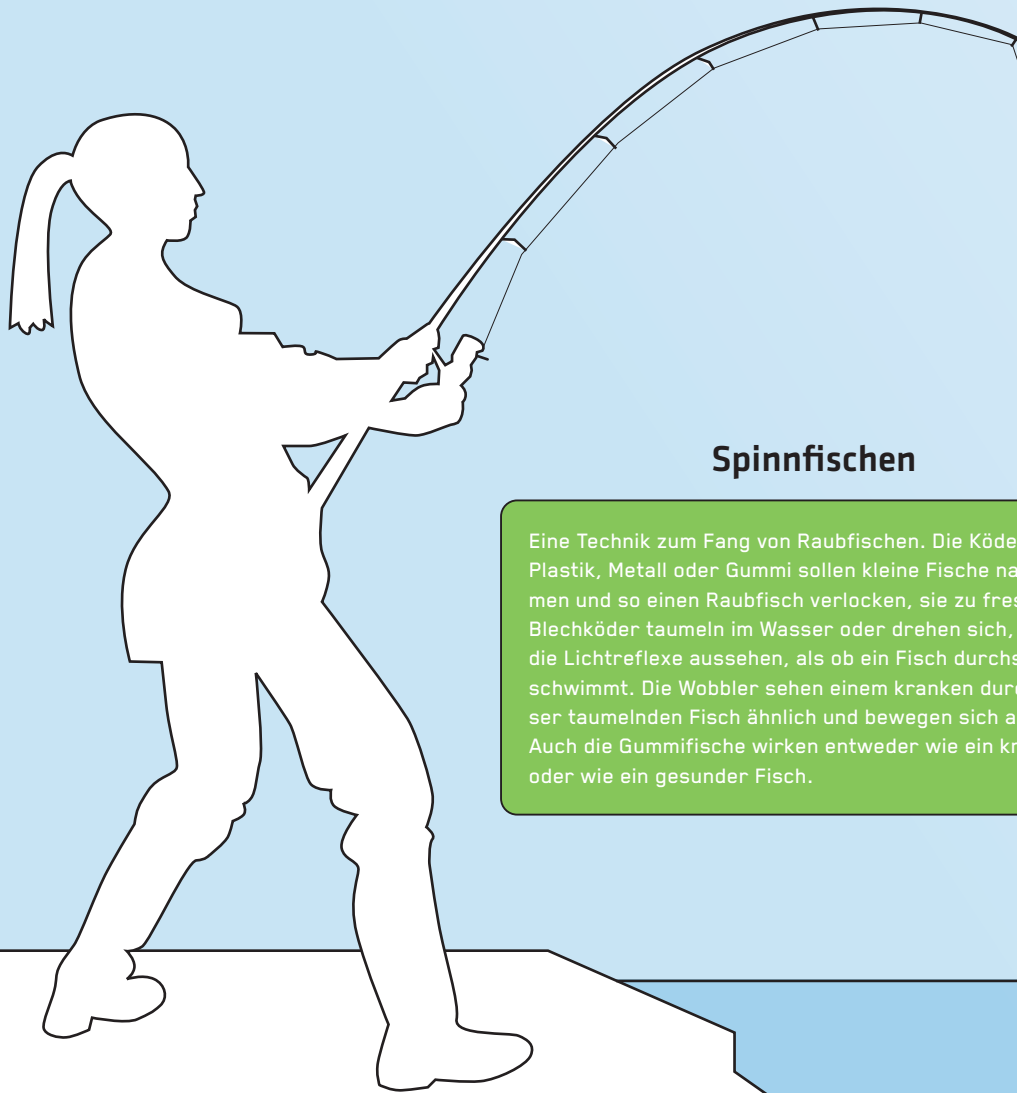


„LEIDER GEHT ES MEINER UNTERWASSERWELT AUCH NICHT ÜBERALL GUT. DIE MENSCHEN BAUEN DÄMME MIT TURBINEN IN DIE FLÜSSE. JA, SIE BRANCHEN DIE ENERGIE, ABER ICH KANN DANN NICHT EINFACH IRGENDWOHIN IN DEN URLAUB SCHWIMMEN. MANCHMAL LEITEN DIE MENSCHEN AUCH EINFACH DRECK IN MEINE GEWÄSSER. DAS WAR FRÜHER NOCH VIEL SCHLIMMER. MÜLL, WIE DIE NEUEN E-SCOOTER UND EINKAUFSWAGEN, FINDE ICH IMMER WIEDER HIER UNTEN IM WASSER, OBWOHL MAN DIE HIER GAR NICHT FAHREN KANN. ICH WÜNSCHE MIR MEHR SAUBERKEIT UND PLATZ ZUM SCHWIMMEN.“





Angeltechniken

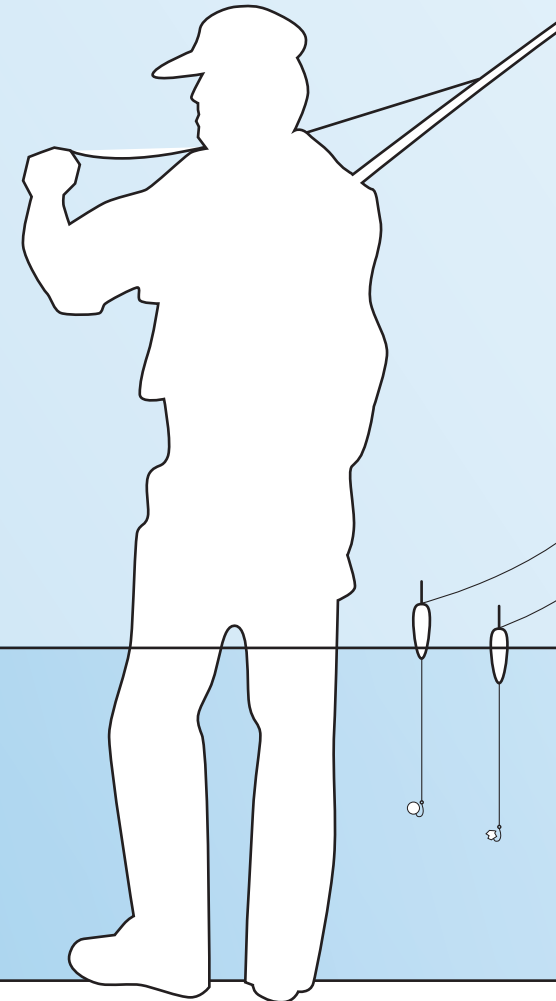


Spinnfischen

Eine Technik zum Fang von Raubfischen. Die Köder aus Plastik, Metall oder Gummi sollen kleine Fische nachahmen und so einen Raubfisch verlocken, sie zu fressen. Die Blechköder taumeln im Wasser oder drehen sich, sodass die Lichtreflexe aussehen, als ob ein Fisch durchs Wasser schwimmt. Die Wobblers sehen einem kranken durchs Wasser taumelnden Fisch ähnlich und bewegen sich auch so. Auch die Gummifische wirken entweder wie ein kranker oder wie ein gesunder Fisch.

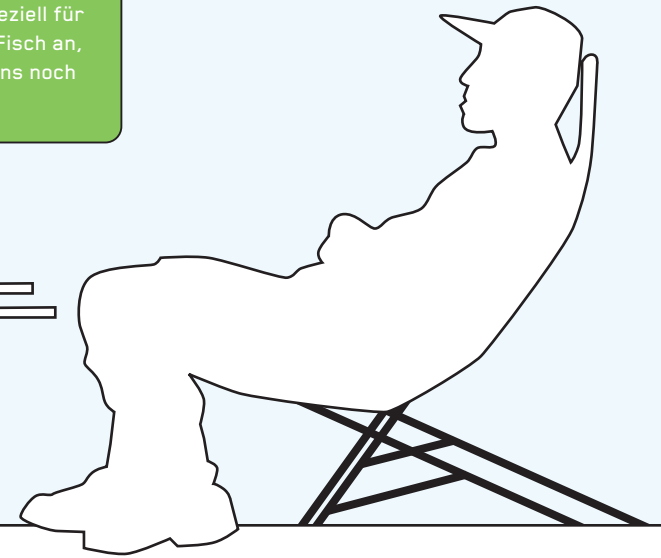
Fliegenfischen

Hier wird mit einer etwas ungewöhnlichen, sehr dicken Schnur geworfen. Der Köder selbst, eine Nachahmung von einem Insekt aus Tierhaaren, Federn und Fäden, wiegt nämlich fast nichts. Die Köder, als künstliche Fliegen bezeichnet, werden an der Wasseroberfläche präsentiert oder als „Nassfliege“ unter Wasser. Vor allem auf Forellen wird mit dieser Methode geangelt.



Ansitzangeln

Die gemütlichste Variante. So stellen sich die meisten Leute den Angler vor. Man sitzt am Wasser auf einem Stuhl, hat seine Angelrute vor sich und wartet darauf, dass ein Fisch vorbeikommt und seinen Köder frisst. Die Köder sind meist Maden oder Regenwürmer, Maiskörner aber auch speziell für einzelne Fischarten entwickelte Leckerlis. Beißt ein Fisch an, beginnt der spannende Teil, denn man weiß ja meistens noch nicht, was angebissen hat.





**DAS
MALBUCH**
vom Deutschen Angelfischerverband

Bundesgeschäftsstelle
Reinhardtstr. 14
10117 Berlin
030 97104379
030 97104389
info@dafv.de
Berlin, Deutschland

Schutzgebühr: 1,50€

Wann und wie darf ich angeln?

Das Fischereirecht ist Landesrecht, d.h., in jedem Bundesland gelten unterschiedliche Bestimmungen, ab welchem Alter und unter welchen Voraussetzungen du angeln darfst.

<https://www.dafv.de/service/wie-werde-ich-angler>

Erkunde dich am besten bei deinem jeweiligen Landesverband. Die Adressen und Telefonnummern findest du unter

<https://www.dafv.de/der-dafv/unsere-mitgliedsverbaende>

