

Für Kids!

Fische im Aquarium

Das musst du wissen!



SCHWEIZER TIERSCHUTZ STS

Wohl wie ein Fisch im Wasser?

Fische haben ganz spezielle Wünsche an ihre Umgebung. Jede Fischart hat sich in der Natur – auf ihre ganz eigene Weise – an einen bestimmten Lebensraum angepasst. Manche mögens eher kalt, andere eher warm. Manche Fische leben im offenen Wasser mitten im See, wo es nur unten und oben gibt, sonst nichts, andere verstecken sich lieber zwischen den Wurzeln von Mangroven, in Felsspalten oder in Wasserpflanzen. Fische leben auch mit anderen Tieren zusammen wie Schnecken, Garnelen und anderen Fischarten. Den Raubfischen gehen sie dagegen aus dem Weg. Es ist darum ganz wichtig, dass deine Fische nicht nur das richtige Wasser bekommen, das für sie am besten ist, sondern auch mit anderen Tieren zusammenleben können, mit denen sie gut auskommen.

Aquarienfische sind Wildtiere.

Fischsprache

Jede Fischart hat ihre ganz besonderen Verhaltensweisen und eine spezielle Fischsprache entwickelt. Die Fische verständigen sich mit Lauten, die wir Menschen meist nicht hören können. Sie verständigen sich aber auch mit Bewegungsabläufen, Körperhaltungen oder Farbsignalen. Guppymännchen zum Beispiel beeindrucken die Weibchen mit weit abgespreizten Flossen und schwimmen ihnen immer hintennach. Verschiedene Fischarten verstehen sich untereinander oft nicht, weil sie eine ganz andere Sprache sprechen. In der Natur ist dies nicht so schlimm, weil sie dort genug Platz zum Ausweichen haben, aber im Aquarium wird es dann eng!

Fische sind keine Streichtiere und auch kein Spielzeug!

Lebensraum Aquarium

Lebende Fische brauchen einen Lebensraum im Aquarium! Mit einem Bodengrund aus Sand oder Kies, Steinen, Wurzeln und vielen Pflanzen kannst du für die Fische einen guten Lebensraum mit vielen Verstecken einrichten. Wenn die Fische müde sind oder wenn sie einmal einem allzu aufdringlichen Fischkollegen ausweichen möchten, können sie sich darin verstecken. Je mehr Platz du den Fischen gibst, desto schöner wird der Lebensraum, den du ihnen einrichten kannst!



Das Wasser

Fische atmen, indem Wasser durch ihre Kiemen strömt und sie daraus Sauerstoff aufnehmen. Süßwasserfische müssen kaum trinken, weil immer etwas Wasser durch die Fischhaut in den Körper gelangt. Deswegen hat das Wasser aber auch einen sehr starken Einfluss auf die Gesundheit der Fische. Wenn das Wasser dreckig ist, es zu wenig Sauerstoff enthält, zu warm oder zu hart ist, geht es den Fischen genauso schlecht, wie wenn wir dauernd Autoabgase einatmen oder bei 50 °C ohne Schatten in der Wüste sein müssten. Darum müssen wir Menschen ihnen die richtigen Wasserwerte im Aquarium anbieten.



Wasserwerte – nicht nur für Chemieprofessoren!

Der Lebensraum der Fische ist eine ganz besondere Welt. Manchmal siehst du es den Fischen an, wenn etwas mit dem Wasser nicht stimmt. Fehlt es den Fischen an Sauerstoff, dann schnappen die Fische im Aquarium an der Wasseroberfläche nach Luft. Andere Eigenschaften des Wassers, die für die Fische wichtig sind, kannst du aber nicht mit den Augen sehen, sondern die musst du messen, mit dem Thermometer oder mit speziellen Messstäbchen.

Warm oder kalt?

Damit sich die tropischen Aquarienfische so richtig wohl fühlen, muss das Wasser im Aquarium meist geheizt werden. Am besten sind dazu Aquarienheizungen mit einem sogenannten Thermostat. Der sorgt dafür, dass es im Aquarium immer etwa gleich warm ist, egal wie warm oder kalt es draussen ist. Ideal für viele Fischarten sind Wassertemperaturen von 24 bis 28 °C. Wenn du es aber genau wissen willst, musst du in einem Fischfachbuch nachschauen, das die genauen Temperaturen auflistet.

Hart oder weich?

Vom harten Wasser war schon die Rede – das heisst nichts anderes, als dass es im Wasser viel Kalk hat. Bei weichem Wasser ist sehr wenig Kalk im Wasser gelöst. Man sieht dem Wasser aber nicht an, wie hart es ist. Die meisten Fischarten benötigen eine ganz bestimmte Wasserhärte. Du findest diese Angaben in einem Fischfachbuch. Messen kannst du die Wasserhärte mit speziellen Messstäbchen, die du im Zoofachgeschäft kriegst. Oder, noch einfacher, du fragst bei der Wasserversorgung deiner Gemeinde oder Stadt nach, denn die kennen die Wasserhärte ganz genau.

Die Wasserhärte deiner Gemeinde findest du unter www.wasserqualitaet.ch



Mit Messstäbchen lässt sich das Wasser gut kontrollieren.

Unser Tipp: Verwende das Wasser direkt ab dem Wasserhahn und wähle Fische aus, welche diese Wasserhärte mögen.

Weiches Wasser Bis etwa 16 °fH = 9 °dGH *

Weiches Hahnenwasser mögen die Fadenfische sehr gerne. Auch viele Salmlerarten wie der Neonfisch lieben weiches, kalkarmes Wasser.

- Kakadu-Zwergbuntbarsch (*Apistogramma cacatuoides*) Aquarium mindestens 112 l
- Metallpanzerwels (*Corydoras aeneus*) Aquarium mindestens 100 l



Neonfische mögen weiches Wasser, das dich aber fast zur Verzweiflung treiben würde, weil du mit weichem Wasser beim Händewaschen die Seife fast nicht mehr von den Händen kriegst.

Weiches bis mittelhartes Wasser 16 bis 25 °fH = 9 bis 14 °dGH *

Im mittelharten Wasser lassen sich Barben ausgezeichnet pflegen. Aber auch die lebendgebärenden Fische wie die Guppys und andere mögen dieses Wasser.

- Kampffisch (*Betta splendens*) Aquarium mindestens 54 l
- Bitterlingsbarbe (*Puntius titteya*) Aquarium ab 54 bis 112 l
- Kardinalfisch (*Tanichthys albonubes*) Aquarium ab 54 bis 112 l
- Kardinaltetra / Roter Neon (*Paracheirodon axelrodi*) Aquarium ab 54 bis 112 l
- Purpurprachtbarsch (*Pelvicachromis pulcher*) Aquarium mindestens 160 l

Mittelhartes bis hartes Wasser über 25 °fH = über 14 °dGH *

Black Mollys, Platys und Guppys mögen hartes Wasser. Viele Buntbarscharten bevorzugen ebenfalls hartes Wasser.

Vorsicht: Viele Buntbarscharten werden sehr, sehr gross. Ausserdem brauchen sie viel Platz im Aquarium, weil sie ihr Wohngebiet gegen andere Fische verteidigen.

- Guppy (*Poecilia reticulata*) Aquarium mindestens 54 l
- Platy (*Xiphophorus maculatus*) Aquarium mindestens 112 l
- Zwergkärpfling (*Heterandria formosa*) Aquarium ab 54 bis 112 l



Buntbarsche mögen hartes Wasser, das wir Menschen wiederum nicht mögen, weil es dann auf allen Wasserhähnen weisse Krusten gibt.

* fH = französische Härtegrade
dGH = deutsche Gesamthärte

Woher kommt der Kalk?

Draussen regnet es! Die Regentropfen fallen auf den Boden und versickern im Boden. Danach durchfliessen sie die Schichten des Bodens und nehmen allerlei Stoffe auf – eben auch den Kalk. Deswegen hat es an unterschiedlichen Orten auch unterschiedlich viel Kalk im Wasser: In den Alpen ist das Wasser normalerweise weicher als im Jura. Der besteht nämlich aus – Kalk!



Turmdeckelschnecken halten den Boden rein.

Werden Fische nicht richtig gepflegt, so leiden sie.

Wie gross muss dein Aquarium sein?

In einem Aquarium mit 50 Liter Wasserinhalt können sehr gut einige Guppys gepflegt werden. In einem Aquarium ab 100 Liter Wasserinhalt lassen sich schon etwas mehr Fische pflegen. Wichtig zu wissen ist: Je grösser das Aquarium, umso einfacher ist es, das Aquarium zu pflegen, weil die Wasserwerte stabiler bleiben. Ein grosses Aquarium «verzeiht» einem Fehler eher als ein kleines. Wer grössere Fischgruppen möchte, braucht ein Aquarium von mindestens 200 bis 300 Liter Inhalt.

Wie die Sardinen?

Du willst deine Fische wohl kaum so eng aufeinanderstapeln wie die Sardinen in dieser Dose? Wie viele Fische haben nun in deinem Aquarium Platz? Zuerst musst du wissen, wie gross die Fische als Erwachsene werden können. Die Erwachsenengrösse der Fische und die Anzahl der Tiere bestimmen die notwendige Aquariengrösse. Die Segelflosser, Skalare, sind zwar sehr beliebte Aquarienfische, aber sie brauchen sehr viel Platz. Am liebsten leben sie paarweise in einem 300-Liter-Aquarium nur für sich.

Welche Fische passen zu dir?

Es gibt sooo viele bunte Fische: Fische aller Grössen, aller Farben, mit langen oder kurzen Flossen, am Boden oder im freien Wasser lebend. Auf der Welt gibt es gegen 30 000 verschiedene Fischarten! Wie sollst du da wissen, welche Fische ins Aquarium passen? Viele Leute können sich nicht entscheiden und nehmen ein paar Fische von jeder Art, die sie in der Zoohandlung finden. Richtige Tierschutz- und Aquariumprofis wie du entscheiden sich aber am Anfang für eine einzige Fischart, dazu vielleicht noch für einen Antennenwels, der am Boden des Aquariums herumdümpelt.

Sardinen in der Dose

Skalare sind sehr beliebt, brauchen jedoch viel Platz.



ACHTUNG!

Überzüchtete, langflossige Fische haben meist ein kurzes Leben und dazu noch Mühe mit dem Schwimmen! Fische mit Hautwucherungen und Blasen wie dieser Goldfisch sehen nicht richtig, wohin sie schwimmen und was sie fressen.

Verzichte lieber auf solche Fische!

Fische können alt werden

Kleinwüchsige Fische werden 1 bis 3 Jahre alt. Einzelne Tiere können auch 6 Jahre und älter werden. Manche Fische, wie Welse, erreichen ein Alter von 10 bis 25 Jahren! Daran musst du denken, wenn du einen Wels möchtest – er wird sehr lange leben, wenn es ihm gut geht.

Pinguine und Löwen gehören nicht ins Alligatorgehege

Würdest du Pinguine, Löwen und Alligatoren ins gleiche Gehege stecken? Sicher nicht: Pinguine haben gerne kalt und benötigen Wasser zum Schwimmen. Auch Alligatoren brauchen Wasser, aber bei ihnen muss es schön warm sein. Und Löwen schwimmen gar nicht gern, sondern liegen die meiste Zeit faul in der afrikanischen Savanne herum. Ihr Lebensraum ist also völlig verschieden. Ausserdem kommen alle drei von einem anderen Kontinent: Antarktis, Afrika und Amerika. Auch Fische aus unterschiedlichen Regionen und Lebensräumen solltest du nicht mischen. Im Aquarium ergäben beispielsweise Neonfische zusammen mit Platys oder Mollys eine ebenso seltsame Kombination wie Pinguine, Löwen und Alligatoren im gleichen Zoogehege.

Nachdem du entschieden hast, welche Fische bei dir einzeln werden, kannst du darangehen, ihren Lebensraum einzurichten, am besten so, wie ihr angestammter Lebensraum in der freien Natur aussieht.



Zu viele Fische im Aquarium ist nicht tiergerecht!

Nur zusammen tun, was auch in der Natur zusammen ist.

Etwas für Mathe-Genies!

Wie kommst du von der Aquariengrösse auf die Liter Wasser, die darin Platz haben?

Am einfachsten geht es so: Du misst die Länge und die Breite des Aquariums in Zentimetern, zum Beispiel 100 x 50 cm. Dann misst du, wie hoch das Wasser etwa stehen sollte – normalerweise füllt man ja nicht bis zuoberst, also vielleicht 40 cm. Dann streichst du bei allen diesen Zahlen hinten eine Null, um Dezimeter zu kriegen, also 10 dm x 5 dm x 4 dm. Dann multiplizierst du diese drei Zahlen, und siehe da: Du hast die Anzahl Liter, die das Aquarium fasst! In unserem Fall $10 \times 5 \times 4 = 200$ Liter.

Findest du auch heraus, wie lang, breit und hoch ein Aquarium sein kann, das 300 Liter fasst?



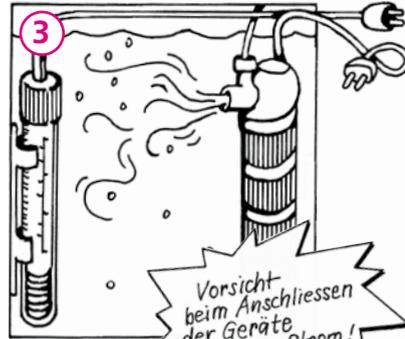
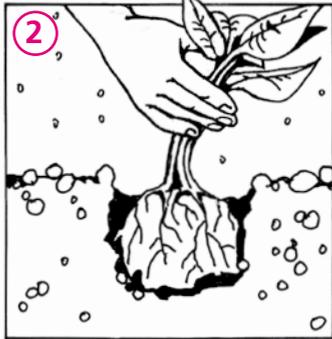
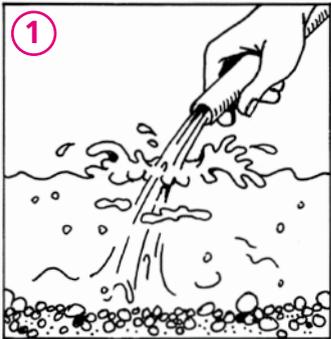
Aquarieneinrichtung – so gehts!

Kaue in der Zoohandlung alles, was du brauchst: Bodenkies, Steine, Wurzeln, Pflanzen! **Aber noch keine Fische!**

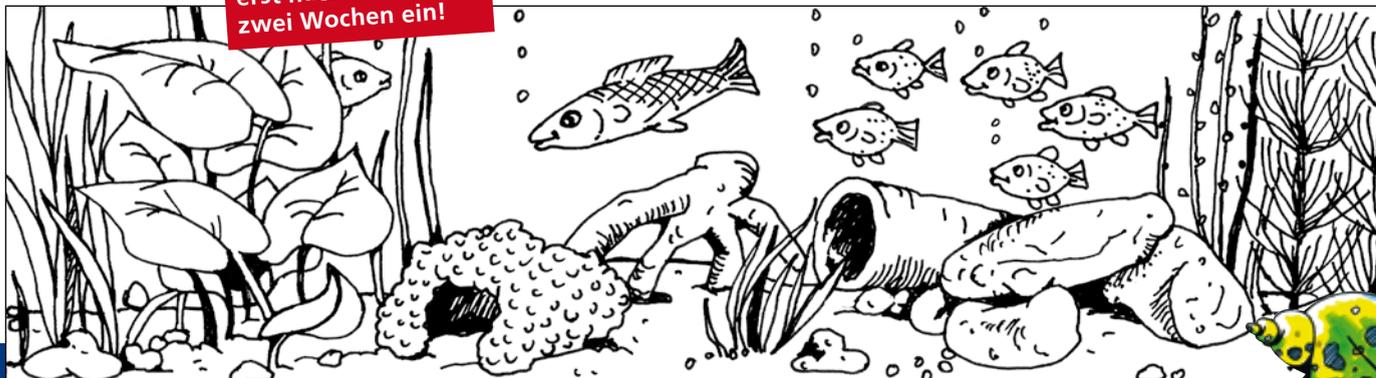
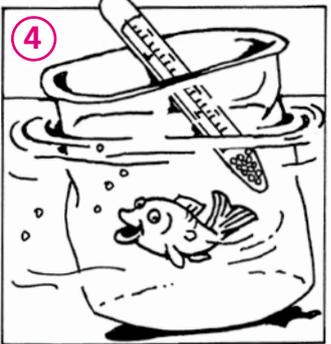
Zuerst legst du den Bodenkies in dein Aquarium (1) und füllst das Becken bis zur Hälfte mit Wasser. Darauf setzt du einige der ausgewählten Pflanzen ein (2) und montierst den Thermostat.

Vorsicht beim Hantieren mit Elektrogeräten! Deine Eltern sollten dir unbedingt dabei helfen (3).

Nach dem Einrichten gilt es mindestens zwei Wochen zu warten, bis die ersten Fische ins Aquarium einziehen können (4). Dies ist wichtig, weil zuerst Gifte abgebaut werden müssen. Nach und nach entsteht ein Gleichgewicht im Wasser, das für die Fische angenehm ist. Ein einigermaßen ausgeglichener Aquarienzustand stellt sich allerdings erst nach etwa zwei Monaten ein. So lange musst du Geduld haben, wenn du heiklere Fische wie Schokoladenguramis halten willst.



Vorsicht
beim Anschliessen
der Geräte
an den Strom!



Die Fische ziehen
erst nach mindestens
zwei Wochen ein!

Unterwassergarten

Nicht alle Fische kommen gut mit Pflanzen aus. Manche, wie die grossen Buntbarsche, graben sie lieber aus. Barben fressen sie gleich auf oder knabbern sie zumindest an. Lebendgebärende Fische wie Guppys oder Salmmler schaden den Pflanzen jedoch nicht.

Unser Tipp: Wähle Fische aus, die die Pflanzen in Ruhe lassen. Warum? Pflanzen helfen mit, dass die Fische sich in ihrem Lebensraum, dem Aquarium, wohl fühlen. Sie stellen Sauerstoff her, den die Fische mit ihren Kiemen atmen!

Pflege

Auch der beste Wasserfilter kann nicht allen Abfall aus dem Wasser holen. Es braucht regelmässig einen Wasserwechsel. Das Aquarienwasser solltest du jede Woche zur Hälfte mit frischem Hahnenwasser ersetzen, das etwa gleich warm ist wie das im Aquarium. Zu viel putzen kann aber auch schaden. Der Filter sollte so lange nicht geputzt werden, bis er nicht mehr gut funktioniert. Es gibt viele Bücher zum Thema Aquarienpflege. Etwas lesen hilft dabei, Fehler zu vermeiden.

Keine Angst vor Algen

Algen gehören in jedes Aquarium. Bei guter Pflege verschwinden mögliche Algenplagen wie von selbst, ohne einen Eingriff durch uns Menschen.



Algen gehören in
ein Aquarium, manche
sind kaum zu sehen.



Schnecken, Garnelen
und Fische
brauchen viel
Lebensraum.

Spickzettel

Tägliche Kontrolle

- Verhalten sich die Fische normal?
- Sehen sie gesund aus?
- Sind Jungfische da?
Wenn ja, unbedingt feineres Futter geben.
- Fressen die Fische?
- Sehen die Pflanzen gesund aus?
- Stimmt die Wassertemperatur?
- Funktionieren Filter und Beleuchtung?

Jede Woche

Wasserwechsel
(zum Beispiel jeden Mittwoch)



Der Wasserchemieprofessor

Wie kannst du herausfinden, ob dein Aquarium für seine neuen Bewohner schon in Ordnung ist? Du siehst dem Aquarienwasser nicht an, was es für Eigenschaften hat, diese musst du messen.

Wasserchemiepraktikum 1: Temperatur messen

Das ist als Aufwärmübung einfach: Mit einem speziellen Aquarienthermometer kannst du die Temperatur messen. Wer eine Aquarienheizung mit Thermostat eingebaut hat, sollte gleichmässige Temperaturen im Aquarium messen.

Wasserchemiepraktikum 2: Nitrat und Nitrit bestimmen

Mitspeziellen Nitrat- und Nitritstäbchen kannst du den Giftgehalt im Aquarium messen. Tauche das Stäbchen ins Wasser und lege es dann auf den Aquariendeckel. Nach kurzer Zeit kannst du anhand der Farbe ablesen, wie viel Nitrat im Wasser ist. Bis 150 Milligramm pro Liter sind noch akzeptabel, wenn es mehr sind, solltest du einen Wasserwechsel machen. Wenn der Streifen für Nitrit anzeigt, dass giftiges Nitrit im Wasser ist, ist ein sofortiger Wasserwechsel notwendig!

Wasserchemiepraktikum 3: Säuregrad (pH-Wert) bestimmen

Mit speziellen Säurestäbchen kannst du den Säuregrad des Wassers bestimmen. Meist ist er im neutralen Bereich, es gibt jedoch auch Fische, die lieber leicht saures oder basisches Wasser haben. Neugierige ForscherInnen können Teststäbchen auch einmal in Coca-Cola oder Zitronensaft ausprobieren (stark sauer) oder in in einem Glas Wasser aufgelöstem Backpulver.

Wie weiter?

Kranke Fische, was tun?

Selbst bei guter Pflege können Fische manchmal krank werden. Bitte in der Zoohandlung oder beim Aquaristikverein um Hilfe. Diese Fischprofis können dir helfen, herauszufinden, was es für eine Krankheit ist und wie man sie behandeln kann.

Wo kann ich mich beraten lassen?

Beratung bekommst du beim Zoofachhändler oder bei Aquaristikvereinen. Bei diesen gibt es auch oft Vorträge, von denen du viel lernen kannst. Der Verein Aquarium Zürich betreut ein eigenes Forum. Dort kannst du von den Fachleuten ebenfalls Antworten auf deine Fragen bekommen: www.vaz.ch/forum
Aquarienvereine findest du unter: www.sdat.ch

Beratungstelefon für Aquarienfische

Verein Aquarium Zürich VAZ

Hans Gonella

Montag bis Freitag von 18 bis 20 Uhr

Samstag von 14 bis 16 Uhr

Telefon 078 665 94 60, www.vaz.ch

Schweizer Tierschutz STS

Fachstelle Heimtiere, Eva Waiblinger

Montag bis Freitag, Telefon 061 365 99 99

Kids schützen Tiere

Krax.ch

Fachstelle Kinder- und Jugendtierschutz

krax@krax.ch, www.krax.ch



Text: Hans Gonella, Eva Waiblinger, Simone Corrà

Gestaltung: Doris Hermann

Illustrationen: Anna Huber Jenny

Bilder: Pascal Sewer (VAZ), Hans Gonella (VAZ)

Herausgeber

Schweizer Tierschutz STS

Dornacherstrasse 101, 4008 Basel

Telefon 061 365 99 99, Fax 061 365 99 90

sts@tierschutz.com, www.tierschutz.com

Verein Aquarium Zürich VAZ

Hans Gonella, Telefon 078 665 94 60

info@vaz.ch, www.vaz.ch