

AXEL GUTJAHR

DAS AQUARIUM

Bunter Mikrokosmos unter Wasser

TIERRATGEBER



G|U

Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tolino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.



EINBLICKE IN DAS LEBEN
UNTER WASSER

EIN STÜCK NATUR IM AQUARIUM

- > Wie es gelingt, ein Wohlfühlklima für Fische & Co. zu schaffen und ihre interessanten Verhaltensweisen zu beobachten, erklärt der Aquarien-Experte Axel Gutjahr in diesem Ratgeber.
- > Auf speziellen Bild-Text-Seiten erfahren Sie das Wichtigste über die Sinnesleistungen der Fische und wie Sie Ihre Pfleglinge artgerecht füttern und ernähren.
- > Der Verhaltensdolmetscher auf der vorderen Klappe zeigt Ihnen, was Fische mit ihrem Verhalten ausdrücken und wie Sie deren »Sprache« richtig deuten.
- > Häufige Haltungsprobleme mit Lösungsvorschlägen finden Sie auf der hinteren Klappe.



AQUARIUM FÜR EINSTEIGER

Mit einem Aquarium holen Sie sich ein Stück Natur in Ihre Wohnung: eine lebendige, spannende Unterwasserwelt, die täglich Freude macht. Alles Wissenswerte für den leichten Einstieg finden Sie hier.

Wie alles begann

Als im Jahre 1856 der Naturwissenschaftler Emil Adolf Roßmäßler in der damals sehr beliebten Zeitschrift »Die Gartenlaube« einen Beitrag mit dem Titel »Der See im Glase« veröffentlichte, konnte er nicht ahnen, dass er damit den Grundstein für die moderne Aquaristik legen würde. Damit begann nämlich der Siegeszug des Aquariums und seit jener Zeit begeistert die Aquaristik weltweit Millionen von Menschen.

Das Aquarium heute

Für viele Menschen liegt die besondere Faszination der Aquarien darin, die Fisch-Welt unter der Wasseroberfläche aus einer völlig anderen Perspektive zu betrachten als das in der freien Natur möglich ist. Auf die meisten von uns haben Aquarien außerdem eine ausgesprochen beruhigende Wirkung. Viele Aquarienfrende entspannen sich nach einem stressreichen Arbeitstag für einige Minuten vor ihrem Becken, um das lebendige Treiben der Fische zu beobachten. Ein schön gestaltetes und gepflegtes Aquarium trägt selbstverständlich auch erheblich zur Aufwertung des Wohnraums bei.

Aquarienträume werden wahr

Vielleicht wünschen auch Sie sich schon seit langem eine kleine Unterwasserwelt in Ihrem Wohnzimmer. Für viele Aquarienfrende geht damit sogar häufig ein Kindheitstraum in Erfüllung. Auf dem Weg zu Ihrem Wunsch-Becken begleitet Sie unser Buch und vermittelt Ihnen das notwendige aquaristische Grundwissen. Wir zeigen Ihnen Schritt für Schritt, was alles notwendig ist, um Aquarien sachgerecht zu gestalten und zu betreiben. Sie vermeiden Einsteigerfehler und werden von Anfang an viel Spaß an Ihrem neuen Hobby haben.

Kosten auf einen Blick

EINMALIGE KOSTEN

CA. PREIS

Aquarium 100 x 50 x 40 cm	100 €
Aquarienunterschrank	150-250 €
Außenfilter, 350-400 l/h	75 €
Heizung mit Kontaktthermometer	25-80 €
Abdeckung mit 1-2 Lichtbalken 2-4 Leuchtstoffröhren	50-70 €
oder 1 Led-Aufsatzleiste	30-85 €
Strukturhintergrund	10-50 €
Bodensubstrat (Kies, Sand, Torf)	10-20 €
Steine, Wurzeln, Bambusröhren, Höhlen	20-100 €
Kleinutensilien wie Kescher, Futterring, Tubifexfalle, Schlauchklemmen, 2 Plastikeimer. Absaugschlauch, Schwamm oder Scheibenreiniger	20-40 €
Wasserpflanzen	50-100 €
Fische	100 €

LAUFENDE KOSTEN

Wasser, für wöchentlichen Teilwasserwechsel (etwa 30 l)	Wasserpreise differieren je nach Ort
Elektroenergie	abhängig von Anbietertarif und Verbrauch der Geräte
Futter, gelegentlich Medikamente, Material zum Bestücken des Filters	ab 3-5 € in der Woche
Düngemittel für Pflanzen	10-15 € im Jahr
neue Wasserpflanzen und/oder Fische	10 € im Jahr

Wie teuer ist ein Aquarium?

Bei der Detail-Planung Ihres Aquariums sind vor der Anschaffung auch die damit verbundenen Kosten wichtig. Man unterscheidet dabei zwischen den einmaligen Kosten für die Anschaffung und den laufenden Kosten für den Betrieb. Bestimmte Kosten kommen nach Jahren wieder auf Sie zu, wie etwa für die Neuanschaffung eines defekten Technikgegenstandes, z.B. für eine Pumpe oder eine Heizung. Eine Reparatur ist nämlich häufig teurer als eine Neuanschaffung. Die nebenstehende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die ungefähren Kosten für die Grundausstattung eines Aquariums. Ich rate Ihnen, vor dem Kauf von mehreren Zoohändlern Angebote einzuholen.

Sparmöglichkeiten

Bei einigen Posten lassen sich unter Umständen Kosten einsparen. Beispielsweise können Sie statt eines speziellen Aquarienunterschrankes auch eine vorhandene stabile Kommode, ein Sideboard oder ein anderes geeignetes Möbelstück verwenden.

Bei der Ausstattung des Aquariums bietet es sich an, Kies oder Sand aus einer Kiesgrube zu holen. Steine oder Wurzeln können Sie selbstverständlich auch selbst sammeln bzw. ausgraben. Worauf Sie dabei achten müssen, finden Sie auf [>](#). Höhlen als beliebte Rückzugsmöglichkeit für Ihre Fische können Sie auch selbst bauen ([>](#)). Bambusstangen zum maßgerechten Zersägen erhalten Sie für wenig Geld im Baumarkt. Pflanzen und Fische werden auf Aquarienbörsen häufig preisgünstiger als im Handel angeboten. Sogar beim Futter können Sie Kosten einsparen, indem Sie beispielsweise selbst auf die Pirsch nach Lebendfutter gehen. Wie das geht, erkläre ich Ihnen ausführlich auf [>](#).

Aquariientypen

Vor einigen Jahrzehnten waren Gestellaquarien der gebräuchlichste Aquariientyp. Sie bestanden aus einem geschweißten Metallrahmen, in den mit Aquarienkitt die Scheiben eingeklebt waren. Ein weiterer nostalgischer Aquariientyp ist das Vollglasaquarium, das aus einem Stück gegossen ist. Dieses Becken erlebt in den heutigen Goldfischkugeln eine gewisse Renaissance. Ich rate aber generell von einer Goldfischkugel ab: Dieses bauchige Gefäß mit seiner relativ kleinen Öffnung erfüllt nämlich nicht die Ansprüche an eine artgerechte Haltung von Fischen. Inzwischen sind Gestellaquarien fast überall den geklebten, rahmenlosen Becken gewichen, bei denen die Scheiben mit Silikon verbunden sind.



Zur Beleuchtung von offenen Aquarien eignen sich Led-Leuchten sehr gut, die mit einer Halterung über dem Becken angebracht werden.

Formenvielfalt

Geklebte Becken bietet der Fachhandel in recht unterschiedlichen Formen an. So sind beispielsweise neben quaderförmigen Modellen auch Eckaquarien und Becken mit gewölbten Scheiben erhältlich. Aquarien mit gewölbten Scheiben haben jedoch einen gravierenden Nachteil: In diesen Becken erscheinen die Körper der Fische stets verzerrt. Hohe Aquarien mit sechs- oder achteckigen Bodenscheiben werden häufig auf Säulen oder Podesten platziert. Diese Aquarien nehmen oft ein großes Wasservolumen auf, ihre Wasseroberfläche ist dabei jedoch verhältnismäßig klein. Dadurch erfolgt nur ein verringerter Gasaustausch mit der Luft, was zu einem Sauerstoffmangel im Wasser führen kann und damit nachteilig für die Fische ist. Solche Becken eignen sich eigentlich nur zur Pflege von Labyrinthfischen, die an der Wasseroberfläche zusätzlich atmosphärische Luft atmen.

Wichtig beim Kauf

Achten Sie beim Kauf von Aquarien darauf, dass alle Scheiben kratzer- und luftblasenfrei sowie gut verklebt sind. Machen Sie einige Klopfproben, um auch kleine Sprünge auszuschließen.



Wenn Sie den idealen Standort gefunden haben, wird Ihr schön bepflanztes und dekoriertes Aquarium zu einem tollen Blickfang in Ihrer Wohnung.

Der richtige Standort für Ihr Aquarium

Bevor Sie Ihr Aquarium kaufen, ist es wichtig, einen geeigneten Standort zu finden. In der Regel wollen Sie Ihr Aquarium gerne vor Augen haben. Das Aquarium soll Blickfang und Schmuckstück in Ihrer Wohnung werden. Gleichzeitig ist es wichtig, dass Sie alle notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten ungehindert ausführen können. Letztlich muss eine entsprechende Standsicherheit des Beckens gewährleistet sein. In diesem Zusammenhang sollten Sie wissen, dass beispielsweise ein Aquarium mit

einem Volumen von 200 l, befüllt mit Bodensubstrat und Dekorationsgegenständen oft 300–350 kg wiegt! Der Standort neben einem Südfenster ist ungünstig, weil die intensive Sonneneinstrahlung das Grünalgenwachstum begünstigt. Dagegen eignet sich ein Standort in der Nähe eines nach Osten oder Westen gerichteten Fensters weitaus besser, weil die tägliche Dauer der direkten Sonneneinstrahlung hier geringer ist.

Fische im **offenen Becken**

SPRINGFREUDIGE FISCHe Guppys (*Poecilia reticulata*) gehören zu den springfreudigeren Fischarten. Deshalb eignen sie sich auf keinen Fall für ein offenes Aquarium. Die Gefahr ist dann zu groß, dass diese Fische aus dem Becken springen, auf dem Fußboden landen und dort qualvoll verenden.

GEEIGNETE FISCHe Gut geeignet für offene Becken sind beispielsweise Zwergfadenfische (*Trichogaster lalius*), Mosaikfadenfische (*Trichogaster leeri*) und Panzerwelse (*Corydoras sp.*). Es handelt sich dabei um relativ langsam schwimmende Arten, die so gut wie nie hektisch wirken. Ebenso gut lassen sich Rote Neonsalmler (*Paracheirodon axelrodi*) und Rote von Rio (*Hyphessobrycon flammeus*) in diesen Becken pflegen.

Ein offenes Aquarium

Für ein Aquarium ohne Abdeckung, ein so genanntes offenes Becken, sprechen vor allem optische Gründe. Gepflegte offene Aquarien sehen sehr schön aus und sind ein echter Schmuck in der Wohnung. Sie können dabei auch Zimmerpflanzen in die Gestaltung integrieren: Efeututen lassen sich beispielsweise in den hinteren Bereichen des Beckens, ähnlich wie in einer Hydrokultur, pflegen. Dabei

genügen diesen Pflanzen die im Aquarienwasser vorhandenen Stickstoff- und Phosphatverbinden zur Ernährung. Diese Begrünung lässt sich sehr schön durch verschiedene Wasserpflanzen, zum Beispiel Echinodorus-Arten, ergänzen, die oft einen Teil ihrer Blätter dekorativ über der Wasseroberfläche entfalten.

Das biologische Gleichgewicht

Ihr Aquarium funktioniert erst richtig, wenn ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen besteht. Diesen Zustand bezeichnen wir als biologisches Gleichgewicht. Die Aufrechterhaltung des biologischen Gleichgewichts erfolgt in einer Art Kreislauf. Dabei werden durch Ummengen von Mikroorganismen, die sich im Bodensubstrat und Filter angesiedelt haben, zahlreiche tierische Ausscheidungsprodukte abgebaut. Diese liefern den Pflanzen die Nährstoffe. Die Pflanzen produzieren wiederum Sauerstoff, den die Fische zum Atmen brauchen. Pflanzen tragen im Aquarium auch zum Erhalt des biologischen Gleichgewichts bei, indem sie mit den Algen um die im Wasser gelösten Nährstoffe konkurrieren. Dieser Wettkampf begrenzt das Algenwachstum.



Papageienplatys (*Xiphophorus variatus*) gibt es in vielen verschiedenen Zuchtformen.