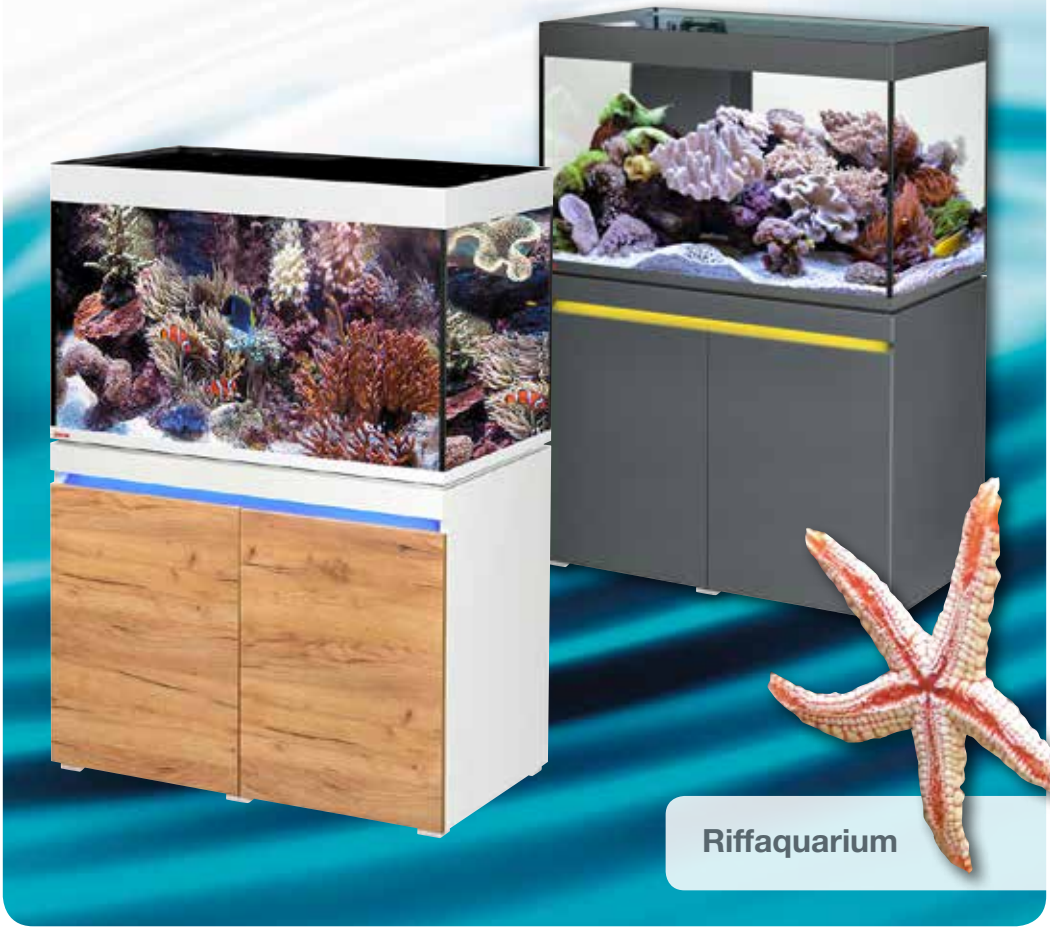
EHEIM

Ratgeber Meerwasser-Aquarium

Anleitung zum Einstieg in eine exotische Welt

Die wichtigsten Tipps



Riffaquarium

Inhaltsverzeichnis

Das Meerwasser-Aquarium –
eine ganz besondere Faszination 4

Das brauchen Sie:

Die Grundausrüstung 6

Das Meerwasser 11

Die Einrichtung und Dekoration 12

So gehen Sie vor – Schritt für Schritt 14

So muss Ihr Meerwasser beschaffen sein 16

So halten Sie die Wasserwerte auf
optimalem Niveau 18

So sorgen Sie für gutes Licht 20

So etwa können Sie Ihr Aquarium besetzen 22

So füttern Sie Ihre Fische richtig 24

So halten Sie Ihr Aquarium in Schuss 26

Das brauchen Sie zusätzlich 27

Stichwortverzeichnis 30

Rat und Hilfe, Impressum 31

EHEIM

Liebe Leserin, lieber Leser,

„… wunderschön!“ Wenn Besucher ein tropisches Korallenriff-Aquarium sehen, kommen sie meist ins Schwärmen. Die Exotik, die Farben üben eine fast magische Wirkung aus.

Allerdings muss ein Meerwasser-Aquarium erst „wachsen“, damit es seine Pracht entfaltet. Das kann ein bis zwei Jahre dauern. Sie brauchen also viel Geduld. Die haben leider nicht alle. Und manche Neueinsteiger geben vorzeitig wieder auf, weil sie die Zusammenhänge zu wenig kennen.

Mit diesem Ratgeber möchten wir Ihnen helfen, diese Zusammenhänge besser zu verstehen und von Anfang an das Richtige zu tun. Dazu haben wir das Wesentliche so zusammengefasst, dass Sie keine langen Abhandlungen lesen müssen. Sie bekommen die Grundlagen zum Start.

Zusätzlich können Sie sich vielleicht noch ausführlichere Fachliteratur besorgen und einem Aquarienverein anschließen. Vor allem aber wenden Sie sich an einen Meerwasseraquaristik-Fachhändler, wenn Sie Fragen haben.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen und viel Freude mit Ihrem Meerwasser-Aquarium.

Ihr EHEIM Aquaristik-Team

Das Meerwasser-Aquarium – eine ganz besondere Faszination

Prächtige Korallenriffe, schillernde Fische, quirlig buntes Treiben und changierende Farben und Formen. Eine wunderschöne exotische Unterwasserwelt, die immer mehr Liebhaber findet: Das Meerwasser- oder Riffaquarium wird zunehmend zum Trend. Denn es ist nicht nur ein außergewöhnlicher Blickfang in der Wohnung, sondern hat für Beobachter auch eine ganz besondere Faszination. Sie erleben, wie die Korallen wachsen, wie sich die Farben verändern, wie sich neues Leben entwickelt und entdecken immer wieder Überraschungen. Dabei muss man heute kein erfahrener Aquarianer mehr sein, um ein Riffaquarium zu betreiben.

Süßwasser- oder Meerwasser-Aquarium – wo liegt der Unterschied?

Im **Süßwasser-Aquarium** leben Fische und andere Bewohner mit Pflanzen in Symbiose. Das Wasser kommt aus der Wasserleitung und muss zwar gefiltert und aufbereitet werden, aber im Prinzip geht das einfach. Aufgrund der relativ unkomplizierten Technik und vergleichsweise mühelosen Pflege eignet sich das Süßwasser-Aquarium auch für Anfänger. Der Aufwand hält sich in Grenzen.

Ein **Meerwasser-Aquarium** stellt etwas höhere Ansprüche. Das Leitungswasser muss zunächst durch Umkehrosmose gereinigt und mit Salz angereichert werden. Die Pflege von Korallen und anderen Tieren verlangt mehr Aufmerksamkeit, viel Geduld und aufwendigere Technik. Aber dass ein Meerwasser- bzw. Riffaquarium viel Arbeit bedeutet, stimmt nur bedingt. Denn in den letzten Jahren hat sich einiges getan. Dank neuer Erkenntnisse über das sensible Ökosystem Korallenriff und durch fortschrittliche Technik ist vieles einfacher geworden. Auch Einsteiger können durchaus ein Riffaquarium betreiben, wenn sie die Regeln beachten.

Ein paar Grundbegriffe, die Sie kennen sollten

Wenn Sie mit Aquarianern sprechen oder Informationen lesen, stoßen Sie ständig auf unterschiedliche Begriffe. Diese sind oft nicht weiter erläutert. Das führt dann zu Verwirrungen und Missverständnissen. Deshalb hier ein paar Erklärungen:

Meerwasser- oder Riffaquarium

Meerwasser-Aquarium, auch Salzwasser- oder Seewasser-Aquarium, ist eigentlich der Sammelbegriff für alle Aquarien, die mit Salzwasser betrieben werden. (Darunter fallen auch Spezialformen wie z. B. Nordsee-, Mittelmeer-, Mangrovenaquarium usw.)

Es gibt reine Fischaquarien (Besatz ausschließlich Fische) sowie Wirbellosen-Aquarien (z. B. Nano-Aquarien). Gemeint ist aber meistens das Riffaquarium bzw. Korallenriff-Aquarium. Hier geht es um das tropische Meerwasser-Aquarium, in dem Korallen mit Fischen, Krebsen, Stachelhäutern und vielen Mikroorganismen und Kleintieren eine enge Lebensgemeinschaft bilden.

Korallen und Korallenriff

Korallen sind keine Pflanzen, wie manche glauben, sondern Kolonien von winzigen sessilen (festsitzenden) Nesseltieren. Im Aquarium werden neben anderen hauptsächlich riffbildende Steinkorallen eingesetzt. Sie scheiden Kalk ab und bilden schließlich Skelette. Das tote Skelettmaterial wird laufend von lebendigem Gewebe überwuchert. So bilden sich schließlich Korallenriffe, die ständig wachsen. Im Laufe der Jahrtausende entstanden so gewaltige Riffstrukturen und Inseln, wie z. B. die Bahamas, Bermudas oder Malediven.

Die tropischen Steinkorallen (auch Weichkorallen, Lederkorallen u. A.) beziehen ihre Nährstoffe hauptsächlich von kleinen, einzelligen Algen (Zooxanthellen), die symbiotisch in ihrem Gewebe siedeln. In einem gut beleuchteten Meerwasser-Aquarium können die Korallen völlig ohne Fütterung jahrelang überleben und wachsen.

Neben den „zooxanthellaten Korallen“ gibt es viele weitere Gruppen, die sich jedoch anders ernähren und im Aquarium für Anfänger schwer zu halten sind.

Lebende Steine

Unter „Lebende Steine“ versteht man in der Aquaristik Stücke von Riffgestein, in denen pflanzliche und tierische Organismen leben. Mit ihnen bringt man bei der Einrichtung Sedimente, Bakterien, unterschiedlichste Kleinlebewesen wie Krebstiere und Röhrenwürmer, Algen und Schwämme in das Aquarium ein. Nur mit diesen Organismen kann das Ökosystem im Meerwasser-Aquarium funktionieren. Sie sind der natürliche Biofilter und bereiten das Wasser auf.

Das brauchen Sie:

Die Grundausrüstung

EHEIM incpiria marine 230
EHEIM incpiria reef 230

Wenn Sie sich ein Meerwasser-Aquarium zulegen möchten, brauchen Sie zunächst eine solide Ausstattung. Hier das wichtigste Equipment:

Meerwasser-Aquarium-Becken

Das Aquarium-Becken ist der zentrale Teil der Meerwasser-Anlage. Achten Sie bei der Anschaffung unbedingt auf hohe Qualität. (Und lassen Sie sich nicht dazu verleiten, ein Süßwasser-Becken einzusetzen.) Denn Salzwasser ist aggressiv. Verklebungen und Abdichtungen müssen dem standhalten.

Planen Sie Ihr Aquarium so groß wie möglich, sonst ist es schon bald zu klein. Beim Anschaffungspreis wirkt sich das nur unwesentlich aus. Außerdem wird ein Aquarium mit zunehmender Größe pflegeleichter.

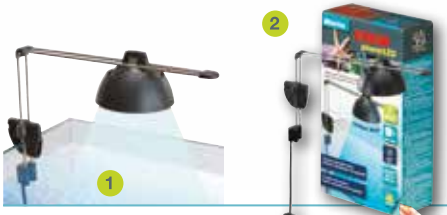
Die Mindestgröße ist 150 Liter, zu empfehlen sind 250 bis 500 Liter oder mehr. Grundsätzlich sollten Meerwasser-Aquarien tiefer sein als Süßwasserbecken (50 bis 60 cm). Denn es sind verschiedene Lichtzonen zu schaffen (Dämmerlicht, Mittellicht, Sonnen- bzw. Starklicht). Außerdem wachsen Korallenriffe hauptsächlich nach oben.

Die Meerwasser-Aquarien von EHEIM bieten ihnen beste Voraussetzungen in hoher Qualität. Sie sind zudem mit einem patentierten, geräuschlosen Überlaufschacht ausgestattet.

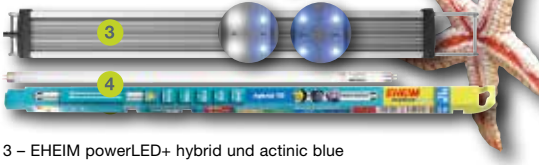
Beleuchtung

Das richtige Licht ist ganz entscheidend. Es muss im Meerwasser-Aquarium heller sein als im Süßwasser-Aquarium, um in das Gewebe der zooxanthellaten Korallen vorzudringen. Außerdem muss es das Algenwachstum regulieren. Das Farbspektrum des Lichts (weiß und blau) sollte gut abgestimmt sein und der blaue Anteil überwiegen (ab 10 000 Kelvin).

Bis vor einiger Zeit war die richtige Beleuchtung ein Problem. Mit den T5 Leuchtstoffröhren (Ø 16 mm) oder LED-Leuchten von EHEIM werden heute höchste Effizienz und ideale Farbwerte erreicht. Die EHEIM Aquariumkombinationen sind je nach Größe mit der optimalen Beleuchtung ausgestattet.



1 – EHEIM powerLED
2 – EHEIM powerLED actinic blue



3 – EHEIM powerLED+ hybrid und actinic blue
4 – EHEIM marinepower hybrid 24 W T5

Technikraum

Idealerweise befindet sich die Technik im Raum unter dem Aquarium, also im Aquarienmöbel. Hier brauchen Sie genügend Platz für das Filterbecken (sog. „Filtersumpf“) mit Abschäumer, Filter, Förderpumpe, Osmosewasser-Vorrat, Nachfüllautomatik, Stromversorgung, ggf. Mess- und Regeltechnik usw. Entsprechend müssen Rohre und Leitungen durch den Boden des Aquariums geführt werden.

Wenn Sie sich für eine Meerwasser-Aquariumkombination von EHEIM entscheiden, haben Sie die komplette Grundlage mit Filterbecken, vormontierten Leitungen usw.

Filterbecken

Das Filterbecken („Filtersumpf“) ist ein Technikbecken im Unterschrank. Es sollte aus mehreren Kammern bestehen, z.B.:

- Einlaufkammer – hier, wo das ablaufende Wasser aus dem Aquarium eintritt, ist der Abschäumer untergebracht
- Filterkammer – hier übernehmen z.B. Filtermatten (als mechanischer Schnellfilter) oder ein nach Bedarf bestückter Außenfilter die weitere Filterung
- Sammelkammer (auch Klarwasser-Kammer) – hier befindet sich die Förderpumpe, die das gereinigte Wasser wieder ins Aquarium zurückführt
- Zusätzlich evtl. Verdunstungswasser-Vorratskammer für Osmosewasser (Süßwasser ohne Salz!) – ggf. mit Nachfüllautomatik

Technikbecken
im Unterschrank

EHEIM
SKIMmarine 300

Eiweiß-Abschäumer

Der Abschäumer ist der Hauptfilter in einem Meerwasser-Aquarium. Durch ihn werden Abfallstoffe bzw. Ausscheidungen der Fische und anderen Tiere wie Ammonium/Ammoniak, Proteine (Eiweiße) usw. sofort aus dem Wasser entfernt bevor sie zu giftigen Endstoffen wie z.B. Nitrat und Phosphat oxidieren.

Das funktioniert etwa so:
Der Abschäumer erzeugt Luftbläschen, an denen Eiweißmoleküle durch statische Anziehung haften bleiben. Durch Verwirbelung entsteht ein fester bräunlicher Schmutzschaum (Flotat). Dieser wird in einen Auffangbehälter geleitet. Dort kann er entsorgt werden.

Es gibt unterschiedliche Techniken, um den Schaum zu erzeugen. Der Abschäumer EHEIM SKIMmarine 300 arbeitet mit einer neuartigen Nadelrad-Konstruktion und Venturi-Einheit besonders effektiv und vor allem auch sehr leise und energiesparend.

Mechanischer Filter (und evtl. Zusatzfilter)

Im Idealfall genügt in einer gut eingefahrenen und gepflegten Meerwasser-Anlage als Filter der Eiweiß-Abschäumer sowie ein mechanischer Filter (Schnellfilter), um vor allem Schmutzpartikel zurückzuhalten. Die biologische Filterung übernehmen weitgehend die Organismen im Aquarium.

Um die optimalen Wasserwerte – besonders in der Einfahrphase – zu erreichen, können jedoch weitere Filterungen nötig sein. So z. B. biologische Filterung, um Schadstoffe abzubauen sowie Aktivkohlefilterung, um die sogenannten Gelbstoffe zu eliminieren.

Hier bietet sich ein geeigneter EHEIM Außenfilter an, der je nach Bedarf mit unterschiedlichen Filtermedien (nur Torf ist tabu!) bestückt werden kann.

EHEIM professionel 4+ 600

EHEIM ecco pro 130

Förderpumpe

Um das Klarwasser aus der Sammelkammer im Filterbecken wieder ins Aquarium zurückzuführen, brauchen Sie eine Förderpumpe. Es sei denn, das Wasser wird durch ein anderes Gerät (z. B. Außenfilter) ins Aquarium gepumpt.

Einige Meerwasser Aquariumkombinationen von EHEIM sind bereits mit einer entsprechenden Pumpe ausgestattet.

Strömungspumpe

Strömung ist im Meerwasser-Aquarium lebenswichtig. Sie verteilt Temperatur, Gase und Nahrungspartikel, erhöht den Sauerstoffgehalt, sorgt für Wachstum in den Korallen-Kolonien, transportiert Stoffwechselprodukte ab und verhindert eine Kahmhaut (Film aus Ablagerungen) an der Wasseroberfläche.

Wichtig ist eine hohe Strömungsgeschwindigkeit. Die Umwälz-Leistung soll pro Stunde etwa das 10-Fache des Beckenvolumens betragen (bei 300 l also 3000 l/h). Dennoch darf nur wenig Scherkraft auf die Tiere auftreffen. Deshalb muss der Wasserstrahl breit gefächert sein.

Die Strömungspumpen von EHEIM erfüllen alle Voraussetzungen. Sie sorgen für optimale Wasserumwälzung und naturnahe sanfte Strömung.

EHEIM streamON+ 6500

Umkehrosmose-Anlage

Das Ökosystem im Meerwasseraquarien ist sehr sensibel. Deshalb braucht es besonders reines Wasser. Eine Umkehrosmose-Anlage gehört deshalb zur Grundausstattung.

Umkehrosmose ist ein natürliches, rein physikalisches Verfahren, um Salze und Schadstoffe aus dem Leitungswasser zu filtern. Dazu wird das Wasser durch eine Membran gepresst. Diese hat so feine Poren, dass sie praktisch nur Wassermoleküle durchlässt. Die meisten im Leitungswasser gelösten Substanzen können die Membrane nicht durchdringen. So entsteht Reinstwasser (Permeat).

Es gibt verschiedenste Umkehrosmose-Anlagen – vom kleinen Gerät, das direkt am Wasserhahn angeschlossen wird bis zu komplexeren Installationen mit zusätzlichen Filtrierungen. Für den Einstieg reicht eine kleinere Anlage mit Vorfilter und Membrane.

Nachfüllautomatik

Vor allem in offenen Aquarien verdunstet ständig Wasser. Aber auch in geschlossenen Becken geht durch Wasserbewegung (Strömungspumpe) und im Filterbecken (Abschäumer) ständig Wasser verloren. Im Meerwasser-Aquarium kann Wasserverlust fatale Folgen haben. Denn der Salzgehalt wird aufkonzentriert (höhere Dichte), Schadstoffe und organische Verunreinigungen nehmen zu, und das Leben stirbt ab. Mit einer Nachfüllautomatik können Sie (auch im Urlaub) den Wasserstand im Aquarium immer konstant halten. Ein Sensor überwacht den Pegel, und eine Dosierpumpe fördert das fehlende Wasser (Süßwasser z.B. aus der Osmosewasser-Vorratskammer) ins Aquarium.

Dichtemesser

Der Salzgehalt im Korallenriff-Aquarium muss zwischen ca. 3,4 und 3,57 % liegen. Er sollte regelmäßig gemessen und angepasst werden. Vor allem bei Teilwasserwechsel muss er exakt mit dem des vorhandenen Wassers übereinstimmen.

Das gebräuchlichste Messgerät ist ein Araeometer. Er misst das Gewicht des Wassers pro Liter bei 25 °C. Da Salz ein Eigengewicht hat, wiegt das Wasser mit zunehmendem Salzgehalt mehr. Auch die Wassertemperatur beeinflusst das Gewicht. Die Geräte sind deshalb normalerweise auf 25 °C geeicht.

Eine Alternative ist das Refraktometer. Es arbeitet auf Basis der unterschiedlichen Lichtbrechung von destilliertem und salzhaltigem Wasser.

Heizung (Kühlung)

Die Temperatur im tropischen Meerwasser-Aquarium muss zwischen 24 und 26 °C liegen. Schon wenige Grad darüber oder darunter können das Gleichgewicht stören und das Leben der Korallen und anderen Bewohner gefährden.

Den EHEIM thermocontrol Reglerheizer können Sie von 18 bis 34 °C genau einstellen. Er hält die vorgegebene Temperatur permanent konstant, ist voll eintauchbar und wird einfach mit Saugnäpfen im Aquarium (oder im Filterbecken) befestigt. Es gibt ihn in verschiedenen Größen für Aquarien von 20 bis 1000 Liter.

Zur Kühlung – evtl. an besonders heißen Sommertagen – setzen Sie am besten einen Ventilator auf das geöffnete Aquarium. Oder Sie schaffen sich ein spezielles Kühlgerät an.

Weitere Technik und Zubehör finden Sie auf Seite 27-29

EHEIM thermocontrol 250/300

Das Meerwasser

Das Leben in Ihrem Aquarium hängt vom richtigen Salzwasser ab. Entsprechend müssen Sie es gut vorbereiten. (Mehr über genaue Wasserwerte und Filterung finden Sie ab Seite 16)

Ausgangswasser (Osmosewasser)

Für die Erstbefüllung – und später für den Teilwasserwechsel – brauchen Sie genügend Wasser. Sie können Leitungswasser verwenden. Es muss allerdings durch Umkehrosmose gereinigt sein (s. Umkehrosmose-Anlage S. 9) und darf danach keine gefährlichen Rückstände mehr aufweisen.

Wichtig ist vor allem, dass wenig Nitrat (max. 10 mg/l), kein Phosphat (max. 0,1 mg/l), keine Schwermetalle (Kupfer, Zink) oder Kieselsäure enthalten sind. Auch Pestizide und Medikamenten-Rückstände müssen eliminiert werden. Diese lassen sich am besten durch Aktivkohle-Filterung entfernen.

Für die Wasser-Analyse gibt es „Testkits“ bei Ihrem Aquaristik-Händler – und für die spezifische Reinigung entsprechende Filtermedien von EHEIM.

Meersalz

Im Aquaristik-Handel bekommen Sie heute verschiedene Arten von Meersalz: das „normale Salz“ (*nicht zu verwechseln mit Speisesalz!*) sowie diverse „Spezialsalze“. Für Einsteiger wird von Fachleuten das „normale Salz“ empfohlen. Es sollte ein gutes Markensalz sein, das alle wichtigen Mineralien bzw. Spurenelemente enthält. Gut ist, wenn Sie es in einem verschließbaren Eimer kaufen, damit es beim Lagern keine Feuchtigkeit anzieht.

Für ein tropisches Korallenriff-Aquarium soll der Salzgehalt bei 34 bis 35,7 g je Liter liegen. Schütten Sie am besten die abgewogene Menge (z. B. 35 g/l) langsam in das Ausgangswasser (nicht umgekehrt) und durchmischen Sie es gut.

Anschließend (nach 1 Tag) müssen Sie das Wasser auf 25 °C erwärmen (siehe EHEIM thermocontrol Reglerheizer S. 10), die genaue Dichtemessung (siehe. S. 10) durchführen und den Salzgehalt anpassen.

Wasserbehälter

Wenn Sie das Aquarium zum ersten Mal befüllen, können Sie das Wasser auch direkt im Becken mischen. Bei Teilwasserwechsel geht das allerdings nicht.

Grundsätzlich sollten Sie das Wasser in einem großen Behälter (Wanne, Fass o. Ä.) ansetzen. Selbstverständlich muss der Behälter sehr sauber sein und darf keine Schadstoffe abgeben. Zum Einfüllen können Sie einen (sehr sauberen!) Kunststoffeimer benutzen.

Das brauchen Sie:

Die Einrichtung und Dekoration

Für die Dekoration brauchen Sie im Prinzip Trockengestein, Lebende Steine und Bodengrund. Lassen Sie beim Aufbau genügend Platz. Denn erstens wachsen später die Korallen, zweitens brauchen die Fische viel Raum zum Schwimmen und drittens muss möglichst viel Licht die Korallen erreichen.

Trockengestein

Als Basis für die Ansiedlung von Tieren, Bakterien und anderen Organismen brauchen Sie Trockengestein. Es muss porös oder zumindest „löchrig“ sein. Geeignet sind u. a. totes Riffgestein oder auch künstliche Riffkeramik.

Die Menge richtet sich nach der Größe des Aquariums. Dabei sollten Sie berücksichtigen, dass noch mindestens 40 bis 50 % Lebende Steine hinzukommen. Außerdem ist es besser, keine allzu großen Brocken einzusetzen, um flexibler dekorieren und evtl. einzelne Teile leichter austauschen zu können.

Übrigens: Kalkgestein mit metallischen Einschlüssen oder Lavagestein (wie oft in Süßwasser-Aquarien zu finden) dürfen Sie auf keinen Fall verwenden, da sich viele Stoffe im basischen Meerwasser lösen. Ebenso haben Materialien wie Holz, Wurzeln und Quarzsand im Meerwasser-Aquarium nichts zu suchen.

Lebende Steine

Lebende Steine sind Stücke von Riffgestein, in denen die ursprünglichen Organismen leben. Mit ihnen wird das Wasser „angeimpft“.

Das Lebendgestein wird importiert oder inzwischen auch „nachgezüchtet“. Achten Sie beim Kauf unbedingt auf zuverlässige Qualität. Denn wenn die Stücke einmal im Trockenen oder falschen Wasser gelagert wurden, sind sie unbrauchbar.

Lebende Steine sollten – wie gesagt – mindestens 40 bis 50 % Ihrer Dekoration ausmachen; sie werden (nachdem Wasser im Aquarium ist) zum Trockengestein arrangiert. Einige Fachleute empfehlen sogar 60 bis 70% Lebendgestein.

Bodengrund

Als Bodengrund reichen 3 bis 4 cm Korallenkies oder Muschelgrus mit einer Körnung von 1 bis 2 mm.

Welchen Bodengrund Sie einsetzen, hängt jedoch mit davon ab, welche Tiere Sie pflegen möchten. Lippfische und Grundeln benötigen z. B. immer eine Zone mit sandigem Boden, weil sie sich nachts eingraben und ihre Nahrung aus dem Boden filtern. In diesem Fall muss der Bodengrund feiner und höher sein, neigt aber leider zur Fäulnisbildung.

Der (sehr gut gereinigte!) Bodengrund wird immer erst zum Schluss angelegt, wenn Dekoration und Wasser im Aquarium sind. So entstehen keine Fäulnisherde unter den Steinen, und grabende Tiere können den Aufbau nicht zum Einsturz bringen.

Bodenplatte

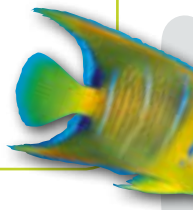
Bevor Sie mit dem Aufbau beginnen, sollten Sie als Unterlage eine Plexiglas- oder PVC-Platte auf den Aquariumboden legen, damit die schweren und teils spitzen Steine das Glas nicht beschädigen.

Wichtig ist, dass das Material meerwasserbeständig ist und keine Substanzen an das Aquarium abgibt. Alle im Baumarkt angebotenen Plexiglasplatten ab 3 mm eignen sich.

Kleber oder Zement

Beim Aufbau müssen die Steine sicher aufeinandersitzen, sodass sie auch bei Gewichtsverlagerung (z. B. durch zunehmenden Bewuchs) nicht abstürzen. Unsichere Stellen sollten Sie deshalb mit einem Unterwasserkleber oder geeignetem Zement fixieren. Auch hier ist wichtig, dass keine Stoffe an das Wasser abgegeben werden.

So gehen Sie vor – Schritt für Schritt



Phase 1: Vorbereitung und Einrichtung

1 Aquarium auswählen

Nur spezielles Meerwasser-Becken; Größe mindestens 150 l, besser 250 bis 500 l; zu empfehlen: Meerwasser-Aquariumkombination von EHEIM mit Überlauf, Filterbecken im Unterschrank, vormontierter Verrohrung usw.

2 Standort bestimmen

Keine Sonneneinstrahlung, wenig Tageslicht, weg vom Heizkörper, Steckdose in der Nähe, waagerecht, erschütterungsfrei.

3 Grundreinigung

Aquarium vor der Einrichtung gründlich säubern: nur mit warmem Wasser und weichem Schwamm, keinerlei Reinigungsmittel.

4 Unterlage für Dekoration

zum Schutz des Glasbodens (z. B. Plexiglas-Scheibe) mit Silikon verfugen.

5 Trockengestein

Sehr gründlich reinigen und Dekoration mit Höhlen und Vorsprüngen (Lichtschatten) aufbauen (genügend Platz lassen für 40 – 50 % Lebendgestein und Raum zum Schwimmen). Zu Seitenscheiben rundum ca. 12 cm frei lassen für Bodengrund-, Scheibenreinigung usw.

6 Technik installieren

Filterbecken („Filtersumpf“) ausstatten mit Eiweiß-Abschäumer, Filtermatten (bzw. mechanischem Schnellfilter), evtl. Außenfilter für diverse Filtermedien, Förderpumpe, Nachfüllautomatik.
Im Becken: Heizung, Strömungspumpe

7 Wasser ansetzen

Osmosewasser mit ca. 35 g Salz je Liter ansetzen und gut durchmischen; nach 1 Tag auf 25 °C erwärmen, Dichtemessung durchführen und Salzgehalt ggf. korrigieren (Dichte 1,021 – 1,023 g/ml = 33 – 35,7 g/l).

8 Wasser einfüllen

Extern aufbereitetes Salzwasser in das Aquariumbecken einfüllen. Dichte und Temperatur nochmals kontrollieren und anpassen.

9 Bodengrund

Sehr gut reinigen, einfüllen und verteilen (nicht unter den Steinen).

10 Technik in Betrieb nehmen

Alle Geräte sollen laufen, die Beleuchtung ca. 2 Stunden brennen, der Heizer das Wasser konstant auf 25 °C halten und auch die Nachfüllautomatik in Betrieb sein (Osmosewasser-Reserve nicht vergessen!)

11 Eine Woche warten

Hin und wieder Algenfetzen aus dem Becken holen, den Bodengrund leicht aufrühren, Wasserwerte kontrollieren.

12 Lebende Steine (Wasser „animpfen“)

Lebendgestein zunächst in externem Behälter mit Meerwasser kräftig spülen und tote und vorgeschädigte Schwämme, Seescheiden, Blattalgen usw. entfernen. Danach in gut umströmten Bereichen im Aquarium zwischen und auf die Trocken-Dekoration legen, ggf. befestigen.

Phase 2: Aquarium einfahren

13 Zwei bis drei Wochen warten

Endgültige Lichtregulierung einstellen (8 – 10 Std. Hauptlicht + 2 Std. Dämmerlicht); höhere Algen wachsen lassen; gelegentlich Karbonathärte kontrollieren und ggf. erhöhen; Schnellfilter reinigen, Scheiben reinigen.

14 Ab 6. Woche

Wasserwerte pH-Wert, Ammonium/Ammoniak, Nitrit messen und ggf. korrigieren; bei Nitritgehalt unter 0,1 mg/l einige algenfressende Schnecken einsetzen.

15 Ab 3. Monat

Sofern die Wasserwerte gut sind: zunächst ein paar algenfressende Fische (Doktorfische, Algenblennys) und Wirbellose (kleine Einsiedlerkrebse, Seeigel) einsetzen; Parasiten (Glasrosen, Feueranemonen) vernichten.

16 Korallen einsetzen

Erst wenn keine Schmieralgen mehr im Wasser sind: nach und nach reichlich Korallen einsetzen.

17 Fische einsetzen

Den Fischbestand langsam (über Monate hinweg) erhöhen.

Phase 3: Aquarium pflegen

Bis Ihr Meerwasser-Aquarium einigermaßen „funktioniert“, dauert es mindestens ein halbes Jahr. Und erst nach ein bis zwei Jahren ist es biologisch stabil und sieht wunderschön aus. Alles wächst und gedeiht. Voraussetzung ist gute Pflege.

Pflegeanleitung siehe S. 26

So muss Ihr Meerwasser beschaffen sein

Osmosewasser

Ausgangswasser ist Leitungswasser. Es wird durch Umkehrosmose (siehe Umkehrosmose-Anlage S. 11) gereinigt und so zu „Reinstwasser“ bzw. „Osmosewasser“. Bitte messen Sie es nochmals nach. Es darf keine gefährlichen Rückstände mehr aufweisen (Nitrat max. 10 mg/l, Phosphat max. 0,1 mg/l, keine Schwermetalle, Kieselsäure, Pestizide oder Medikamenten-Rückstände).

Salzgehalt

Der Salzgehalt muss zwischen 34 und 35,7g je Liter liegen. (Dichtemessung bei 25 °C = 1,021–1,023 g/ml = 33 – 35,7 g/l).

Wassertemperatur

Die Temperatur muss zwischen 24 und 26 °C liegen. Nicht mehr und nicht weniger! Abweichungen können das Ökosystem gefährden (siehe Heizung S. 10).

Spurenelemente

In gutem Marken-Meersalz sind heute bis zu 70 Haupt- und Spurenelemente enthalten. Wenn Sie regelmäßig Teilwasserwechsel durchführen und die Fische füttern, ist eine Nachdosierung meist nicht nötig.

Nur falls sehr stark abgeschäumt wird, die Tiere nicht mehr wachsen und die Farben verblassen, können Sie sehr vorsichtig mit einer handelsüblichen Lösung nachdosieren. Aber Achtung – überschreiten Sie nie die vom Hersteller angegebenen Werte. Denn viele Stoffe sind hochgiftig und in größeren Mengen tödlich.

pH-Wert

Der pH-Wert gibt an, ob das Wasser sauer (unter 7) oder alkalisch (über 7) ist. Er sollte zwischen 7,8 und 8,5 liegen, wobei er morgens oft niedriger ist als abends. Denn im Laufe des Tages, bei Licht, wird von den Algen Kohlendioxid (CO_2) aufgenommen und Sauerstoff gebildet. Durch den Säureverbrauch steigt der pH-Wert.

Falls der pH-Wert nicht stimmt, hilft oft ein Teilwasserwechsel. Außerdem muss die Karbonathärte geprüft und evtl. korrigiert werden.

Teilwasserwechsel
Das Wichtigste, um die Wasserwerte in Ihrem Aquarium auf optimalem Niveau zu halten, ist regelmäßiger Teilwasserwechsel (min.14-täglich 10 %).

Wassertests
Ihr Aquarienfachhändler hat alles, damit Sie die Wasserwerte messen können. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Wassertest für Meerwasser geeignet ist.

Karbonathärte

Die Karbonathärte soll bei 7 – 10 °KH liegen. So werden Säuren neutralisiert und damit Schwankungen des pH-Wertes bis zu einem gewissen Grad abgefangen (Pufferkapazität).

Falls der KH-Wert zu niedrig ist, können Sie ein KH erhöhendes Mittel bei Ihrem Aquaristik-Fachhändler besorgen. Außerdem sind säurebildende Substanzen aus dem Aquarium zu entfernen (Stoffwechselprodukte durch zu viele Fische, verrottender Schmutz im Bodengrund usw.) Auch Kalzium-Zugabe kann helfen. Ein zu hoher KH-Wert tritt normalerweise nicht auf, es sei denn, Sie haben zu viel des Guten getan, um den Wert zu erhöhen. Dann müssen Sie einen größeren Teil des Wassers austauschen.

Kalzium

Natürliches Meerwasser hat eine Kalziumkonzentration von 400 - 450 mg/l. Fällt er unter 400 mg/l, sollten Sie ein geeignetes Kalziumpräparat zugeben. Bei hohem Steinkorallenbesatz und der Pflege großer Muscheln ist die Installation z. B. eines Kalkreaktors notwendig.

Magnesium

Magnesium ist wichtig für die Kalkbildung. Der natürliche Magnesiumwert liegt bei ca. 1350 mg/l. Bei Magnesium-Mangel kann das Kalkalgenwachstum zusammenbrechen. Dann hätten die Fadenalgen wieder leichtes Spiel. Mit entsprechenden Präparaten können Sie nachdosieren.

Nitrit, Nitrat, Phosphat

Diese Stoffe entstehen durch Ausscheidungen der Tiere (Ammonium/Ammoniak), abgestorbene Organismen, Zersetzungsprodukte, Futterreste usw. Durch den Eiweiß-Abschäumer werden sie dem Wasser weitgehend entzogen. Leicht erhöhte Werte pendeln sich oft nach kurzer Zeit wieder ein. Sauberkeit und regelmäßiger Teilwasserwechsel helfen dabei. Notfalls sind spezielle Filtermedien (z. B. EHEIM phosphate-out) oder spezielle Präparate einzusetzen. Lassen Sie sich hierzu von Ihrem Aquaristik-Fachhändler beraten.

So halten Sie die Wasserwerte auf optimalem Niveau

Im Prinzip brauchen Sie für Ihr Meerwasser-Aquarium nur einen Eiweiß-Abschäumer und einen mechanischen (Schnell-)Filter. Die biologische Filterung übernehmen die Lebenden Steine bzw. Organismen im Aquarium.

Um die Wasserwerte jedoch ggf. zu korrigieren, müssen Sie evtl. zusätzliche Filtermedien einsetzen.

Der Eiweiß-Abschäumer

befreit das Wasser sofort von organischen und anorganischen Eiweißverbindungen, die durch Ausscheidungen, Futterreste, tote Organismen usw. entstehen sowie von feinen Schmutzpartikeln. Das verhindert, dass die Eiweißverbindungen im Aquarium von Bakterien abgebaut werden und das Wasser mit Schadstoffen belasten. Außerdem wird das Wasser mit Sauerstoff und Kohlendioxid angereichert.

Der mechanische Filter

(auch Schnellfilter) besteht i.d.R. einfach aus einer Filtermatte oder einem Filtervlies und hält Schmutzpartikel und Schwebstoffe zurück.

Der Zusatz-Außenfilter

ist ein Außenfilter mit verschiedenen Filterkörben (z. B. EHEIM professionel 3). Er kann mit Filtermatten bestückt werden und so die mechanische Filterung übernehmen. Außerdem können die Filterkörbe je nach Bedarf zusätzlich mit biologischen, adsorptiven (Aktivkohle) oder chemischen Filtermedien befüllt werden. (Bitte Vorsicht – nur gezielt und solange wie nötig!)

1 – EHEIM SKIMmarine 300
2 – EHEIM AKTIV
3 – EHEIM professionel 3e Filtervliese
4 – EHEIM professionel 3e 450 / 700
5 – EHEIM biopower 200
6 – EHEIM Powerline 200

2

3

4

5

6

Der Wasserkreislauf

Vom Aquarium läuft das Wasser (bei einem EHEIM-Meerwasser-Aquarium durch einen patentierten, geräuschlosen Überlaufschacht) in das Filterbecken („Filtersumpf“). Dort wird es von der Einlaufkammer mit Eiweiß-Abschäumer in die Filterkammer mit mechanischem Filter (Filtervlies) geführt und weiter in die Sammelkammer mit Rückförderpumpe.

Die optimalen Wasserwerte

Temperatur	24 – 26 °C
Dichte (Salzgehalt)	1,021 – 1,023 g/ml (25 °C)
pH-Wert	7,8 – 8,5 (je nach Tageszeit)
Karbonathärte	7 – 10 °KH
Kalzium	420 mg/l
Magnesium	1350 mg/l
Nitrit	< 0,1 mg/l
Nitrat	< 10 mg/l
Phosphat	< 0,1 mg/l

So sorgen Sie für gutes Licht

Neben gesundem Wasser ist das richtige Licht das Wichtigste für Ihr Meerwasser-Aquarium. Denn nur damit kann das Leben gedeihen. Dabei brauchen weniger die Fische das Licht als die Korallen bzw. das Plankton.

Lichtstärke

Das Licht muss stärker sein als im Süßwasser-Aquarium. Nur dann kann es bis zu den symbiotischen Algen (Zooxanthellen) vordringen, die im Gewebe z. B. von Steinkorallen, Anemonen, Muscheln usw. leben und diese ernähren. Neue T5-Leuchtstoffröhren und LED-Leuchten lösen heute die oft verwendeten HQI-Brenner mehr und mehr ab.

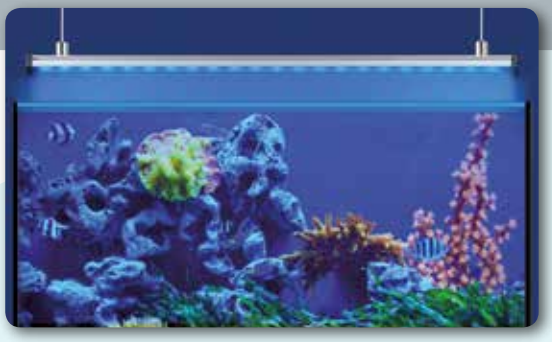
Lichtfarbe

Das Farbspektrum des Lichts muss im Meerwasser-Aquarium besonders gut abgestimmt sein, wobei der blaue Anteil überwiegen sollte (ab 10 000 Kelvin). Am besten ist eine Kombination aus Tageslichtspektrum (weiß) und tiefblauem Licht. Die Lichtfarbe „Rot“ eignet sich nicht für Meerwasser-Aquarien.

Um die natürliche Fluoreszenz von Korallen zu verstärken, können Sie auch eine aktinische Beleuchtung zuschalten.

EHEIM powerLED daylight & actinic blue
EHEIM powerLED actinic blue

Die Meerwasser-Aquarien von EHEIM sind komplett mit Beleuchtung ausgestattet. Meist mit mehreren T5-Leuchtstoffröhren oder LED-Leuchten.



Beleuchtungsdauer

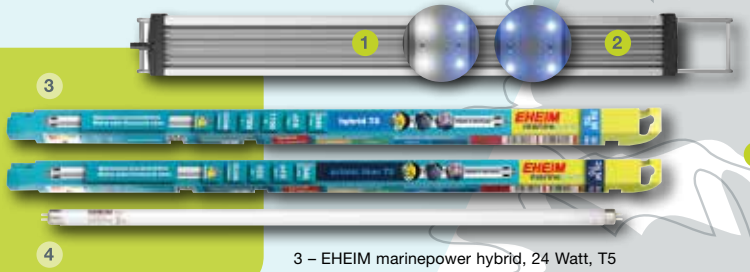
Grundsätzlich soll das Licht 8 bis 10 Stunden voll eingeschaltet sein, zusätzlich je 1 Stunde Dämmerlicht morgens und abends. Den Sonnenauf- und -untergang können Sie durch stufenweises Einschalten einzelner Lichtquellen simulieren oder durch einen Dimmer (z. B. bei LED-Leuchten).

Falls Ihr Aquarium nach Feierabend länger beleuchtet sein soll, schalten Sie das Licht morgens einfach später ein (Zeitschaltuhr). Innerhalb der Beleuchtungsphase darf auf keinen Fall eine Pause eingelegt werden, wie es oft für Süßwasser-Aquarien empfohlen wird.

Lichtzonen

Wie in der Natur sollten (schon bei der Dekoration) Lichtzonen geschaffen werden: Stark-, Mittel- und Schwachlichtzone. Denn unterschiedliche Lebewesen (Korallen oder Schwämme) brauchen unterschiedlich viel Licht. Die Abstufung ergibt sich durch die Wassertiefe, schwächere Ausleuchtung am Rand sowie Schatten durch Überhänge und Buchten in der Dekoration.

1 – EHEIM powerLED+ hybrid
2 – EHEIM powerLED+ actinic blue



3 – EHEIM marinepower hybrid, 24 Watt, T5
4 – EHEIM marinepower actinic blue, 24 Watt, T5

So etwa können Sie Ihr Aquarium besetzen

Nach der Einfahrphase (frühesten ab dem 3 Monat) können Sie Ihr Aquarium sukzessive weiter beleben: mit Korallen, anderen Wirbellosen und Fischen. Bedenken Sie bei der Auswahl, dass nicht alle Tiere zusammenpassen (Ihr Aquarien-Fachhändler kennt sich aus). Und achten Sie vor allem darauf, dass Sie nur absolut gesunde Lebewesen kaufen.

Korallen

Grundsätzlich sollten Sie nur lichtabhängige (zooxanthellate) Korallen ansiedeln. Dazu zählen – jeweils mit etlichen Unterarten – z. B.:

- Groß- und kleinpolypige Steinkorallen
- Weichkorallen
- Lederkorallen
- Hornkorallen
- Krustenanemonen
- usw.

Sie können Ihr Aquarium mit diesen sessilen Wirbellosen ruhig üppig besetzen. In Symbiose mit den Zooxanthellen reinigen sie das Wasser und stabilisieren das Milieu – etwa wie im Süßwasser-Aquarium die Pflanzen.

Andere Wirbellose

Hier kommen die unterschiedlichsten Tiere infrage. Empfohlen werden von Fachleuten u.a.:

- Röhrenwürmer
- Schwämme
- Seesterne
- Garnelen
- Einsiedlerkrebse
- Seeigel
- Schnecken
- usw.

Diese Wirbellosen brauchen i.d.R. keine Zusatzfütterung. In einem gesunden Milieu finden sie ausreichend Nahrung und sind auch Resteverwerter und „Reinigungskräfte“. Der Besatz sollte sich in Grenzen halten.

Fische

Obwohl Fische an Korallenriffen gerne in größerer Gesellschaft leben, sollten Sie zunächst nur sehr wenige einsetzen. Langsam (über Monate) können Sie den Bestand dann steigern. Aber es sollten nie zu viele sein, sonst kippen die Wasserwerte.

Geeignet für Einsteiger sind z. B.:

- Verschiedene Barsche: Fahnenbarsche, Zwergbarsche, Riffbarsche, Feenbarsche, Kardinalbarsche
- Doktorfische
- Anemonenfische
- Schleimfische
- Grundeln
- Leierfische
- Zwergkaiser
- usw.

Achten Sie beim Kauf unbedingt darauf, dass die Fische gesund und munter und gut genährt sind. Runder Bauch, ohne Flecken, keine abstehenden Schuppen sind gute Zeichen.

Die Übersiedelung in Ihr Aquarium

Alle Neuankömmlinge müssen erst langsam an das neue Aquarienmilieu gewöhnt werden. Deshalb:

- Nicht direkt vom Transportbeutel ins Aquarium setzen, sondern ganz langsam (tropfenweise) das Wasser im Transportbeutel gegen Wasser aus dem Aquarium austauschen (2 bis 3 Stunden)
- Dabei auf die gleiche Temperatur achten.
- Alle Tiere (vor allem Korallen) müssen immer vollständig mit Wasser bedeckt bleiben.
- Korallen nicht ins Becken schütten, sondern im Aquarium unter Wasser vorsichtig aus dem Transportbeutel nehmen und an den vorgesehenen Platz setzen.
- Fische können mit einem Fischnetz übergesiedelt werden.

So füttern Sie Ihre Fische richtig

Ihre Fische brauchen Vitamine, Mineralien, Proteine, Kohlenhydrate, Ballaststoffe und Fette. Das alles bietet gutes Fischfutter als Trocken- oder Gefrierfutter. Lebendfutter aus Süßwasserkulturen (Mückenlarven, Flöhe, Krebse usw.) sollten Sie nicht einsetzen.

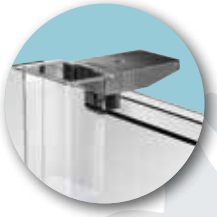
- Jede Fischart hat bestimmte Ansprüche und Vorlieben. Bitte informieren Sie sich darüber gleich beim Kauf der Fische. Für den Anfang beschränken Sie sich am besten auf Arten, denen Sie keine „Sonderwünsche“ erfüllen müssen und das gleiche Trockenfutter servieren können. Das erleichtert Ihnen einiges – auch im Urlaub.

- Besonders gut eignet sich Flockenfutter oder Granulat. Es wird sowohl an der Wasseroberfläche als auch beim Absinken in den unteren Schwimmbereichen angenommen. Wenn Sie eine EHEIM Futterstation verwenden, lassen sich Futterverluste deutlich verringern, da dann das Futter gleich absinkt und nicht in den Überlaufschacht gerät.

- Achten Sie auf gute Qualität. Denn Futter, das nicht optimal verwertet wird, erhöht durch mehr Ausscheidungen der Fische oder verschmähte, faulende Reste die Nitratwerte im Wasser.

- Falls Sie tiefgefrorenes Frostfutter verwenden, tauen Sie es auf und spülen Sie es dann kräftig unter fließendem Wasser, um Stickstoffverbindungen und Phosphate abzuwaschen.

- Für Pflanzenfresser (z. B. Doktorfische) können Sie – falls nicht genug Algen im Aquarium sind – gelegentlich den Speisezettel mit etwas Salat oder Löwenzahn bereichern. Aber Achtung: Das Gemüse darf nicht gespritzt sein und muss vorher sehr gut gewaschen werden. Besser ist, Sie kaufen geeignete Algenpräparate.



EHEIM feedingSTATION (Futterstation) – das kleine Extra sorgt für bessere Verhältnisse im Aquarium: Das Wasser bleibt länger sauber. Und Sie behalten alle Fische im Auge.

- Füttern Sie nur 1- bis 2-mal täglich so viel, wie in 1 bis 2 Minuten aufgenommen wird.
- Legen Sie keinen Fastentag ein, wie das im Süßwasserbereich oft empfohlen wird.
- Nutzen Sie einen EHEIM Futterautomat. Sie können ihn für die täglichen Rationen individuell programmieren. Er versorgt Ihre Fische zuverlässig – auch im Urlaub (siehe S. 28).

So halten Sie Ihr Aquarium in Schuss

Nach der Einfahrphase (siehe S. 15), ab dem 3. Monat, beginnt Ihr Meerwasser-Aquarium sich langsam zu dem zu entwickeln, was es einmal sein soll: eine wunderschöne, farbenprächtige Unterwasserlandschaft. Ein biologisch stabiles Ökosystem. Bis es soweit ist, kann es mindestens noch ein Jahr dauern. Besonders in dieser Zeit, aber auch danach, braucht es Ihre Zuwendung.

Folgendes sollten Sie tun:

- **Immer**
abgestorbene Organismen und sichtbare Abfälle sofort entfernen. Kranke Fische sofort in einem Quarantänebecken behandeln.

- **Täglich**
ein- bis zweimal die Fische füttern – nur so viel, wie in 1–2 Minuten gefressen wird (siehe Futterautomat S. 28); Verdunstungswasser (Osmosewasser) nachfüllen (besser Nachfüllautomatik – siehe S. 9); mechanischen Schnellfilter reinigen; Funktion aller Geräte prüfen; Wassertemperatur messen.

- **Wöchentlich**
Scheiben reinigen; Mulm absaugen; Abschäumer reinigen (besser öfter); evtl. Spurenelemente zugeben; Verdunstungswasser-Nachfüllbehälter mit Osmosewasser (Süßwasser) auffüllen.

- **Alle zwei Wochen**
Teilwasserwechsel (10 %); Wasserwerte prüfen (Salzgehalt, Karbonathärte, pH-Wert, Kalzium-, Magnesiumgehalt).

- **Monatlich**
kurzzeitige Aktivkohle-Filterung* (gegen Gelbstoffe); Nitrat- und Phospatgehalt prüfen; Lampen/Reflektoren von Salz befreien (mit Osmosewasser);

Wichtig bei Aktivkohle-Filterung
* ca. 15 g Aktivkohle pro 100 l Wasser für 24 Stunden in den Filterkreislauf (Filterkorb) einbringen. Danach wieder entfernen. So entstehen keine Schäden für das Ökosystem.

Das brauchen Sie zusätzlich

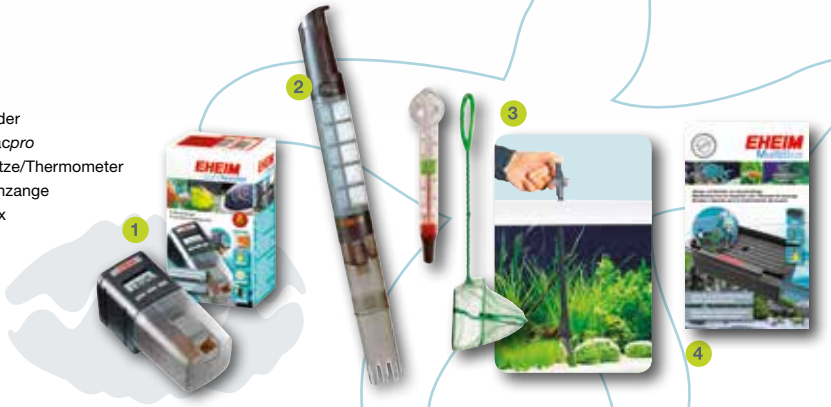
Zur Pflege Ihres Meerwasser-Aquariums und um sich die Arbeit leichter zu machen, sollten Sie sich mit einigen Hilfsmitteln ausstatten. Teils können Sie diese auch nach und nach anschaffen.

Das sollten Sie in jedem Fall haben:

- einen sauberen Eimer – nur für Ihr Aquarium, tabu für andere Putzarbeiten im Haushalt
- einen größeren Behälter (Wasserfass, Wanne), in dem Sie das Salzwasser für die Erstbefüllung und den Teilwasserwechsel ansetzen können.
- Scheibenwischer/Scheibenreiniger (EHEIM powercleaner)
- Absaugschlauch (mind. 1,5 – 2 m lang, 15 – 20 mm Durchmesser) für den Teilwasserwechsel – oder besser: das EHEIM Bodengrund-Reinigungsset – auch bei Teilwasserwechsel hilfreich (siehe Beschreibung)
- Dichtemesser (siehe S. 10)
- möglichst auch die wichtigsten Wassertest-Utensilien

Das sollten Sie sich außerdem zulegen:

- einen EHEIM Futterautomat, damit Sie nicht täglich da sein müssen und auch mal verreisen können,
- eine EHEIM Futterstation (siehe S. 24/28),
- die EHEIM Pflanzenzange bzw. Greifzange, um Korallen umzusetzen und unerwünschte Einträge herauszugreifen, ohne die Fische unnötig zu stören,
- das EHEIM Bodengrund-Reinigungsset, damit Abfälle verschwinden und auch der Teilwasserwechsel einfacher klappt,
- den EHEIM Schlammabsauger, damit Sie Mulm entfernen können, ohne den Bodengrund aufzuwühlen,
- ein EHEIM Fischnetz und ein EHEIM Thermometer mit Spezial-Saugnäpfen
- eine EHEIM MultiBox



1 – EHEIM autofeeder
2 – EHEIM QuickVac*pro*
3 – EHEIM Fischnetze/Thermometer
EHEIM Pflanzenzange
4 – EHEIM MultiBox

EHEIM autofeeder/
TWINfeeder

EHEIM autofeeder/TWINfeeder

Der EHEIM Futterautomat (es gibt zwei Modelle: autofeeder und TWINfeeder) versorgt Ihre Fische mit verschiedenen Futtersorten – genau in der richtigen Menge zu unterschiedlichen Zeiten. Sie können ihn individuell programmieren – auch für die zuverlässige Fütterung während Ihres Urlaubs.

EHEIM Bodengrund-
Reinigungsset

EHEIM QuickVac*pro*

EHEIM Bodengrund-Reinigungsset (auch für Teilwasserwechsel)

Damit können Sie Teilwasserwechsel und Bodenreinigung ideal kombinieren. Die integrierte Ansaughilfe erspart Ihnen das Ansaugen mit dem Mund, der Quick-Stop unterbricht sofort den Wasserfluss, und durch die abgerundete Dreiecksform kommen Sie auch in die Ecken.

EHEIM QuickVac*pro*

(batteriebetrieben) zur intensiven, aber behutsamen Bodengrundreinigung. Sie können ihn voll untertauchen und kommen mit seinen 60 cm Länge auch gut in tiefere Aquarien. Ein leicht abnehmbarer Filterbehälter im Gerät sammelt den Schmutz und leitet das Wasser sofort zurück ins Aquarium.

EHEIM streamON+ 3500

EHEIM streamON+ 9500
mit Magnethalterung

EHEIM streamON und streamON+

Im Meerwasseraquarium dient die Strömungspumpe zur Simulation der natürlichen, lebensnotwendigen Strömung im Korallenriff. Sie können horizontal oder vertikal positioniert werden (mit 3D Funktion) und schaffen ein sanftes Strömumgsbild.

EHEIM SKIMmarine 300

Der neue Eiweiß-Abschäumer von EHEIM bietet alles, was sich Meerwasser-Aquarianer wünschen. Der EHEIM skim marine 300 ist zwar ein relativ kleiner Eiweiß-Abschäumer, aber er bietet Ihnen die Technik fast wie ein großer. So arbeitet er mit einer hocheffizienten Nadelrad-Pumpe und saugt selbstständig Luft an. Dabei können Sie den Lufteinlass regulieren und so die Effizienz der Abschäumung beeinflussen.

EHEIM skim350

Oberflächenabsauger, um die Kahmhaut (Oberflächenfilm aus Stoffwechsel- und Abfallprodukten) zu entfernen. Notwendig, wenn die Kahmhaut nicht komplett im Überlaufschacht verschwindet und so vom Eiweiß-Abschäumer nicht absorbiert werden kann.

EHEIM reeflexUV

Mit dem EHEIM UV-Klärer senken Sie die Keimbelastung und das Infektionsrisiko. Er kann zur zusätzlichen Reinigung des zurückgepumpten Klarwassers eingesetzt werden.

EHEIM rapidCleaner

Zur einfachen und gründlichen Reinigung von Aquarien-Innenscheiben

EHEIM MultiBox

Super praktisch bei Aquarium-Pflege und Aquascaping. Ablage und Depot für alles, was Sie griffbereit brauchen. Auch als Becken zur Um- und Eingewöhnung von Tieren verwendbar. Füllung der Box mit bis zu 2,5 l Wasser möglich.

EHEIM skim350

EHEIM SKIMmarine 300

EHEIM reeflexUV

EHEIM rapidcleaner

EHEIM MultiBox

Stichwortverzeichnis

Seiten

Abschäumer **7**, 8, 9, 14, 17, **18**, 19, 26, 29
aktinisch (Licht)..... 20
Aktivkohle 8, 11, 18, **26**
Algen..... **5**, 6, 15, 16, 17, 20, 24
Ammonium/Ammoniak..... 7, 15, **17**
animpfen..... 15
Aquariumkombination..... **6**, 7, 8, **14**
Araeometer 10
Ausgangswasser..... **11**, 16
Ausstattung..... **6/7**, 8/9/10
Bakterien..... **5**, 12, 18
Becken (Aquarium) **6**, 9, 11, 15, 23
Beleuchtung/Licht..... 6, 14, 15, 16, **20**, 21
Besatz (Fische etc.) 5, 13, 15, **22/23**, 24
Boden/Bodengrund **13**, 14, 17, 27, 28
Dekoration **12**, 13, 14/15, 21
Dichtemessung **10**, 11, 14, 16, 19, 27
Einfahrphase..... 8, **15**, 22, 26
Eiweiß-Abschäumer..... 7, 8, 9, 14, 17, **18**, 19, 26, 29
Filter..... 5, 7, **8**, 9, 14, 15, **18**, 26
Filterbecken **7**, 8, 9, 10, 14, 19
Filtersumpf..... **7**, 14, 19
Flotat..... 7
Futter 15, 22, **24**, 26/27, 28
Gelbstoffe **8**, 26
Heizung..... **10**, 11, 14, 15
HQI-Brenner..... 20
Kahmhaut **8**, 29
Kalkreaktor..... 17
Kalzium **17**, 19, 26
KH Karbonathärte..... 14, 16, **17**, 19, 26
Klarwasser 7, **8**, 29
Kleber 13
Korallen..... **5**, 6, 8, 15, 17, 20/21, **22**, 23
Kühlung 10

Seiten

Lebende Steine..... 5, **12**, 15, 18
LED-Leuchten..... **6**, 20/21
Leitungswasser..... 4, 9, **11**
Leuchtstoffröhren..... **6**, 20/21
Lichtzonen 6, **21**
Magnesium **17**, 19, 26
Meersalz **11**, 14, 16
Mikroorganismen 5
Mindestgröße..... **6**, 14
Mineralien 11, 24
Muscheln 17, 20, **22**
Nachfüllautomatik..... 7, **9**, 14/15
Nitrit/Nitrat 7, 11, 14, 16, **17**, 19, 24, 26
Osmosewasser 7, 9, **11**, 14/15, **16**, 26
Permeat 9
Phosphat 7, 11, 16, **17**, 19, 24
pH-Wert 8, 15, **16**, 17, 19, 26
Plankton..... 20
Pumpe(n) 7, **8**, 9, 14, 19, 28
Refraktometer 10
Reinstwasser 9, 16
Riffgestein..... 5, **12**
Salzgehalt 9, 10, **11**, 14, **16**, 19, 26
Salzwasser..... 5, 6, **11**, 14, 27
Scherkraft 8
Spezialsalz..... 11
Strömung **8**, 9, 28
Symbiose..... 5, 20, 22
Technik..... 5, **7**, 14/15
Technikbecken..... 7
Teilwasserwechsel 10/11, **16**, 17, 26/27, 28
Temperatur..... 8, 10, 14, **16**, 19, 23, 26
Trockengestein..... **12**, 14
Überlauf **6**, 14, 19, 24, 19
Umkehrosmose..... 4, **9**, 11, 16
Wasserwerte 8, 15, 16/17, **18**, 19, 23, 26, 29
Wirbellose 5, 15, **22**
Zement 13
Zooxanthellen 5, 20, 22

Brauchen Sie Rat und Hilfe?

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich am besten direkt an Ihren Aquaristik-Fachhändler. Auch Aquaristikvereine helfen Ihnen weiter. Ebenso natürlich wir, Ihr EHEIM Aquaristik-Team.

Einen Aquaristik-Fachhändler in Ihrer Nähe finden Sie im Internet unter www.eheim.de (Startseite – Händlersuche). Allerdings sind nicht alle mit Meerwasser-Aquaristik vertraut. Bitte rufen Sie also lieber vorher an.

Einen Aquarienverein in Ihrer Nähe finden Sie beim Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde e.V. unter

www.vda-online.de

Das EHEIM Aquaristik-Team erreichen Sie bei aquarientechnischen Fragen telefonisch unter der

EHEIM Service-Hotline:
+49(0)7153/7002-183

Vieles über Aquarien, Technik, Tiere, Pflanzen usw. finden Sie auch unter

www.eheim.com

Impressum

EHEIM GmbH & Co. KG

Plochinger Str. 54
73779 Deizisau
Tel.: +49 (0)7153 / 70 02 -01
Fax: +49 (0)7153 / 70 02 -174
E-mail: info@eheim.de

Registergericht Stuttgart HRA 211766
Umsatzsteuer ID: DE 1453 394 92

Geschäftsführer:
Ibrahim Mefire Kouotou

Text:
Kaspar H. Noeren CMC

Gestaltung:
Bettina Müller.DESIGN

Qualität hat einen Namen.

EHEIM

Mit diesem Ratgeber steigt EHEIM in das komplexe Thema Meerwasser- bzw. Riffaquaristik ein. Vor allem interessierte Anfänger bekommen einen schnellen Überblick, lernen die wesentlichen Grundlagen kennen und werden Schritt für Schritt eingewiesen. Das Wichtigste ist knapp zusammengefasst, man bekommt gute Tipps und hat eine solide Basis für den Start in ein anspruchsvolles, sehr faszinierendes Hobby.

EHEIM 7994810-D/09.18

4 011708 798157

Ihr Aquaristik-Fachhändler:

EHEIM GmbH & Co. KG
Plochinger Str. 54
73779 Deizisau, Germany
Telefon +49 (0)7153 7002-0
Telefax +49 (0)7153 7002-10

www.eheim.com