

Ausgabe I

Kostenlos

# KORALLENRIFF MAGAZIN

VON AQUARIANERN

FÜR AQUARIANER

Das Aqua-Porträt von Matthias Kraus

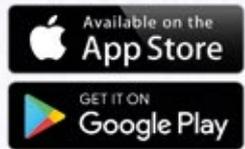


Menschenfresser Zoas  
Strömungspumpen im Test  
Montipora

Erstausgabe

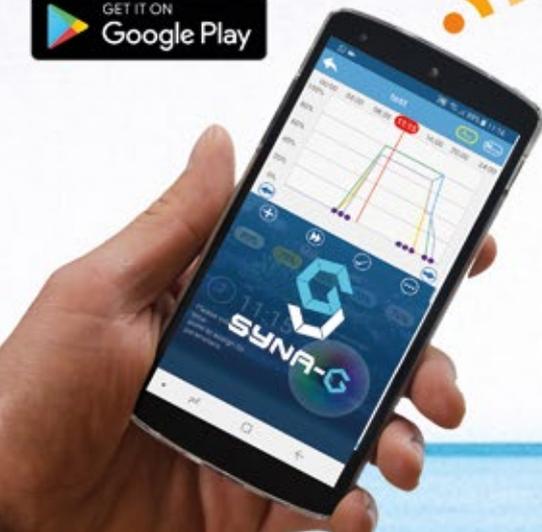
Vierteljährlich





## ALLES UNTER KONTROLLE !

Mit der Maxspect Syna-G App und der optionalen ICV6 Schnittstelle, können Sie die Recurve-, Ethereal- oder RSX-LED-Leuchte, den Aeraqua Duo Abschäumer, sowie die Turbine Duo- und Gyre-Pumpen kontrollieren !



# EDITORIAL

Liebe Meerwasseraquarianerinnen und Meerwasseraquarianer,

wir alle haben ein gemeinsames Ziel: wunderschöne Meerwasseraquarien mit gesunden Tieren und einem optimal funktionierenden Equipment.

Nach über 20 Jahren Erfahrung in der Meeresaquaristik hatten wir eine - wir nennen es mal Reef fantastische Idee - ein Magazin der Meeresaquaristik!

Ein Magazin der ganz neuen Art - von Meerwasseraquarianern für Meerwasseraquarianer - das „Korallenriff Magazin“.

Das Magazin soll Meeresaquarianer, Hersteller und Händler gemeinsam verbinden.

Das Korallenriff Magazin wird dabei regelmäßig, einmal im Quartal erscheinen. Ein Wissenspool mit besten Beiträgen und interessanten Erfahrungen, welcher jedem Meerwasserinteressierten jederzeit, ganz einfach und vor allem kostenlos zur Verfügung steht.

Mit besten Beiträgen meinen wir nicht ausschließlich langatmige Fachartikel, sondern vor allem alle Meeresaquarianer, die bereit sind ihr Wissen in Form eines einfachen Artikels in unserem Magazin mit allen zu teilen, mit Tipps und Tricks aus der Praxis.

Entsprechend aktueller Nachfrage, werden wir aus den uns zugesandten Artikeln die Besten und interessantesten für Sie auswählen.

Diese erhalten einen Platz in unserem Korallenriff Magazin, das für jeden kostenlos zur Verfügung steht. Das Magazin wird sowohl in Fachgeschäften ausliegen, als auch in Onlinepaketen mit verteilt werden.

Die erste Auflage umfasst dabei bereits 30.000 Exemplare, die in D-A-CH erhältlich sein werden. Ruhm und Ehre gebührt den engagierten und kreativen Autoren, die ihr Wissen durch ihre Artikel mit uns und der Meerwasseraquarianerwelt teilen.

Wir freuen uns schon sehr auf Ihre interessanten Beiträge, die Sie an folgende E-Mail-Adresse senden können.

**redaktion@korallenriff.de**

Des Weiteren nehmen wir gerne Anfragen von Fachgeschäften entgegen, die das Magazin noch nicht erhalten.



Robert Bauer



Alina

Herzlichen



# INHALT



## Strömungspumpen im Test

Der Autor Immo Gerber hat sich praxisnah die Besonderheiten einiger bekannter Strömungspumpen angeschaut und berichtet darüber in drei Teilen. In Teil 1 geht es um die EcoTech VorTech Mp40.

Seite 6

## Haltung von Tubastraea Korallen

Als ich vor 7 Jahren mit einem kleinen 20l Nanoriff mit der Meerwasseraquaristik begann, hätte ich mir im Traum nicht vorstellen können, solche seltenen Schönheiten langfristig zu pflegen. Jetzt betreibe ich ein recht kleines 110l Riffaquarium ohne Abschäumer.

Seite 12

## Menschenfresser Zoas

Krustenanemonen sind sowohl bei erfahrenen Aquarianern als auch bei Anfängern äußerst beliebt. Die kleinen farbenprächtigen Polypen kommen in schier unendlicher Vielfalt an Farbvarianten vor und lassen sich in der Regel sehr einfach im Aquarium halten und vermehren.

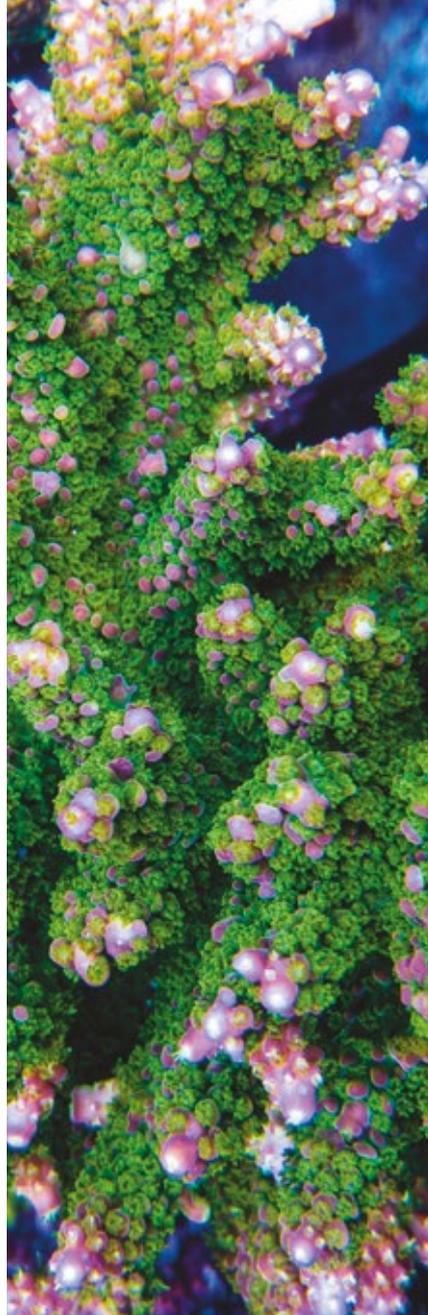
Seite 16



## Das Aqua-Porträt von Siglinde Müller

10 Jahre „Kleines Meerwasser-aquarium“ war für Siglinde Müller ein Anlass, um etwas in der Vergangenheit zu stöbern. Ich möchte Euch einen kleinen Einblick in den etwas holprigen Start als Meerwasser-aquarianer geben.

Seite 22



## Das Aqua-Porträt von Matthias Kraus

Vor knapp 9 Jahren begann – nach knapp 20 Jahren Süßwasser – mein Abenteuer Meerwasser mit einem 130l Juwel Becken. Mit klassischem Mischbesatz versehen wurde es schnell zu klein und von einem 60er Würfel ersetzt.

Seite 26



## Montipora

Robert Baur gibt einen Überblick über seltene und farbige Porenkorallenarten.

Seite 34



# STRÖMUNGSPUMPEN IM TEST

## Teil I Strömung, eine oft unterschätzte Komponente im Riffaquarium

von Immo Gerber

Diese Artikelserie behandelt drei der bekanntesten Strömungspumpen am Markt.

- HydroWizard EMC42 von Panta Rhei,
- Tunze Stream 3,
- EcoTech VorTech Mp40.

„Licht ist Leben“, heißt es. Aber gerade für sessile Lebewesen gibt es noch einen. Und der heißt:

„**Strömung ist Leben**“.

Jeder der schon einmal im Meer geschwommen, geschnorchelt oder noch besser, getaucht ist, kennt die unterschiedlich starken Wellen und Strömungen. Z.T. können diese auch lebensgefährlich sein, weshalb sie auch einen bedeutenden Anteil, z.B. in der Taucherausbildung einnehmen. Aber was hat das jetzt mit unseren Riffaquarien zu tun? Nun, eine ganze Menge:

Denn im Aquarium muss die Strömung oft noch mehr „leisten“ als im natürlichen Habitat. Warum das so ist, erfahrt Ihr in diesem Artikel.

Korallen und andere Wirbellose sind sessile (festsitzende) Tiere. Dies bedeutet, dass sie nicht die Fähigkeit besitzen, ihren Aufenthaltsort zu wechseln, oder die Fähigkeit im Laufe ihrer Entwicklung (Ontogenese) oder der Evolution (Phylogenese) verloren haben.

Interessanterweise betrifft dies, bis auf den Röhrenaal, ausschließlich wirbellose Tiere, und dies wiederum sind nur aus dem Meer sowie Seen / Gewässern bekannt. Es gibt aber einige Ausnahmen, welche als „halb sessil“ bezeichnet werden, da sie unter gewissen Umständen Ihren Standort wechseln können, z.B. Anemonen oder einige Muschelarten.

Gehen wir von den Korallen aus, - welche wir überwiegend in unseren Riffaquarien halten, gehören die eindeutig zu den erstgenannten. Das bedeutet, dass sie an dem Platz, an welchem sie sich befinden, mit den gegebenen Bedingungen arrangieren



müssen, was einen Großteil Ihrer z.T. enormen Anpassungsfähigkeit erklären dürfte. Dennoch sind sie dadurch auf etwas sehr essentielles angewiesen. Nämlich Strömung.

Da die Tiere nicht aktiv Ihren Standort verlassen können, sind sie also darauf angewiesen, über die Strömung ihre Nahrung, Sauerstoff und Abbauprodukte zu-, bzw. abzuführen.



EcoTech VorTech Mp40

wichtige Rolle. Sie soll nämlich die Ansammlung von Detritus und das Entstehen sogenannter „Gammelecken“ verhindern. Dieser soll nämlich idealerweise dorthin gelangen, wo er über Filter oder Abschäumung aus dem Kreislauf entfernt werden kann. In einem so kleinen „Ökosystem“ ist dieses für ein längeres Funktionieren von besonderer Bedeutung. Wird dieser Punkt vernachlässigt, reichern sich



HydroWizard EMC42

von Fischen usw. hängen von der richtigen Strömung ab.

Einen gewichtigen Einfluss auf die Umsetzung einer funktionierenden Strömung haben der Riffaufbau und die Beckengeometrie. Von diesen Gegebenheiten hängt die Wahl der geeigneten Pumpen ab. Ferner natürlich die Art der Pfleglinge (welche Korallenarten usw.). Strömung ist also neben der Beleuchtung



Tunze Stream 3

Es kann also konstatiert werden, dass ohne Strömung ein Überleben nicht möglich ist. Das erklärt auch die o.g. Tatsache, dass es diese Lebewesen (sessile Wirbellose) nur in aquatischen Lebensräumen gibt.

Die Folgen unzureichender Strömung sind dementsprechend fatal. Können Abbauprodukte nicht über die Strömung abgeführt und Sauerstoff nicht zugeführt werden, entstehen Gewebeschäden (Nekrosen). Die Photosynthese und andere wichtige biologische Funktionen sind nicht mehr möglich. Plankton und andere Nahrung kann nicht gefangen und verwertet werden, was den Tod des Tieres nach sich zieht.

### **Zurück zum Riffaquarium.**

Die Strömung spielt in unseren Aquarien aber noch eine weitere

Abbauprodukte an. Die Nährstoffwerte, wie Phosphat und/oder Nitrat usw. steigen ohne erkennbaren Grund immer weiter an. Es bilden sich sog. Depots im Bodengrund und dem Riffaufbau. Algen- und Parasitenplagen nehmen zu. Ferner wird durch die Oberflächenbewegung die Bildung einer sog. Kahlhaut (Eine Kahlhaut ist ein Biofilm aus Mikroorganismen, der sich an Grenzübergängen von Medien zur Luft ansammelt) verhindert. Diese stört nämlich ansonsten den Gasaustausch zwischen dem Aquarienwasser und der Umgebungsluft. Teilweise können Gase nicht mehr entweichen, und kleine Blasen bleiben knapp unterhalb der Wasseroberfläche hängen. Eine sehr starke Kahlhaut verringert außerdem den Lichteinfall durch die Aquarienbeleuchtung. Aber auch weitere Aspekte wie z.B. die Wachstumsform von Korallen, das Wohlbefinden

und den richtigen Wasserparametern einer der drei Hauptsäulen einer erfolgreichen, modernen Riffaquaristik. Dieser Umstand ist nicht neu, weshalb es inzwischen eine Vielzahl an Strömungspumpen zur Simulation der natürlichen Wasserbewegung gibt. Vor wenigen Jahren wurden die sog. Wavemaker immer beliebter, mit welchen Wellen simuliert werden können. Als erste hatte einen solchen die Fa. Tunze entwickelt. Die Frage, die sich viele Aquarianer nun stellen dürften ist, welche der angebotenen Pumpen denn nun die Richtige für ihn ist. Wie meistens lässt sich das nicht pauschal beantworten. Aber es gibt einige Aspekte, aus welchen man seine Entscheidung evtl. besser oder leichter ableiten kann.

### **Diese könnten sein (Auflistung nicht nach „Wichtigkeit):**

- Beckengeometrie
- Riffaufbau
- Überwiegende Art der Korallen (Weiche, LPS, SPS)
- Daraus abgeleitet die notwendige Strömungsleistung (Flow), meist angegeben in Liter pro Stunde
- Strömungsbild (sanft und breit, hart und schmal)
- Einstellungen (welche Art von Strömung kann erzeugt werden.)
- Wartungsintensität und Wartungsfreundlichkeit (wie oft muss die Pumpe gereinigt werden und wie einfach oder kompliziert lässt sich das bewerkstelligen)
- Design -Footprint, bzw. Optik der Pumpe im Aquarium.
- Preis / Leistung -steht der Preis in Relation zur Leistung.
- Service -Wie geht der Hersteller mit Reparaturen und Ersatzteilerhaltung um.
- Qualität -Langlebigkeit der Pumpe.
- Materialwahl -gibt die Pumpe problematische Stoffe an das Wasser ab. Ist alles Seewasserfest?
- Bedienung -wie einfach oder kompliziert sind die Einstellmöglichkeiten.
- Ausrichtung -lässt sich der Pumpenstrahl in jede gewünschte Position bringen.
- Sicherheit -ist die Elektronik sicher, ist die Pumpe sicher für Tiere.
- Geräuschentwicklung -wie laut oder auch leise ist die Pumpe.
- Flexibilität der Einstellungen an der Pumpe selbst -Pumpenstrahl hart / weicher.
- Verbindung Kommunikation mit anderen Pumpen möglich.

Wie man hier beispielhaft sieht, kommen schon einige Aspekte zusammen, welche als Kriterien für die Wahl der richtigen Strömungspumpen dienen können. Und es unterstreicht auch recht eindrücklich, was der Kunde von einer guten Strömungspumpe erwarten kann und soll, aber auch wie schwierig die Wahl sein kann. Denn wie wir eingangs gesehen haben, kommt ihr eben auch eine elementare bzw. erhebliche Rolle für das Funktionieren unserer Riffaquarien zu.

Wenngleich dieses auch leider oft nicht oder erst zu spät von manchen Hobbyisten erkannt wird.

Da wir nicht alle Pumpen in einem Artikel vorstellen können, möchten wir uns auf einige ausgesuchte Hersteller, welche u.E. zu den TOP 3 gehören beschränken. Zudem wollen wir eben auch nur über Pumpen berichten, welche wir selbst schon lange im Einsatz haben. Nur so lassen sich wirklich alle Aspekte hinreichend authentisch beleuchten und die Praxistauglichkeit, Vor- aber auch Nachteile sicher bestimmen. Wir glauben, dass dieses auch im Interesse unserer Leser ist.

### **Starten werden wir die Serie mit der Hydro Wizard EMC42 Pro der Firma Panta Rhei. Der Bolide unter den Strömungspumpen**

Die EMC42 Pro der Fa. Panta Rhei ist für mich wie ein Formel 1 Bolide. Sie hat alles, was eine gute Strömungspumpe ausmacht. Sie ist im Verhältnis zur Leistung beeindruckend klein (schmaler Footprint). Sehr edel verarbeitet und strotzt vor High-Tech. Wer Leistung braucht, kommt an der Panta nicht vorbei. Gerade Aquarianer mit längeren

Becken (so ab 1,20m) werden Ihre enorme Reichweite schätzen lernen. Diese erkaufte sie sich aber nicht mit einem zu harten Strahl, welcher es verhindern würde, Tiere in die Nähe selbigen zu platzieren. Der Wirkungsgrad der Pumpe zur Leistungsaufnahme ist einzigartig.

### **Die wichtigsten, trockenen Daten:**

Fördermenge: 11.280 l/h  
max. Geschwindigkeit: 3,3 m/s  
max. Leistungsaufnahme: 33W.  
Länge der Pumpe (Wasserteil): 10cm,

Durchmesser (Wasserteil) hinten: 6,8cm, Durchmesser (Wasserteil) Auslass: 4,8 cm

### **Der Lieferumfang: Hydro Wizard EMC 42**

- Steuerbox
- Netzteil
- Kabel
- Magnethalterung
- Bedienungsanleitung

Das Geheimnis der Panta Rhei liegt im Strömungsgleichrichter und der Art der Einlauf- bzw. Sogseite. Diese sorgen für eine enorme Reichweite, aber vor allem für eine laminare Strömung. Der Unterschied bzw. das Gegenteil von laminarer- ist turbulente Strömung. Turbulente Strömung ist für unsere Zwecke kaum geeignet und auch wenig Effizient, da sich durch die „chaotische“ Ausbreitung die Energie innerhalb einer recht kurzen Strecke abbaut. Ferner schafft sie es auch nicht, oder wesentlich schlechter, Hindernisse (Riff, Korallen) zu umströmen ohne dabei die komplette bzw. den Hauptteil an Strömungsleistung zu verlieren.

# TRAUMKORALLEN AUS NACHHALTIGER ZUCHT

Laut australischen Studien fiel den Hitzewellen der vergangenen Jahre weltweit rund ein Drittel der Korallenriffe zum Opfer. Ein Ende des Korallensterbens ist durch den Klimawandel nicht in Sicht. Immer mehr Hobby-Aquarianer setzen daher auf nachhaltige Korallennachzuchten.

Faszinierend schöne, hochwertige Nachzucht-Korallenableger der unterschiedlichsten Gattungen, Farben und Formen stehen Aquarianern bei Kölle Zoo zur Verfügung. Das Unternehmen kooperiert seit vielen Jahren eng mit der renommierten Korallenzucht Wendel, einer der größten in Europa. Firmengründer Jürgen Wendel ist leidenschaftlicher Korallenzüchter, der mittlerweile drei Jahrzehnte Erfahrung im Umgang mit Korallen hat.

Unter den 30.000 verfügbaren Korallenablegern ist für jeden Aquarianer garantiert etwas dabei, ganz gleich ob Anfänger

oder Profi, ob Riff- oder Fischbecken. Sprich, für jede Aquarienkonstellation hinsichtlich Technik und Größe stehen geeignete Korallen zur Auswahl. Die Korallennachzuchten sind besonders anfangersfreundlich, leicht zu halten und zeichnen sich durch eine besonders hohe Qualität aus.

30.000  
VERFÜGBARE  
KORALLENABLEGER  
AUS  
NACHHALTIGER  
ZUCHT

## Meerwasser-Events bei Kölle Zoo

Kölle Zoo bietet alles für die Meerwasseraquaristik: vom Aquarium über Technik, Zubehör, Besatz bis hin zu Pflege- und Futtermitteln. In seinen Fachmärkten veranstaltet Kölle Zoo regelmäßig Meerwasser-Events, bei denen sich Aquarianer auf verschiedene



**20%**  
AUF EINEN ARTIKEL  
DEINER WAHL\*

**GÜLTIG BIS  
31. DEZEMBER 2020  
IN ALLEN KÖLLE ZOO MÄRKTEN**

\* Ausgenommen von dieser Aktion sind Lebentiere, Printmedien, (Geschenk-) Gutscheine, Pflanzen, DVDs, bereits reduzierte Ware sowie Produkte der Marken Genesis, Nyos, Ecotech, Oase (Aquaristik), Red Sea (Aquarien), Aquallumination und Platinum.

Nicht mit anderen Preisaktionen kombinierbar.  
Pro Einkauf und Person kann nur ein Coupon eingelöst werden.  
Keine Barauszahlung möglich.



Aktionen und Vorteile freuen dürfen. Korallenexperte Jürgen Wendel berät Aquarianer während der Events zu allen Fragen rund um die schönen Nesseltiere.

Event-Termine und weitere Informationen unter [www.koelle-zoo.de/eventblog](http://www.koelle-zoo.de/eventblog)

# KÖLLE ZOO

HERZ UND VERSTAND FÜR TIERE. SEIT 1969.

**BESUCHE UNS IM MARKT ODER IM ONLINE-SHOP**

### GROSSE MARKENAUSWAHL FÜR FASZINIERENDE UNTERWASSERWELTEN

Es gibt genügend Formelapparate, die die unterschiedlichen Strömungszustände beschreiben, sowie die Ermittlung der Grenzen / Übergänge bzw. Grenzschichten zwischen den beiden Strömungszuständen. Am besten lässt sich dieses aber visuell darstellen.

Ein weiterer und wie wir finden entscheidender Vorteil der Erzeugung einer laminieren Strömung liegt auch darin, dass Fische sich in dieser wesentlich lieber aufhalten. Wer von einem anderen Hersteller auf eine Panta Rhei wechselt, kann diese

sich auch in turbulenter Strömung wohlfühlen (Forelle, Lachs, Brandungsbarsche).

Die Fa. Panta Rhei hat aber inzwischen in Sachen Strömungsgleichrichter nachgelegt. Inzwischen gibt es davon zwei verschiedenen Typen. Der „neue“ sorgt für einen breiteren und noch sanfteren Strahl, hat allerdings den Nachteil eines größeren Footprints. Aber damit kann die Pumpe an die individuellen Bedürfnisse noch besser angepasst werden (z.B. kleinere / kürzere Becken). Da gerade, wie bereits erwähnt, die Beckengeometrie

beschränkt sich in einem eingefahrenen (algenfreien) Becken auf eine Grobreinigung ca. alle 6 Monate. Ich gönne meiner einmal im Jahr ein Bad in der Reinigungsflüssigkeit, erhältlich ebenfalls bei der Panta Rhei.

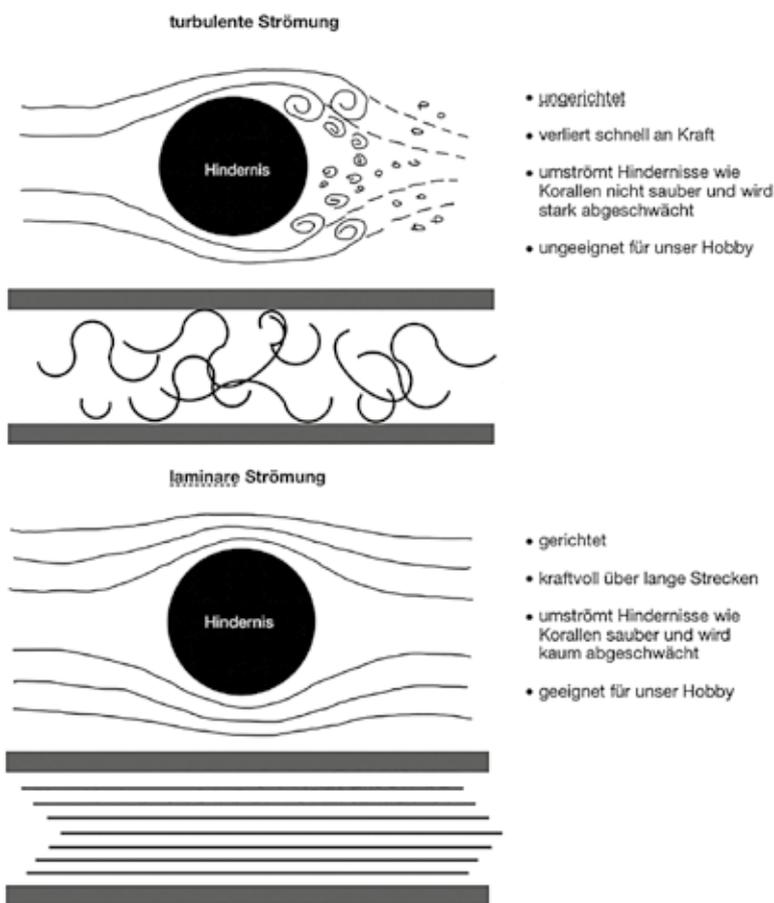
Danach sehen die Pumpen wieder aus wie neu. Im Lieferumfang ist eine Steuerbox, mit welcher sich über 2 Magnete die Pumpen einschalten und die Drehzahl des Motors und damit die Leistung stufenlos durch drehen eben dieser einstellen lassen. Will man aber alle Funktionen nutzen, kommt man um den USB-Adapter nicht umhin. Entweder wird dieser mit erworben. Das ist vor allem dann zu empfehlen, wenn man sich mit den Einstellungen noch nicht so sicher ist und diese daher öfters nochmal anpassen möchte.

Ansonsten wird dieser auch von diversen Anbietern zum Mieten angeboten, denn der Adapter ist nach der Programmierung der Hydro Wizards nicht mehr notwendig. Es sei denn, man möchte das Programm ändern.

Die Einstellmöglichkeiten / Programmierung lassen absolut keine Wünsche offen. Zudem bietet die Panta Rhei bereits fertige Programme zum Download an. Auch auf der FB-Gruppe oder bei anderen Social Media können diese zwischen den Usern ausgetauscht werden.

Mit der Panta Rhei EMC42 / Pro erhält man eine lauffruhige, sehr zuverlässige und wartungsfreundliche Strömungspumpe, welche keine Wünsche offen lässt.

In Teil 2 und 3 folgenden die Erlebnisse und Einschätzungen zur Tunze Stream 3, gefolgt in Teil 3 von der Eco Tech VorTech MP 40.



Aussage also sozusagen empirisch für sich nachweisen. Wenn Ihr Euch einige Videos angeschaut habt,werdet Ihr das Verhalten auch gut nachvollziehen können. Es gibt unseres Wissens nur wenige Fischarten, die

mit die Strömungsart und Bedingungen bestimmt, ist dieser Schritt nur konsequent. Nachdem ich die Pumpe nun gute zwei Jahre in Betrieb habe (2 EMC42Pro) kann ich nur Gutes berichten. Der Wartungsaufwand



## Korallenzucht.de

---

- 🌀 Riesige Auswahl an SPS wie Acropora, Stylophora usw.
- 🌀 Show-Korallen und erlesene Raritäten
- 🌀 Erlesene Auswahl an großpolypigen Steinkorallen
- 🌀 Effektive Produkte für fantastische Riffaquarien
- 🌀 Problemlösungen, Technik und vieles mehr

**Das Meerwasser-Fachgeschäft für Händler und Privatkunden!  
Besuchen Sie unseren Online-Shop [www.korallenzucht.de](http://www.korallenzucht.de)  
oder uns direkt vor Ort in Ebersdorf b. Coburg.**



# HALTUNG VON TUBASTRAEA

## Haltung und Vermehrung von Tubastraea Korallen

ein Erfahrungsbericht von Silvia Gerhard



Frank Mohr

Als ich vor 7 Jahren mit einem kleinen 20l Nanoriff mit der Meerwasseraquaristik begann, hätte ich mir im Traum nicht vorstellen können, solche seltenen Schönheiten langfristig zu pflegen.

Jetzt betreibe ich ein recht kleines 110l Riffaquarium ohne Abschäumer. Minimaltechnik ist mein Prinzip. Ein kleiner Eheim Skimmer, Eheim Aquaballinnenfilter mit Rowaphos, Nanoturbelle von Tunze, Regelheizer von Jäger und eine 24 Watt Led-Lampe von Tropic Marin sind alles, was ich dazu brauche. Es erinnert ein bisschen an ein Süßwasserbecken, denn das meiste davon stammt wirklich noch daher.

Ohne Abschäumer ist ein wöchentlicher Wasserwechsel von 20% Pflicht, damit die Wasserparameter stabil genug bleiben.

Mehrere Mangroven und Caulerpaalgen ziehen etwas Nitrat und Phosphat aus dem Wasser, aber in einem so minimalistischen System halten sich nur einfache Korallenarten, die keine 0-Werte und starke Beleuchtung fordern.

Also halte ich Montiporas, Seriatoporas, Pocilloporas, Euphyllias, Caulastreas, Blastomussas, Axifuga, Acanthastreas, Favias, Fungias und einige Zooanthus, sowie Gorgonien und Minianemonen für die Clownfische. Und natürlich meine Sonnenkorallen Tubastraea faulkneri in gelb und orange.

Ich kaufte eine zweifarbigen Korallenstock und fütterte ihn täglich mit Frostfutter, welches ich schonend auftaue und mit einer Futterpipette jeden Polyp einzeln füttere.

### **Nach 2 Jahren entwickelten sich Planularlarven.**

Tubastraeas gehören zu den Brütern, bei denen sich ungeschlechtlich Larven entwickeln. Wenn sie aus den Polypen schlüpfen, können sie tagelang durchs Wasser schweben, bis sie sich an einem geeigneten Stein festsetzen und ein Primärpolyp entsteht.

Einige Larven habe ich gefangen und in kleinen Gläsern mit einem Stück Lebendgestein zum Ansiedeln gebracht.

Jetzt, nach 5 Jahren Haltung habe ich 19 neue Korallenstöcke. Ich habe sie auf ein totes Euphylliageäst geklebt, damit ich sie alle gut an einem strömungsreichen Platz vor der Turbelle platzieren kann. So kann ich den kompletten Ast auch mal zur Reinigung aus dem Becken nehmen, wenn Algen die Polypen überwachsen.

Da sie kein Licht benötigen, sind sie in der Schattenzone gut aufgehoben, und leuchten mit ihren grellen Farben auch im halbdunklen Standort.



Michael Mrutzek

geschlossene Tubastraea Kolonien



Im natürlichen Habitat öffnen sich Tubastraeas überwiegend nachts, wenn das tierische Zooplankton aufsteigt statt im Schutz der Dunkelheit oberflächennahes Phytoplankton zu fressen.

Im Aquarium gewöhnen sie sich bald an die täglichen Futterzeiten und öffnen sich bereits nach 10 – 15 Minuten, sobald Futter ins Wasser kommt. So kann man bequem erst die hungrigen Fische füttern und anschließend mit einer Futterpipette die einzelnen Polypen gezielt versorgen. Sie nehmen alle Futterarten an, von Granulat über Staubfutter, Mysis, Artemia, Cyclops usw.

Ich persönlich bevorzuge deutsche grüne Artemia, die den Darm voll Phytoplankton haben. Das ist unbelastetes Futter und bringt nicht so viele Abfallstoffe ins Becken.

Mit Meerwasser in eine Pipette gezogen, werden sie sofort von den Polypen verschluckt. Man sollte kein Süßwasser an die Polypen spülen, denn dann verschließen sie sich schnell und können keine Nahrung aufnehmen. Sie bekommen einen osmotischen Schock.

Wenn sich die Polypen nicht öffnen, degenerieren sie schnell, auch wenn sie zu wenig Futter abbekommen oder von Fadenalgen bewachsen sind, sieht man bald nur noch ein kümmerliches gelbes Polypchen.

Man sollte schon beim Kauf darauf achten, dass die gelbe Farbe des gesunden Gewebes unversehrt aussieht, denn beim Import der Korallen bekommen sie oft wochenlang keine Nahrung und sind schwer wieder aufzupäppeln.

Tubastraeas lassen sich durch Teilen auch vegetativ vermehren. Man sollte einen gut durchströmten Standort wählen, wo sie fest verankert werden sollten, damit sie nicht durch die Strömung wackeln.

Falterfische und manche Kaiserfische eignen sich nicht zur Gesellschaft, da sie sich von Korallenpöypen ernähren.

Bei optimaler Pflege bilden die Polypen Larven und lassen sie ins Wasser frei. Wenn sich ein Primärpolyp gebildet hat, kann er bereits nach 2-4 Wochen eigenständig mit kleinen Tentakeln Futter fangen und verwerten.

Pro Jahr entwickeln sich 3-5 Polypen und wachsen dabei sehr langsam. Deshalb gehören sie auch nicht zu den riffbildenden Steinkorallen. Ich hoffe, dass ich sie noch einige Jahre halten kann und immer mal wieder neue Larven durchs Becken schweben.

# GROTECH®

## Colour your Corals



### ABC-SYSTEM



www.GROTECH.de

GROTECH GmbH Langenhansen 10-12 DE-74744 Ahorn



info@GROTECH.de

# MENSCHENFRESSER

## ZOAS

### Zoanthus giganteus und Zoanthus solanderi

von Till Deuss

#### Einleitung

Krustenanemonen (Ordnung Zoanthidea) sind sowohl bei erfahrenen Aquarianern als auch bei Anfängern äußerst beliebt. Die kleinen farbenprächtigen Polypen kommen in schier unendlicher Vielfalt an Farbvarianten vor und lassen sich in der Regel sehr einfach im Aquarium halten und vermehren. Auf Art- oder sogar Gattungsebene sind Krustenanemonen allerdings, nicht nur für Aquarianer, oft nur schwer zu identifizieren.

Die hohe phänotypische Plastizität, das heißt, die Möglichkeit eines Genotyps, in unterschiedlichen Lebensräumen unterschiedliche Merkmale auszuprägen, gepaart mit dem Fehlen eindeutiger Charakteristika (wie zum Beispiel eines Kalkskeletts) und der Tatsache dass verschiedene Phänotypen in der Vergangenheit als unterschiedliche Arten beschrieben wurden und ständig neue Arten entdeckt werden, macht die Identifizierung schwierig. Aus diesem Grunde wurde die Ordnung Zoanthidea auch von der Wissenschaft lange vernachlässigt. Glücklicherweise hat sich der Forschungsstand in den letzten

Jahrzehnten zunehmend erweitert, für den Laien ist die Taxonomie der Gruppe aber nach wie vor nur schwer überschaubar. Die Fülle an mittlerweile im Handel üblichen Fantasienamen trägt nur bedingt zur Verbesserung der Situation bei. Da einige Krustenanemonen das hochgiftige Palytoxin enthalten können, ist eine gewisse Artenkenntnis aber auch für den Aquarianer wichtig.

#### Menschenfresser Zoas

Die wahrscheinlich erste Krustenanemone und eine der ersten „Korallen“ überhaupt mit einem der heute so verbreiteten exotischen Handelsnamen ist die sogenannte Purple People Eater (violette Menschenfresser), eine seltene Farbvariante von *Zoanthus solanderi*.

Mit ihren großen dunkel-violetten Polypen, neon-grünem Mundschlitz und ebenso gefärbten Tentakeln ist sie zweifelslos eine der schönsten aller Zoanthidea. Bekannt wurde diese spektakuläre Farbvariante durch den in einschlägigen Internetforen als Blade Perun bekannten US Amerikaner, der die Krustenanemone nach dem Lied „The Purple People Eater“

von Sheb Wooley benannte und im Handel verbreitete. Der Name setzte sich durch, so dass heute auch andere Morphen von *Z. solanderi* und *Z. giganteus* im Handel als People Eater oder People Eater Palys bezeichnet werden. Der Zusatz „Paly“ beruht auf Verwechslung mit der Gattung *Palythoa*, und sollte daher nicht verwendet werden.

#### Zoanthus oder Palythoa

Viele *Zoanthus* Arten und insbesondere die beiden hier behandelten Arten werden häufig mit der Gattung *Palythoa* (bzw. *Protopalalythoa*) verwechselt (Foto 2 und 3). Neben anatomischen Details, die für den durchschnittlichen Aquarianer nur schwer nachvollziehen sind, unterscheiden sich Vertreter der Gattung *Zoanthus* von *Palythoa/Protopalalythoa* dadurch, dass letztere Sedimente wie z.B. Sandkörner und Detritus in ihr Gewebe einbauen (*Protopalalythoa* wird vorrausichtlich in Kürze nicht mehr als gültige Gattung angesehen). *Palythoa* fühlen sich daher im Vergleich zu *Zoanthus* fester und auch rauer an, außerdem geben sie in der Regel viel mehr Schleim ab als *Zoanthus* spp.. Mit geübtem Blick

kann man die meisten Palythoa recht schnell und eindeutig von Zoanthus unterscheiden. Die einzigen bunten Palythoa die meines Wissens nach regelmäßig im Aquarienhandel auftauchen sind die als „Purple Death Paly“, „Nuclear Death Paly“ bekannten Morphen (Palythoa sp.), Palythoa grandis (die mit bis zu 35 mm Durchmesser größte aller bekannten Zoantharia), und die am häufigsten in Aquarien zu sehende gift-grüne Palythoa mutuki

### Zoanthus gigantus und Zoanthus solanderi



Foto 4



Foto 2

Diese grünlich braune Variante von *Zoanthus gigantus* erinnert an die Gattung *Palythoa*, Moorea, Französisch-Polynesien  
Foto Till Deuss

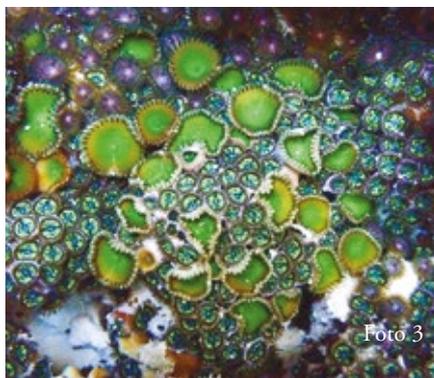


Foto 3

Diese grünlich braune Variante von *Palythoa mutuki* ist vielen Aquarianern bekannt, die kleineren gelb-grünen und violetten Polypen sind *Z. sansibaricus* Moorea, Französisch-Polynesien Foto Till Deuss

Die pazifische *Zoanthus gigantus* und deren atlantische Schwesterart *Z. solanderi* können von anderen Arten der Gattung *Zoanthus* an den bis zu 25 mm Durchmesser und 40 mm Höhe (oder mehr) großen Polypen, einem in den meisten Fällen neon-grünem Mund, und den charakteristischen hellen Streifen auf den Außenseiten der Polypen (Foto 3,4 und 6) leicht unterschieden werden. Die mehr oder weniger stark ausgeprägten weißen, oder hellbeigen Streifen verlaufen vertikal auf der Außenseite der Polypen von der Mundscheibe in etwa bis zum breitesten Bereich der Polypen. Die Polypen sind im Bereich der Mundscheibe üblicherweise doppelt so dick wie an der Basis. Ein weiteres Merkmal der beiden Arten ist ein nur schwach ausgebildetes Coenenchym (gemeinsames Gewebe zwischen den Polypen), das heißt, die Kolonien sind über relativ dünne Ausläufer miteinander verbunden und erscheinen daher weniger dicht als viele andere *Zoanthus* und *Palythoa* Arten (im Gegensatz dazu stehen zum Beispiel die Matten bildenden „Vice Zoas“ *Z. aff. pulchellus* und deren pazifischen Schwwesternart *Z. kuroshio* oder auch

### *Z. gigantus* Moorea, Französisch-Polynesien Foto Till Deuss

die Kolonien von *Palythoa caribaeorum* und *P. tuberculosa*).

Untereinander sind die beiden Schwesterarten *Z. gigantus* und *Z. solanderi* anhand äußerlich erkennbarer Merkmale allerdings nicht voneinander zu unterscheiden. Um welche der beiden Arten es sich handelt, kann der Aquarianer allenfalls über die Herkunft der erworbenen Tiere und der im Handel erhältlichen Farbmorphen ermitteln.

### Verbreitung und Lebensweise

*Z. gigantus* ist im tropischen Pazifik weit verbreitet, und wird im Atlantik durch *Z. solanderi* ersetzt. Die beiden Arten bewohnen Felsküsten und Korallenriffe in der oberen und mittleren Gezeitenzone bis etwa 6 m Tiefe und formen Kolonien von einigen Dutzend, seltener auch bis zu mehreren hundert Polypen, zwischen abgestorbenen Korallen und Steinen.

Das Coenchym liegt dabei oft abgeschattet zwischen Spalten oder unter einer dünnen Sandschicht, während die Polypen zum Licht ausgerichtet sind. Wie die meisten anderen Zoantharia in tropischen, flachen Gewässern, ernähren sich *Zoanthus* spp. hauptsächlich von den Produkten ihrer Zooxanthellen, daneben werden organische Substanzen aus dem Wasser aufgenommen und zum Teil auch Plankton gefressen. Obwohl sie gelegentlich lokal häufig auftreten können, sind People Eater im Vergleich zu anderen *Zoanthus* spp. relativ selten.



Foto 8

**Smaragdgrüne *Zoanthus giganteus* in etwa zwei Meter Wassertiefe. Man beachte die weißen Markierungen und Streifen auf den geschlossenen Polypen links unten. Insel Coiba, Tropischer Ostpazifik, Panama. Foto: Till Deuss**

In den mir bekannten Riffen des Süd- und Westpazifiks, der Karibik und des tropischen Ostpazifiks kommen auf viele hundert Kolonien von *Zoanthus* spp. vielleicht eine oder zwei Kolonien von *Z. solanderi* bzw. *Z. giganteus*. Im Roten Meer konnte

ich keine Tiere finden. Sie sind von dort bislang auch nicht nachgewiesen worden.

### Haltung im Aquarium

*Zoanthus giganteus* und *Z. solanderi* eignen sich ausgezeichnet für Aquarien aller Größen. Beide Arten unterscheiden sich nicht in ihren Ansprüchen und sind kaum krankheitsanfällig und resistent für die berüchtigten „Zoa-Pox“, (eine Krankheit die manch andere *Zoanthus* befällt und oft zum Verlust der Kolonien führt). Strömung und Beleuchtung sollten gemäß der natürlichen Lebensweise mittel bis stark ausfallen. Wie auch andere *Zoanthus* variiert die Erscheinung der Polypen je nach Licht- und Strömungsverhältnissen. Generell gilt, je weniger Licht, desto länger die Hälse der Polypen und desto größer der Durchmesser der Oralscheibe. Gut eingewöhnte Tiere sind generell sehr anpassungsfähig und lassen sich auch vom Anfänger sehr leicht halten und vermehren. People Eater Zoas wachsen relativ langsam, gelegentliche Fütterung beschleunigt das Wachstum.

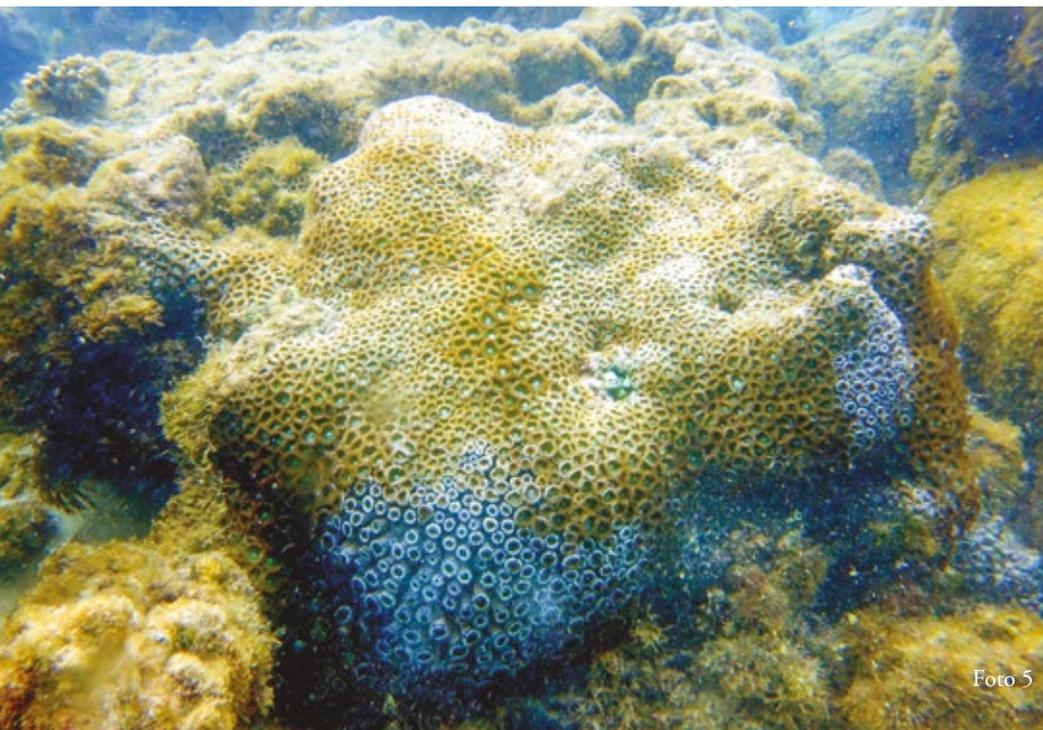


Foto 5

**Eine große Kolonie von *Z. giganteus* in der Lagune von Moorea, Französisch- Polynesien. Man beachte die geschlossenen (hellen) Polypen im vorderen Bereich. Foto Till Deuss**

## Toxizität

Palytoxin (PTX) ist eines der stärksten bekannten natürlichen Toxine und sollte mittlerweile jedem Meerwasseraquarianer bekannt sein. PTX wurde zuerst aus *Palythoa toxica* in Hawaii isoliert und seit dem auch bei einigen anderen *Palythoa* Arten (*P. vestitus* in Hawaii, *P. mammilosa* aus Australien, *P. caribaeorum* aus dem Atlantik, *P. tuberculosa* und *P. aff. margaritae* aus Japan) nachgewiesen. Das Gift wird nicht von den Krustenanemonen selbst, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach von assoziierten Bakterien oder Dinoflagellaten produziert. PTX kommt auch in potentiell giftigen *Palythoa* nicht grundsätzlich, sondern je nach Umweltbedingungen oder Jahreszeit in schwankenden Konzentrationen vor. In einer neueren Studie war das Gift in 65,6% der Proben von



Foto 6

**Dieselbe Kolonie von *Z.gigantus*. Bei der weißen Sprenkelung der Oralscheiben der individuellen Polypen handelt es sich vermutlich um Schutzpigmente, die von den einzelnen Polypen je nach Lichtbedingungen unterschiedlich stark ausgeprägt werden.**

Foto: Till Deuss

*P. tuberculosa* enthalten. Da sich PTX in der Nahrungskette anreichert, können auch andere Meerestiere wie zum Beispiel bestimmte Krebstiere, Mollusken, Stachelhäuter und Fische PTX

enthalten. Lange Zeit wurde davon ausgegangen, dass Palytoxin auch in *Zoanthus* spp. vorkommt, dies ist nach neueren Erkenntnissen aber anscheinend nicht der Fall.

So wurden in einer Studie von 2016 zahlreiche Rifforganismen auf PTX untersucht und dabei ausschließlich in *P. tuberculosa* und keiner der anderen Arten wie zum Beispiel *Palythoa mutuki*, *Zoanthus gigantus*, *Z. sansibaricus* und *Z. kuroshio* nachgewiesen (Aratake et. al 2016). Die Methoden mit denen PTX in der Vergangenheit bei *Zoanthus* und anderen Meerestieren nachgewiesen wurden, gelten als überholt. Auch wenn *Zoanthus* spp. allem Anschein nach kein PTX enthalten, und als nicht oder eher schwach giftig gelten, besteht noch viel Forschungsbedarf, und es ist nicht auszuschließen, dass PTX oder andere Gifte entdeckt werden.

Bei sachgemäßem Umgang mit den Tieren besteht aber kaum Gefahr. Bekanntlich giftige und zudem farblich wenig attraktive Arten von *Palythoa* würde ich jedoch gegebenenfalls und unter Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen (wie Handschuhe, Schutzbrille und Atemschutz) aus dem Aquarium entfernen und deren Stelle zum Beispiel eine *People Eater Zoa* ansiedeln?

### Fazit und Schluss

Die im Handel auch als *People Eater* bekannten *Zoanthus gigantus* und *Zoanthus solanderi* sind im Aquarium sehr gut haltbar und auch für den Anfänger exzellent geeignet. Die Gefahr der Giftigkeit ist als eher gering einzuschätzen. Es bleibt abzuwarten welche exklusiven Farbvarianten und phantasievollen Handelsnamen dieser exklusiven Zoas in Zukunft in der Aquaristik auftauchen.



Foto 9

**Zoanthus gigantus (rot) und die viel kleineren Polypen von Zoanthus sansibaricus (grün-weiß) im Flachwasser der Lagune von Moorea, Französisch-Polynesien.**

Foto: Till Deuss



Foto 10

Foto 9

**Grüne People Eater Zoas (*Z. gigantus*) und einige Polypen der viel kleineren *Zoanthus sansibaricus* in Moorea, Französischen-Polynesien.**

Foto: Till Deuss

# WIR LIEBEN VIDEOS

## Wir bringen Sie ins Netz

### Videos werden immer beliebter:

Mit viel Herzblut und Engagement sind Claudia Krebs und Robert Baur die Macher in dieser aufstrebenden kleinen Agentur für Videomarketing & Social Media.

Ein Video ist heutzutage einfach zeitgemäßer, es erreicht und berührt mehr Menschen als herkömmliche langatmige Fachartikel.

### Wir bieten Ihnen:

- die Vorstellung neuer Produkte im zeitlich schnell produzierten Rahmen und für Sie bestem Licht.
- einen hohen Bekanntheitsgrad in der Meerwasserszene durch [www.korallenriff.de](http://www.korallenriff.de) und das Meerwasserlexikon.
- fundierte Erfahrungen und umfassendes Know-how seit 20 Jahren.
- die Möglichkeit Ihre Produkte “spürbar“ zu machen.
- die Verteilung auf allen relevanten Social Media Plattformen.
- die Videos zur eigenen Verwendung.

Wir kommen auch gerne zu Ihnen und stellen Ihr Geschäft in Form eines Videos im Interview Stil oder auch durch Nachvertonung vor. Auf diese Weise hat jeder Fachhändler die Möglichkeit sein Geschäft so zu präsentieren, wie es für ihn angemessen erscheint.

So hat der Kunde einen ersten Eindruck und kommt zielgerichtet in Ihr Geschäft.

Das Video kann selbstverständlich auch für die eigene Homepage genutzt werden.

Machen Sie sich selbst ein Bild von unserer Qualität der letzten Arbeiten auf unserer Homepage

[www.ankerundmeehr.de](http://www.ankerundmeehr.de)

Sollten Sie sich angesprochen fühlen, freuen wir uns sehr von Ihnen zu hören, um über Ihre individuellen Wünsche und die weitere mögliche Umsetzung sprechen zu können.



anker &  
meehr

# DAS AQUA-PORTRÄT

## 10 Jahre Kleines Meerwasseraquarium

von Siglinde Müller



10 Jahre „Kleines Meerwasseraquarium“ war für mich ein Anlass, um etwas in der Vergangenheit zu stöbern. Ich möchte Euch einen kleinen Einblick in den etwas holprigen Start als Meerwasseraquarianer geben. Mit dem Wissenstand von heute, dürft Ihr beim Lesen ruhig

schmunzeln. Ich betrachte meinen Weg zum Meerwasseraquarianer selbst mit einem gewissen Augenzwinkern. Perfekt ist was anderes. Vorweggenommen, ich bin immer noch mit großer Leidenschaft bei der Sache. Das salzige Hobby hat mich nie wieder losgelassen.

Im Jahr 2009 beschloss ich von der Süßwasseraquaristik auf Meerwasser umzusatteln. Gesagt getan. Vorher viel gelesen und recherchiert. Lange darüber nachgedacht. Leider klang das Thema Meerwasser für mich sehr kompliziert. Manches verstand ich damals ehrlich gesagt kaum oder überhaupt nicht. Aus diesem Grund begann ich ganz vorsichtig und minimalistisch meine Idee in die Tat umzusetzen. Ich war mir wirklich nicht sicher, ob das überhaupt was wird. Deshalb behielt ich nach einer gründlichen Reinigung meine schon etwas in die Jahre gekommene 120 l Juwel Aquarium-Kombi. Ich verwendete sie komplett so, wie ich sie vom Süßwasser noch dastehen hatte.

Leider war das Süßwasser-Rückwandposter fest angeklebt. Mir wurde gesagt: kein Problem, einfach dran lassen. Die Scheiben würden später ganz sicher hinten „zuwachsen“. Und so entstand bald eine lustige Mischung aus Meerwasser im Becken und Süßwasserpflanzen-Bild an der Rückscheibe. Das Zuwachsen der Scheibe wurde „leider“ später durch emsig algenputzende Schnecken verhindert.

# Mehr als nur ICP

Ihr Partner für vollumfängliche Wasseranalysen

Wir bestimmen für Sie 42 Wasserwerte  
+ gratis Analyse des Osmosewassers



## ICP-OES

- Alle Mengenelemente
- Alle wichtigen Spurenelemente
- Schadstoffe, Schwermetalle



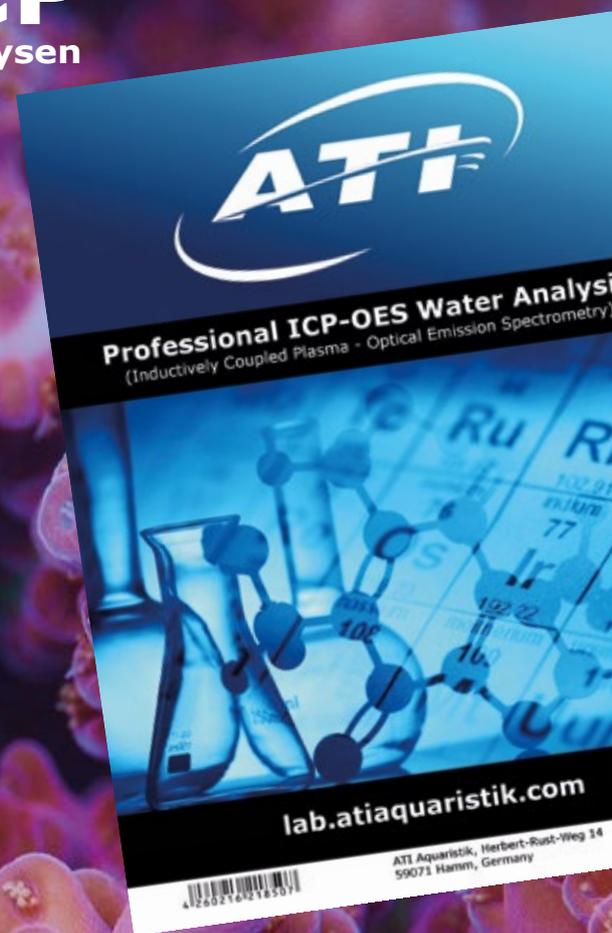
## Ionenchromatographie:

- Nitrat
- Fluorid



## Endpunkt-Titration

- KH



# Das revolutionäre ATI System

Für beste Ergebnisse bei Wachstum, Farbe und Vitalität



Vollumfängliche Element-  
und Nährstoffversorgung



Direkt verwendbare  
Superkonzentrate



Perfekt ausgewogene  
Rezeptur

#ifcoralswouldchoose

[www.atiaquaristik.com](http://www.atiaquaristik.com)



Technisch behielt ich den Juwel-Leuchtbalken mit den 2-Süßwasser-T8-Leuchtstoffröhren, sowie den Filterschacht mit Filterschwämmen und eine Pumpe. Neu gekauft wurde eine Tunze Strömungspumpe, ein EHEIM-Aquaball (Strömungspumpe mit Filter), ein Tunze-Oberflächenabsauger. Das war die ganze Technik. Kein Abschäumer, kein Technikbecken, kein Algenrefugium usw.

Ich kaufte Korallensplitt als Bodengrund. Außerdem 4 kg Meersalz ausreichend für 120 Liter zur Erstbefüllung, sowie ein Aerometer. Und los ging's. Korallensplitt waschen und ab ins Aquarium. Dann mischte ich Leitungswasser nach Vorschrift mit dem Meersalz. Lebende und tote Steine wurden aufgestapelt. Das war gar nicht so einfach. Mein Aquarium durchlief alle Stufen der sogenannten Einfahrphase (sehr nervig und etappenweise deprimierend). Da ich mich

ausgiebig vorher darüber informiert hatte, wusste ich, in absehbarer Zeit ist alles durch. Ich musste „nur“ an meiner Geduld arbeiten.

Die Zeit des Entdeckens möchte ich nicht missen. Ich „klebte“ jeden Tag an der Scheibe meines Aquariums. Drückte mir die Nase platt und entdeckte durch die lebenden Steine sehr viel Neues. Habe mich super gefreut, wenn ich die kleinen unbekanntem Tierchen nach langen Suchen im Internet identifizieren konnte. Dabei habe ich sehr viel gelernt. Ich interessiere mich bis auf den heutigen Tag besonders für wirbellose Tiere, für alles, was im Becken herumkrabbelt und nicht gezielt gekauft wird.

Später habe ich mir aus diesem Grund sogar extra ein Nano gekauft und mit lebenden Steinen bestückt. Wunderbare Beobachtungen ohne Ende. Aber das nur am Rande.

Sehr enttäuscht war ich damals, als ich erkennen musste, dass meine erste selbst entdeckte Anemone eine – ja klar, was wohl – eine Glasrose war. Dann auch noch Borstenwürmer! Sie guckten immer frecher aus allen Löchern heraus. Fressfeinde junger Borstenwürmer waren noch keine im Becken. Und so konnten sie sich ungehemmt vermehren.

Entsprechend vorherrschender damaliger Meinung, sollte man Borstenwürmer unbedingt entfernen. Was habe ich geschwitzt, als ich versuchte sie mit einer Pinzette zu greifen und aus den Steinlöchern und Spalten zu ziehen. Meist waren sie schneller als ich. Oft hatte ich nur einen Zipfel erwischt. Der restliche Wurm blieb im Stein. Natürlich gab es auch erfreuliche Entdeckungen. Aus einem totgeglaubten kleinen Zweig auf einem lebenden Stein guckten plötzlich kleine Polypen

heraus. Der Zweig entwickelte sich zu einer Gorgonie, die ich bis auf den heutigen Tag noch habe. Zahlreiche Ableger von ihr bewohnen inzwischen Becken befreundeter Aquarianer.

Nach ca. 6 Wochen zogen meine ersten gekauften Tiere bei mir ein. Es war eine Blaue Koralle (*Heliopora coerulea*), die außen nicht blau sondern braun aussieht. Und eine wunderschöne sehr große Lobophytum Fingerlederkoralle. Beide Korallen zusammen auf einem großen Stein. Die Blaue Koralle ging leider ein, aber der Stein mit der dekorativen Fingerlederkoralle wurde der Mittelpunkt meines 120l Aquariums und blieb es auch viele Jahre.

Obwohl sich alles bestens entwickelte, sah mein Aquarium am Anfang nicht wirklich wie ein Meerwasseraquarium aus. Der Grund lag an den Süßwasser-Tageslichtröhren. Weichkorallen, Scheibenanemonen – alles sehr schön gewachsen, aber trotzdem vom Gesamteindruck stellte sich keine Meeresoptik ein.

Ich kaufte einen neuen Leuchtbalken mit Meerwasser-geeigneten T5-Lampen und tauschte den Korallenbruch durch feinen weißen Livesand aus. Und siehe da, das kleine Meerwasseraquarium erstrahlte in bläulichem Licht und sah nun wirklich wie ein Meerwasseraquarium aus.

Im Jahr 2014 hatte mein nun 13 Jahre altes 120 l Becken ausgedient und musste einem 180l Meerwasseraquarium mit LED-Beleuchtung weichen. Für ein deutlich größeres Aquarium hatte und habe ich leider keinen Platz. In meinen 120 Liter und jetzt im 180l Becken habe ich schon immer einen gemischten

Besatz, bestehend aus verschiedenen Korallen, wenige Fischen, Einsiedlerkrebse, Porzellankrebse, Gehäuseschnecken, selbst gewachsenen Muscheln, Röhrenkorallen, Scheibenanemonen, Röhrenwürmern und ungeliebten Caulerpa-Algen. Nicht alles klappt immer gleich, aber insgesamt bin mit der Entwicklung in meinem Aquarium sehr zufrieden.

Ich finde Weichkorallen nach wie vor wunderschön. Leider werden sie über die Jahre viel zu groß für kleine Aquarien. Sie wachsen und vermeh-

modernes Meerwasseraquaristik bietet so viele tolle Möglichkeiten, dass aus meiner Sicht jeder der dieses schöne Hobby pflegen möchte, damit zurechtkommen kann. Wichtig ist sich nicht aus der Ruhe bringen zu lassen, sich gut zu informieren und geduldig am Thema dran zu bleiben. An den grundlegenden biologischen Vorgängen hat sich auch durch den technischen Fortschritt nichts geändert. Aber die individuellen Möglichkeiten sind zahlreich. Meerwasseraquaristik ist ein unbeschreiblich schönes Hobby.



ren sich ordentlich. Deshalb bin ich aktuell dazu übergegangen nach und nach auf LPS- und SPS-Steinkorallen umzustellen. Aber das ist schon wieder ein ganz neues Kapitel. Natürlich ist das Thema viel umfangreicher und widerspiegelt nur einen winzigen Einblick in mein Meerwasserhobby.

Nur so viel noch zum Schluss. Die aktuelle Entwicklung in der

# DAS AQUA PORTRÄT

## Ein Steinkorallen-Aquarium mit 1900 Liter

Matthias Kraus



Vor knapp 9 Jahren begann – nach knapp 20 Jahren Süßwasser – mein Abenteuer Meerwasser mit einem 130l Jewel Becken. Mit klassischem Mischbesatz versehen, wurde es schnell zu klein und durch einen 60er Würfel ersetzt. Mit den nun neuen Möglichkeiten eines eigenen

Technikbeckens und einer maßgeschneiderten LED Lösung im DIY war es nur eine Frage der Zeit, bis Steinkorallen aller Art – hauptsächlich bereits damals Acropora-Arten einzogen. Im Zuge des Umbaus unseres jetzigen Hauses ergab sich die Möglichkeit, ein größeres Becken in

den großen Wohn-/Ess-Bereich zentral zu integrieren – mit Einsicht von jeder Seite und Versorgungsleitungen durch den Fußboden direkt unten in den Unterschrank.

Gesagt, geplant, getan: vor nunmehr etwas mehr als 3,5 Jahren wurde vor mein neues Becken mit den Abmessungen 200x140x60 in Weißglas vor Ort auf einem 110cm hohen Untergestell verklebt. Das relativ hohe Untergestell schafft Freiraum im Technikbereich und ermöglicht gleichzeitig die Betrachtung der Tiere ohne sich vom Bücken Rückenbeschwerden zu holen. Die geringe Höhe des Beckens ist der Tatsache geschuldet, dass man hier noch gut mit Klaptritt überall auf den Boden kommt – das erleichtert die Pflege ungemein.

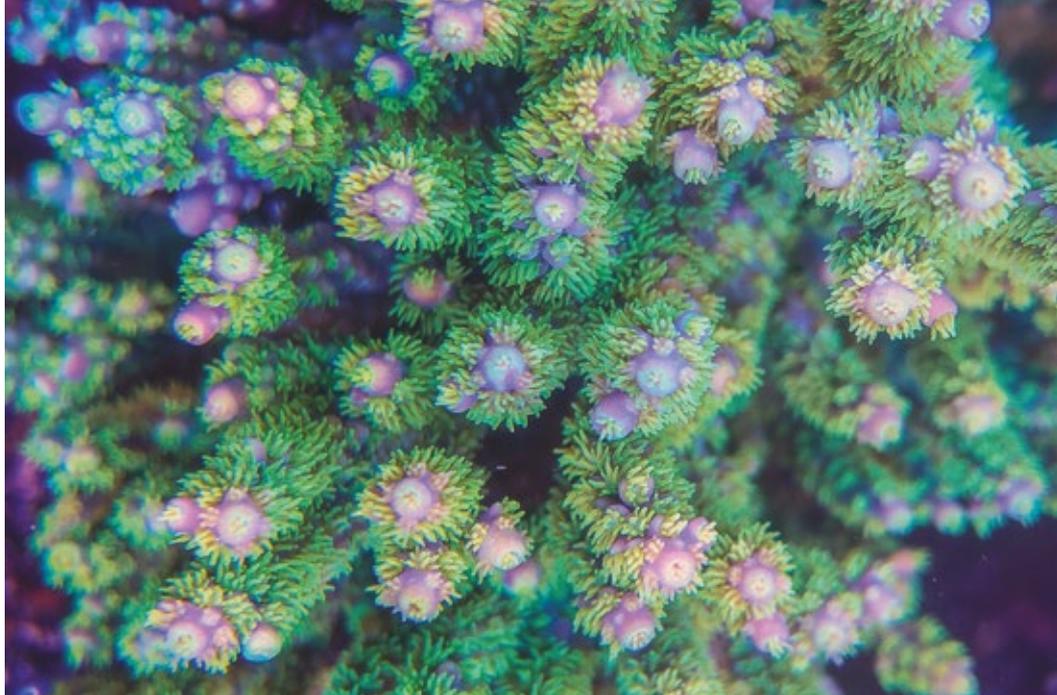
## Aufbau:

Der Grundaufbau erfolgte ausschließlich mit totem Gestein und Livesand – diesen habe ich jedoch vor ca. einem Jahr wieder entfernt (und seitdem eine immense Verbesserung der Wasserwerte erreicht).

## Technik:

Beleuchtungstechnisch begann alles mit einer ATI Hybrid, welche ich dann durch eine von einem guten Bekannten gebaute DIY Lösung mit 12x80W T5 und 20x50W LED Clustern ersetzt habe. Diese Leuchte passt genau übers Becken und liefert genug Licht, um selbst am Boden Acroporen auszufärben.

Filterungstechnisch verrichtet ein Royal Exclusiv Bubbleking 300 Deluxe seinen Dienst im TB, welches



nur aus zwei Kammern besteht. Eine DeBary UV Anlage mit 55W und ein Sander Ozonisorator mit 25mg Dauerdosierung sorgen für klares Wasser und beugen Krankheiten, vor denen ich nach einer anfänglichen Phase bisher absolut verschont blieb.

Bei den Förderpumpen setze ich auf Jebao – diese werden nur mit 70% der Leistung betrieben und verrichten leise und wartungsfrei ihren Dienst.

Die Strömung stellt bei der Vorgabe, die Pumpen nur an den beiden



Schächten anzubringen, eine Herausforderung dar. Diese habe ich mit insgesamt 6x Tunze 6105 an 2 Tunze 7096 Controllern gelöst. Ein Dastaco Kalkreaktor – in meinem Fall ein modifizierter Ext3 – stellt die Versorgung mit KH, CA und MG sicher.

### **Wasserpflege, Versorgungssystem:**

Zusätzlich zum Dastaco Kalkreaktor dosiere ich folgende Zusätze:

- Fauna Marin Trace 1 – 3
- Fauna Marin Ultra Organic
- Fauna Marin MinS
- Fauna Marin Coral Sprint
- Fauna Marin UltraAmin

Die drei letztgenannten werden als Mixtur nur im Bedarfsfall dosiert. Pro Woche erfolgt ein 10%iger Wasserwechsel mit Fauna Marin Salz.

### **Wasserwerte (im Mittel)**

Ca 440, MG 1320, KH 7, Po4 0,05, No3 3-5, Spuren lt. regelmäßiger Analysen im empfohlenen Bereich

### **Besatz:**

Der Fischbesatz setzt sich zum großen Teil aus verschiedenen Acanthurus Arten zusammen. Weiterhin beherbergt das Riff eine Vielzahl verschiedener Lippfischarten, ein Pärchen Blaukehlrücken, Seescheiden und Zwergkaiser, sowie ein Tangfeilenfisch zur Glasrosen- und Feueranemonenkontrolle.

Neben vielen LPS und auch einigen Weichkorallen liegt der Fokus des aktuellen Aquariums vor allem auf der erfolgreichen Haltung und perfekten Ausfärbung von Acroporas jeder Art. Dabei haben es mir vor



allem die aktuell nicht erhältlichen Tiere aus Indonesien angetan, welche ich sammle und mit Bekannten Ableger tausche.

### Werdegang und Fazit:

Nachdem das Becken aufgebaut und der Aufbau mit 3 Hauptsäulen-Konstruktionen platziert war, hieß es Anfang 2016: „Wasser marsch“. Nach der Befüllung und dem Einbringen des Sands erfolgte relativ zügig der Besatz mit den Korallen aus meinem alten Becken. Parallel dazu wurden Bakterien von Fauna Marin dosiert, um die Beckenbiologie anzukurbeln. Das Becken stabilisierte sich relativ schnell und es kam zu keinen größeren Algenphasen. Zügig wurde nun auch mit neuen Tieren weiter besetzt und es zogen auch die ersten Fische ein. Einige der Doktoren sind an sich nicht einfach zusammen haltbar. Somit wurden die Tiere bereits beim Händler zusammen gehältert, und auf 2 Stufen verteilt, gemeinsam eingesetzt. Es gab bei diesem Vorgehen keinerlei Verluste. Über die Jahre kamen viele verschiedene Korallenarten hinzu und ich konnte mir– nicht zuletzt durch Fachsimpeln



in diversen Meerwassergruppen und auch privaten Austausch einen guten Erfahrungsschatz zur Pflege der Tiere aneignen. Was sich herauskristallisiert ist die Devise: „weniger ist mehr“.

Auch ich habe festgestellt, dass es nicht die Vielzahl an Mitteln ist, die ein Becken am Laufen hält, sondern primär stabile Wasserwerte, passende Strömung und Licht mit wenigen,

# Reeflight



# Reeflight

erhältlich in 60cm, 90cm, 120cm, 150cm



dafür perfekt aufeinander abgestimmten Produkten.

Mit den Möglichkeiten der heutigen Profi-Wasseranalysen, die ich alle 4 Wochen routinemäßig in Anspruch nehme, sind heute großartige Ergebnisse möglich, indem man die Wasserwerte auf naturähnliche Werte perfekt einstellen kann.

Wir sollten uns in diesem Hobby immer vor Augen führen, dass wir den Tieren, die wir pflegen keine bessere Umgebung bieten können, als ihr natürliches Biotop bestmöglich zu imitieren. Zusatzstoffe und Futtermittel sind mit Bedacht einzusetzen und sind meiner Erfahrung nach nur Mittel zum Feintuning, wenn das künstliche Biotop bereits stabil läuft. Immer wieder wird gerade Einsteigern offeriert, dass man mit vielen Mitteln

jedes Becken zum Laufen bekommen kann. Dabei würde es meistens mehr Sinn machen, die Zusammenhänge zu verstehen und gezielt einzugreifen,

als einen Rundumschlag zu machen, der eventuell unvorhersehbare Wechselwirkungen hat. Ich selber habe mit dem aktuellen Becken



einige Tiefschläge erleben müssen. Anfängen von jahrelang zu hohen Po4 Werten über plötzliches Korallensterben und diversen Schädlingen bis hin zu Fischen, die – als völlig reefsafe geltend – plötzlich innerhalb einer Dämmerungsphase dutzende LPS Korallen vernichten. Das Hobby steckt voller Herausforderungen– aber auch Überraschungen. So wird das Hobby niemals langweilig – fordert uns zugleich aber jeden Tag aufs Neue. Spätestens wenn man sich nach getaner Arbeit dann vors Aquarium setzt, und einfach träumen kann, weiß man aber, dass sich aller Ärger und jede Anstrengung gelohnt hat. Wir haben nun mal das tollste Hobby der Welt!



# TAUSENDE KORALLEN

- Eine der **größten** Korallenfarmen Europas • **Tausende** SPS-, LPS-, Krusten-, Weich- und Azookorallen
- **Nachhaltig** gezüchtete Korallen • Korallen aus **eigener Aquakultur**
- **ICP-gestützte** Korallenzucht und Haltung • Lebendankunft-**Garantie**

**WWW.FAUNAMARINCORALS.DE**

# MONTIPORA

## Ein Überblick über seltene und farbige Porenkorallenarten

von Robert Baur

Nach den Acropora folgt die Gattung Montipora als zweitgrößte Gattung bei den Steinkorallen (Scleractinia). „Corals of the World“ listet aktuell etwa 73 verschiedene Arten auf. Die meisten Montiporaarten sind aus dem Indopazifik bekannt. Sie leben

allesamt über ihre Zooxanthellen und sind daher auf Licht angewiesen. Demzufolge bewohnt der überwiegende Teil der Montipora-Arten die oberen Bereiche des Flachwassers. Dort ist die Sonneneinstrahlung am höchsten.

Sie mögen zudem klares und sauberes Wasser.

Trotz des seit Mai 2018 bestehenden Exportverbots aus Indonesien gab es hier keine gravierenden Einbußen bei den verfügbaren Arten im Handel. Bei Erstellung dieses Berichts scheint sich gerade etwas in Indonesien zu tun, der Export dürfte in naher Zukunft wieder möglich sein. Der Exportstopp hat auf jeden Fall zu einer deutlichen Verteuerung vieler Arten geführt, da eben auch viele Arten sehr farbig sind und noch dazu teils extrem langsam wachsen. Ich möchte es unbedingt erwähnen: Es gibt auf Facebook schon seit geraumer Zeit eine reine Montipora Gruppe mit regem Zulauf, was zeigt, wie groß das Interesse daran sein dürfte. Wer sich ebenfalls dafür interessiert, wird mit dem Begriff „the Montis Club“ fündig.

Überhaupt hat der Handel schon vor vielen Jahren damit begonnen, die Tiere, die nicht genau bestimmt werden können, mit Phantasienamen zu bezeichnen. Das liegt einerseits an besonderen Farbmorphen, aber vermutlich auch an noch unbestimmten





Rainbow Phoenix

Georg Schneider

Arten. Wir müssen uns als Aquarianer daher wohl an die vom Handel eingerührte Phantasiebezeichnung der Arten gewöhnen.

### Allgemeines zur Haltung:

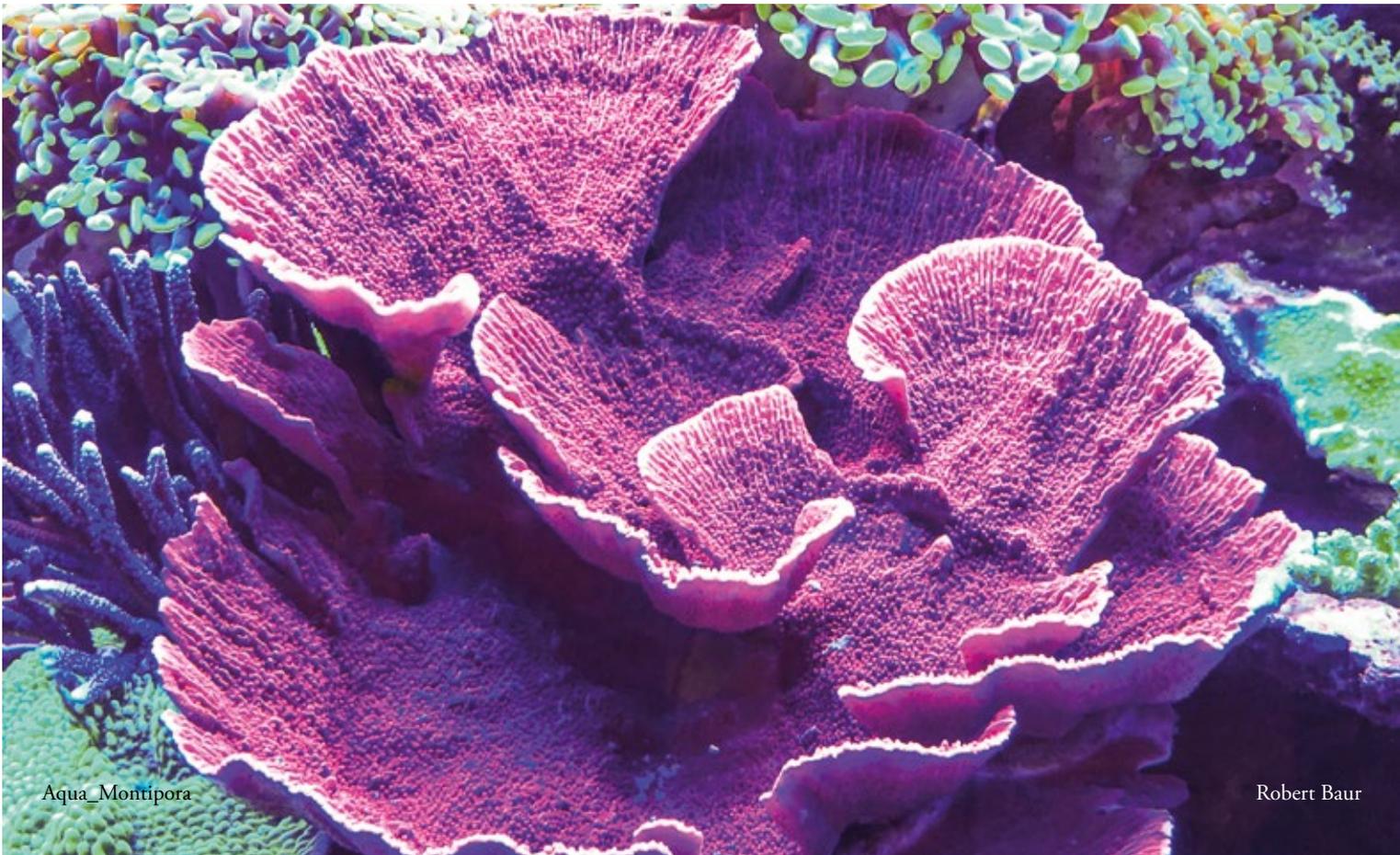
Die Haltung von Montiporaarten ist eigentlich nicht schwer. Die meisten sind aus meiner Erfahrung heraus deutlich weniger empfindlich als

viele Acroporaarten, wobei es auch dort einfache und nicht so einfach zu haltende Tiere gibt. Aber das ist ja leider fast immer so in der Meerwasseraquaristik.

Die Eckdaten zur Haltung sind:

- eine mittlere bis hohe Lichtstärke
- eine stabile KH von 7-8
- ein Calciumwert von ca. 430mg/L
- Ein PH-Wert von 8 - 8,4
- geringe Nitrat- und Phosphatwerte
- eine abwechslungsreiche Wasserbewegung

Einfache Korallen für den Einstieg sind dabei vor allem die hochwachsende *Montipora digitata* und die flach wachsende *Montipora capricornis*. Sie sind hart im Nehmen und verzeihen durchaus auch Fehler. (Fortsetzung auf Seite 36)



Aqua\_Montipora

Robert Baur



WitchHunter

Fauna Marin



Montipora Marvelous

Fauna Marin



JF Scatter Brain

Georg Schneider



Goldrush

Ramona Bauer Zivic

# Impressum

## Herausgeber

Claudia Krebs  
Hochstr. 34 c, D- 50374 Erftstadt  
Tel: +49 (0)2235-6895887  
Email: [redaktion@korallenriff.de](mailto:redaktion@korallenriff.de)  
[www.korallenriff.de](http://www.korallenriff.de)

## Geschäftsführung

Claudia Krebs

## Redaktion

Robert Baur

## Redaktionsbeirat:

Siglinde Müller, Andreas Völckers,  
Immo Gerber, Marius Schumann

## Lektorat

Andreas Völckers, Siglinde Müller

## Layout

Claudia Krebs  
Mediendesgin Karin Krämer

## Anzeigenverwaltung

Claudia Krebs  
Tel: +49 (0)2235-6895887  
Email: [redaktion@korallenriff.de](mailto:redaktion@korallenriff.de)

## Bildbearbeitung

Robert Baur

## Druck

Druckerei Richard Schlecht  
71008 Holzgerlingen

## Erscheinungsweise

Vierteljährlich/ 2020/2/ Ausgabe 1

Alle Texte, Grafiken und Bilder unterliegen dem Urheberrecht. Sie sind, soweit keine anderen Eigentumsverhalte und Kennzeichnung eines Copyrights greifen, Eigentum des Anbieters. Eine Vervielfältigung oder Verwendung in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Anbieters nicht gestattet.



Crazy-T

Georg Schneider

### Tropic Marin® All-For-Reef

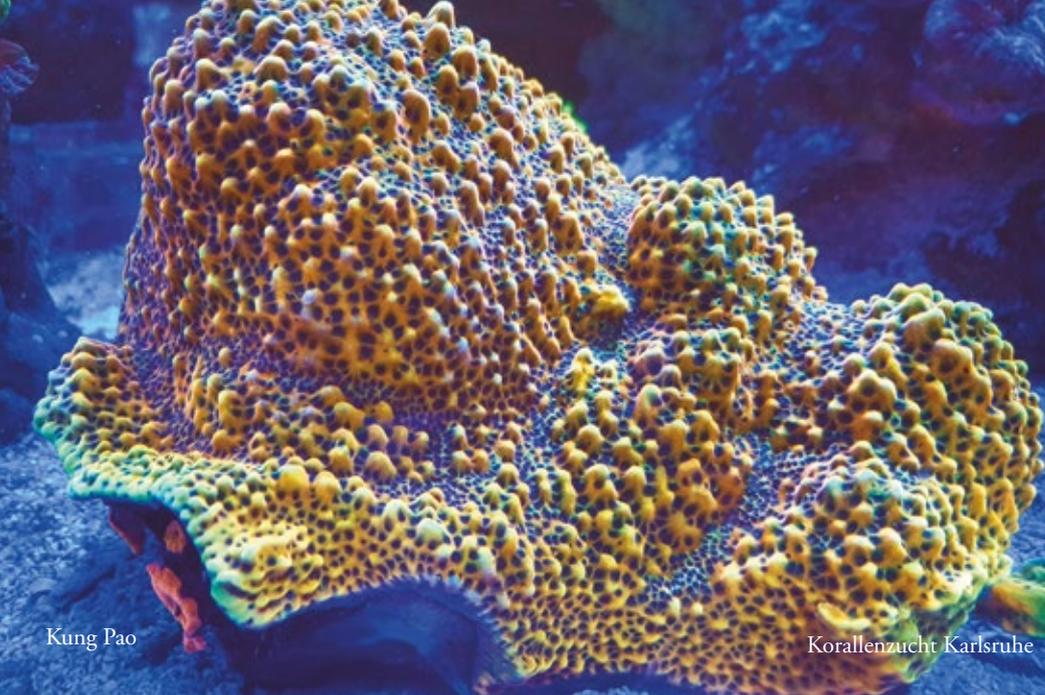
Komplettversorgung mit nur einer Lösung  
extrem hohe Ergiebigkeit  
keine Änderung des pH-Werts oder des Salzgehalts  
Karbonathärte, Calcium, Magnesium und Spurenelemente

- 1 Pro-Reef ist das bekannteste ... von Tropic Marin®.
- 2 SPS und LPS zählen zu den ...
- 3 Fachbegriff für ein kleines Becken.
- 4 Korallen gehören zu der großen Gruppe der ...
- 5 Wie heißt der wohl bekannteste Clownfisch?
- 6 Wie heißt die neue 1-Produktversorgung von Tropic Marin®?
- 7 Ein anderer Ausdruck für die Alkalinität.
- 8 Wie heißt Nemo's Freundin?
- 9 Einsiedlerkrebse finden oftmals in verlassenem ... ein neues Heim.
- 10 Was bedeutet Nano?
- 11 Wie viele Tentakel hat ein Oktopus?
- 12 Welches Tier ist auf den Meerwassertests von Tropic Marin® abgebildet?

Lösung

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

7	8	9	10	11
---	---	---	----	----



Kung Pao

Korallenzucht Karlsruhe

Plattenförmige Montiporaarten gehören aufgrund ihrer Größe zu den größten Zehrern von Calcium, daher ist eine Messung von Calcium und der Karbonathärte immer notwendig! Sie vertragen zudem keine plötzlich auftretenden Schwankungen in den Wasserwerten.

Montiporaarten vertragen durchaus eine bewegte und auch abwechslungsreiche Strömung. Gerade bei plattenförmig ineinander verschachtelt wachsenden Arten sollte man unbedingt darauf achten, dass in ihr keine Sedimente (Ablagerungen) liegen bleiben. Hier ist die Strömung dann

nicht immer so einfach umzusetzen. Man kann daher eine starke Strömung nicht pauschal auf alle Arten anwenden. Massive Arten vertragen meist deutlich mehr Bewegung, als Arten mit dünneren Ästen. Dies sollte man am besten ausprobieren.

In diesem Artikel soll es vor allem um die besonderen Arten gehen, welche aufgrund Ihrer Farbe, und ihres langsamen Wachstum deutlich mehr kosten als die o.g. „Einsteigertiere“.

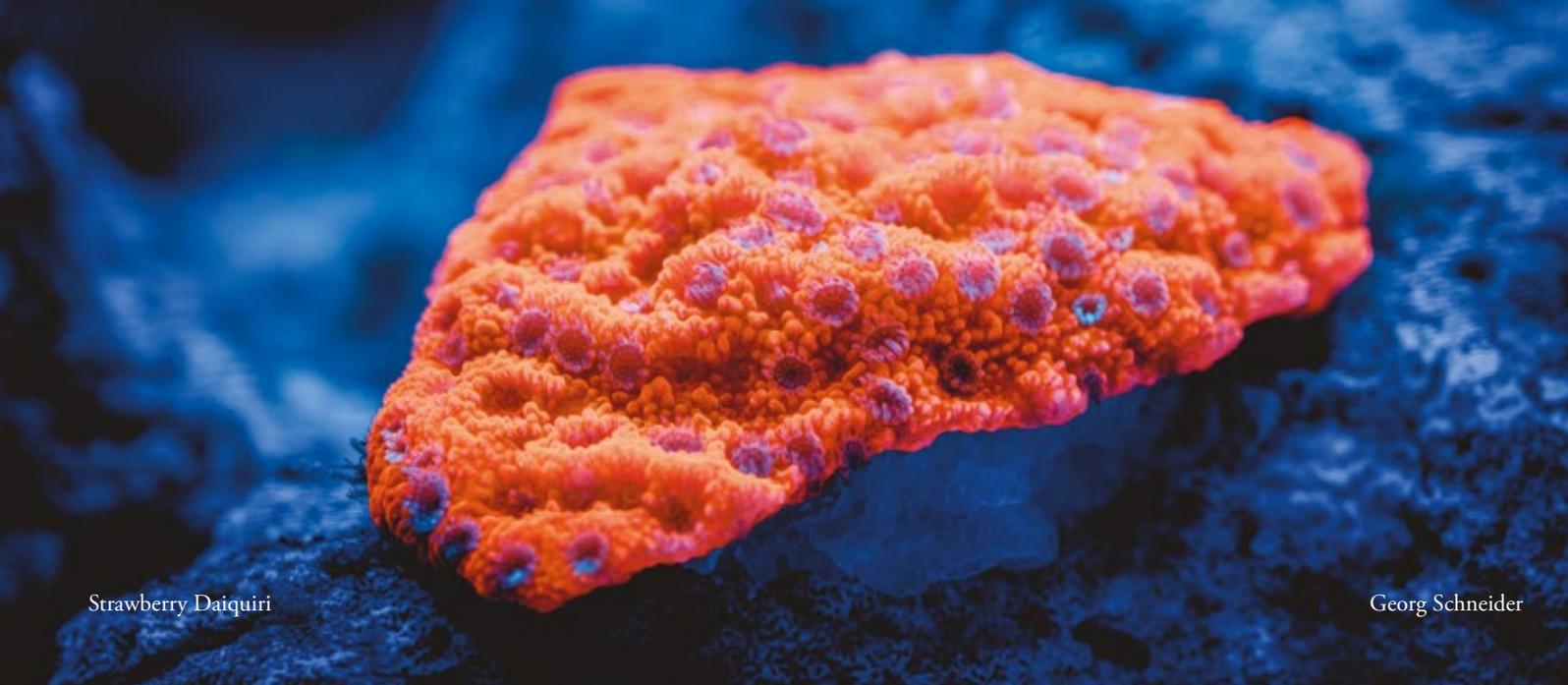
Während manche Montiporaarten mit mehreren cm pro Monat sehr schnell wachsen, haben andere, wie z.B. eine „Kung Pao“, „Aquaman“ oder „Jaggernaut“, nur wenige mm Wachstum im Monat. Das macht sie schon als Miniableger sehr teuer.

Auf Krankheiten oder Fressfeinde gehen wir in diesem Artikel nicht näher ein, wollen aber zumindest erwähnen,



Aquaman

Georg Schneider



Strawberry Daiquiri

Georg Schneider

dass es eine Nacktschnecke gibt, die Montiporaarten auf dem Speiseplan hat. Diese Schnecke mit lateinischen Namen *Phestilla* sp. findet erstaunlicherweise oft den Weg in das heimische Aquarium. Dies passiert einerseits über den Handel oder natürlich auch über privat weitergegebene Nachzuchten. Umso wichtiger ist daher, dass man seine Koralle bei jedem Kauf genau untersucht und diese möglichst auch immer zu dippen. Der Handel hält hierzu Lösungen bereit. Diese schaden der Koralle nicht, aber so manchem ungewolltem „Plagegeist“. Manche verwenden Jod, das vertragen aber nicht immer alle Korallen. Leider werden mit dem Dippen in der Regel keine Eigelege erwischt, weshalb man seine Tiere auch nach dem Kauf immer genau betrachten sollte. Hilfreich sind hierbei vor allem Lippfische aus der Gattung *Halichoeres*. Sie suchen den ganzen Tag die Korallen ab und fressen sichtlich solcher Art Nacktschnecken. Auf diese Schnecke, die vielen Aquarianern das Leben schwer macht, gehe ich gerne in einem anderen Artikel näher ein.



Tropical

Georg Schneider

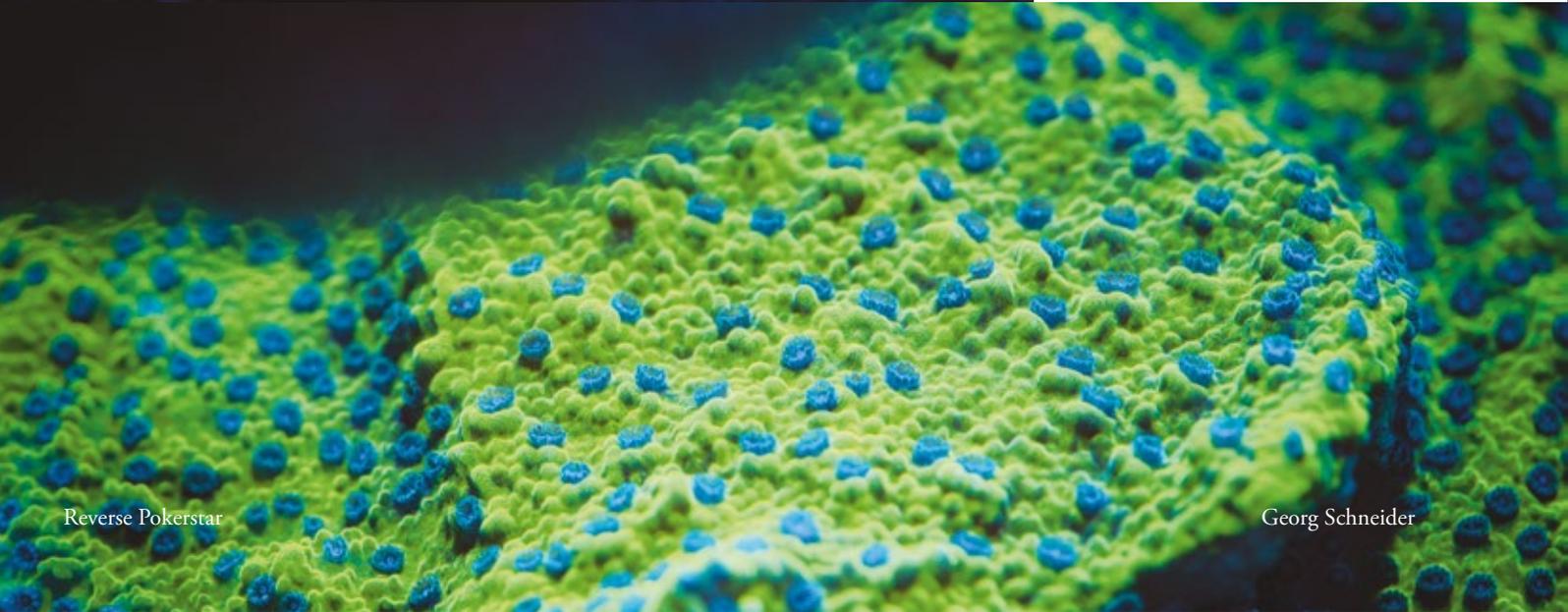


unbekannt -verm. Dragon Raider

Georg Schneider

Montiporaarten sind, meiner Ansicht nach, dankbare Pfleglinge, die bei guten Bedingungen große Bestände bilden können. Sie können durch Fragmentation der Koralle und dem neu Aufkleben des gebrochenen Ablegers zudem leicht vermehrt werden.

Wir danken ganz besonders den Bildautoren, die uns bei diesem Artikel tatkräftig unterstützt haben.



Reverse Pokerstar

Georg Schneider

**Anzeige:**

Lästige Plagen: Cyanobakterien  
Im Kampf gegen Probleme im Meerwasseraquarium bietet Korallenzucht.de wirkungsvolle Helfer: CyanoClean, A-Balance, Coral Snow und Coral Snow plus! Diese

4 Problemlöser können einzeln oder zusammen dosiert werden, sie arbeiten auf unterschiedliche Weise wirkungsvoll und zielgerichtet. Mehr Infos gibt es unter <https://www.korallen-zucht.de>





# LINEA

## Aquariensysteme

### Meerwasseraquarien für anspruchsvolle Aquarianer

#### Ihr neuer Mittelpunkt zu Hause

Bis ins Detail durchdacht sind die GIESEMANN LINEA Aquariensysteme. Die Kombinationen verfügen über ein stabiles Aquarienmöbelsystem, ein entsprechendes Aquarium mit Überlaufschacht sowie auf Wunsch der kompletten Technik für Meer- bzw. für Süßwasser bis hin zu Beleuchtung des Aquariums.

Das LINEA marine Aquariensystem wurde entwickelt, um die Meeresaquaristik einfacher zu machen denn je. Egal ob Sie mit der Riffaquaristik erst beginnen oder bereits erfahrener Aquarianer sind, das LINEA marine Programm wird alle Ihre Erwartungen an ein innovatives Meerwasseraquarium erfüllen.

#### individuelles Traumaquarium

Eine weitere Besonderheit der LINEA Aquarienserie sind die nahezu unendlichen Dekor- und Farbkombinationen. Es stehen standardmäßig 6 verschiedene Gestellfarben und 22 Dekorvarianten für die Seitenfüllungen und Türen zur Verfügung.

Mit einer Auswahl von mehreren hundert Variationsmöglichkeiten wird ganz bestimmt auch Ihr persönliches Traumaquarium realisierbar sein – andernfalls bieten wir auch nahezu jedes Dekor und jeden Farbton als Sonderanfertigung an.

#### Durchdachtes Konzept

Edles Design, hochwertige Verarbeitung und die ausgereifte Konstruktion aller Komponenten, garantieren jahrelange Freude an Ihrem Meerwasseraquarium. Das meerwasserresistente Aluminiumgestell bleibt, anders als bei Holzmöbeln, ein Leben lang stabil, alle Dekore sind dauerhaft vor Feuchtigkeit geschützt.

Alle Aquarien überzeugen mit einer Tiefe von 60 cm und bieten somit viel Raum für die Gestaltung Ihrer persönlichen Unterwasserwelt.

Wir verwenden ausschließlich hochwertiges Kristallglas welches in Deutschland produziert wird, dabei sind alle Aquarienscheiben mit einem aufwendigen Diamantschliff versehen und alle Kanten poliert. Der integrierte Überlaufschacht ist aus blickdichtem Schwarzglas gefertigt und erlaubt den geräuschlosen Ablauf des Wassers.

#### HIGHLIGHTS

- ultra-klares Glasaquarium mit polierten Kanten
- 6 pulverbeschichtete Dekore für das Möbelgestell
- wasserfester Unterschrank mit vollflächiger Gewichtsverteilung
- 22 Dekore für die Möbelfüllungen und Fronttüren)
- komplett fertig montiertes Aquariensystem
- Dekore wahlweise in wasserdichtem Holz oder Glas
- geräuschloses, geregeltes Down-Flow-System mit Notüberlauf
- optional professionelles Filtersystem mit Vorratsbehälter
- optional mit zahlreichen Technik- und Designpaketen
- hergestellt in Deutschland – alle Sonderwünsche möglich



## **PROFESSIONAL SEA SALT**

**Optimale Ausfärbung und starkes Wachstum  
für empfindliche Korallen.**



**Erhältlich in 4 kg, 10 kg, 20 kg und 25 kg.**

### **PROFESSIONAL SEA SALT**

- ICP-Labor geprüfte reinste Rohstoffe
- frei von schädlichen Umweltbelastungen und Nährstoffen
  - naturidentisches Meerwasser bester Qualität
    - ideal für sensible SPS Korallen
    - in nur 5 Minuten einsatzbereit
      - perfekte Ionenbalance
  - Korallenfarmen schwören darauf!



**PROFESSIONAL  
SEA  
SALT**