

# WASSERDICHT

TIPPS UND TRICKS VON AQUARIANERN FÜR AQUARIANER

## Mit Klammern hält's!

Mattenfilter sind prima. Sie haben eine sehr große Filterfläche, und auch die Standzeit – viele Monate bis zu einem Jahr – ist höchst benutzerfreundlich. Leider kann die Optik ein wenig stören, insbesondere wenn ein solcher Filter in einem Wohnzimmeraquarium eingesetzt wird. Dann hilft es schon sehr, wenn man für dessen Bau schwarzes Schaumstoff-

material verwendet. Ist dann auch noch der Hintergrund des Aquariums schwarz, wird die „Kläranlage“ fast unsichtbar.

Und dann gibt es ja noch die Möglichkeit, die Filtermatte zu bepflanzen. Viele Aufsitzer-Gewächse sind dafür geeignet, vor allem Moose, Speerblatt und Farne, womit wir endlich beim Thema sind: Bevor sich die

Aufsitzer-Pflanze selbst auf der Matte verankern kann, müssen wir sie zunächst einmal irgendwie fixieren. Meine ersten diesbezüglichen Versuche bestanden darin, die Schaumstoffmatte mit einem scharfen Messer einzuritzen und die Wurzeln oder das Rhizom der betreffenden Pflanze „hineinzustopfen“. Bei Moosen geht das gut, aber bei *Anubias* und anderen Farnen eher weniger. Oft brachen die Rhizome ab, oder die langen Wurzeln (Javafarn) hielten nicht in der schmalen Spalte. Also verwendete ich abgeschnittene, mit Kunststoff ummantelte Büroklammern zum Fixieren, doch auch die hielten nicht sehr zuverlässig.

Dann kam mir die Idee mit den Klammern: Bei Blütenpflanzen (Orchideen) die-

nen sie dazu, den Blütenstängel an einem Holzstäbchen zu befestigen und zu sichern. Weil ich solche Klammern in „meinem“ Baumarkt nicht fand, suchte ich in einem Drogeriemarkt danach, denn ganz ähnliche Teile gibt es ja auch für die Haare! Was ich dort entdeckte, schien mir sogar noch besser als die Blütenstängelklammern, denn die Greifer sind ganz ohne Metall gefertigt und somit auch für den Einsatz im Wasser geeignet.

Es gibt diese Klammern für wenig Geld in diversen Größen. Im Praxistest überzeugten sie sogleich: Einfach die Aufsitzer-Pflanze in die geöffnete Klammer legen und dann das Ganze an die Matte klammern. Hält und ist so gut wie unsichtbar!

Petra Fitz



Meine Pflanzen-Filter-Haar-Kunststoffklammern aus dem Drogeriemarkt ...



... lassen sich ganz einfach im Filterschwamm verankern und halten bombig!

## Tipps und Tricks?

Haben auch Sie Lösungen für individuelle aquaristische Probleme? Es müssen ja nicht gleich ausgefeilte Bauanleitungen für Filter oder Beleuchtungen sein.

Gerade die vielen kleinen Dinge, die den täglichen Umgang mit dem Aquarium erleichtern, können für den

einen oder anderen Leser hilfreich sein. Also: Halten Sie mit Ihren Einfällen nicht hinter dem Berg. Schicken Sie uns Ihre Anregungen, lassen Sie uns teilhaben an Ihren Erfahrungen!

Gute Ideen werden veröffentlicht und angemessen honoriert. Redaktion



## Feine Bläschen

Von JBL gibt es ein neues CO<sub>2</sub>-Zugabegerät, das gleich drei Aufgaben in sich vereint: Blasen zählen, Rücklauf sichern und dem Aquarienwasser Kohlendioxid zugeben.

Der ProFlora-Direct-Reaktor wird in den Rücklauf des Außenfilters einbezogen. Dazu durchtrennt man den Filterschlauch und baut den Reaktor dazwischen ein. Es gibt ihn für sämtliche gängigen Schlauchdurchmesser (12/16, 16/22 und 19/25 Millimeter). Mitgelieferte Überwurfmuttern sichern den Filterschlauch zuverlässig am Gerät.

Ist der Reaktor an den Außenfilter angeschlossen, muss man nur noch den CO<sub>2</sub>-Schlauch (vier/sechs Millimeter) an dem seitlich angebrachten Zugabestutzen anbringen. Auch hier sorgt eine Sicherung für zuverlässigen Halt.

Die Funktionsweise des Reaktors ist ganz einfach: Das Aquarienwasser strömt durch die makromolekulare PE-Membran (weißer Zylinder). Auf deren Außenseite steht das Gas mit einem Vordruck von etwa 1,5 bar an. Aufgrund der Druckdifferenz wird das CO<sub>2</sub> durch die Membran in das Aquarienwasser gedrückt und kann sich darin lösen.

Setzt man den Filter in Betrieb, dringt zunächst etwas Wasser aus der Membran in den „CO<sub>2</sub>-Gasraum“. Das Nass wird aber zum größten Teil wieder „zurück-

gedrängt“, wenn man die CO<sub>2</sub>-Zufuhr aktiviert. Nun erkennt man auch schön die Arbeitsweise des Blasenzählers. Ebenfalls in den Reaktor integriert ist eine Rücklaufsicherung, die die CO<sub>2</sub>-Armaturn vor Feuchtigkeit schützt.

Der Anschluss des Reaktors ist einfach. JBL liefert auch eine Halterung mit Saugnäpfen (im Lieferumfang sind alternativ Schrauben enthalten), die eine Befestigung des Reaktors im Unterschrank oder an der Aquarienscheibe ermöglicht. Ich installierte das Gerät „frei“, weil das für mich die einfachste Variante darstellte.

Der Reaktor sollte möglichst nah am Filterausgang platziert werden, damit die Verweilzeit im Schlauch entsprechend lang ist; je länger, desto mehr CO<sub>2</sub> kann sich im Wasser lösen, bevor es ins Aquarium gelangt. Zuerst ließ ich den Filterauslauf unverändert: Knapp unterhalb des Wasserspiegels strömte das gereinigte Aquarienwasser parallel zur Oberfläche in das Becken. Dann bemerkte ich aber, dass sich das CO<sub>2</sub> auf dem Weh ins Aquarium nicht vollständig gelöst hatte, denn aus dem Filterauslauf traten viele winzige Gasbläschen aus.

Um das CO<sub>2</sub> besser in Lösung zu bringen, verlegte ich den Filterauslauf in die gegenüberliegende Aquarienecke und richtete den Auslauf nach unten. Dadurch

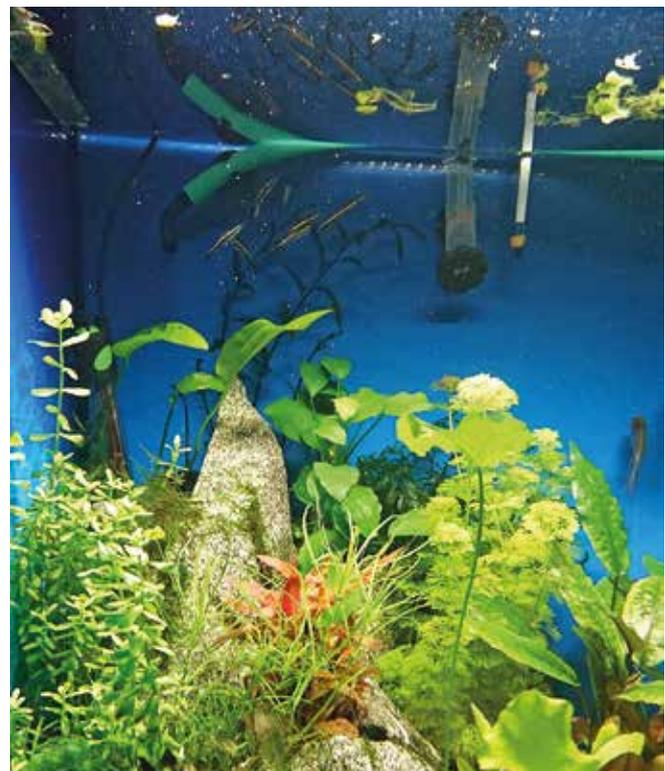
erhöhte ich die Verweilzeit der Bläschen im Schlauch ein wenig, und die noch verbliebenen, ungelösten Blasen wurden etwa 30 Zentimeter weit unter die Wasseroberfläche getrieben, bis sie langsam aufstiegen. So verbesserte ich die Effizienz des Reaktors.

Laut JBL lassen sich durch den hohen Wirkungsgrad des Hochleistungs-Direktdiffusors im Vergleich zu anderen Systemen 20 Prozent CO<sub>2</sub> einsparen. Das kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen: Bisher benötigte ich für mein Aquarium (rund 250 Liter, CO<sub>2</sub>-Flipper von Dennerle, 9 °KH) etwa 60 Blasen pro Minute,



Der ProFlora Direct ist Rücklaufsicherung, Blasenähler und CO<sub>2</sub>-Zugabe in einem Gerät

um eine CO<sub>2</sub>-Konzentration von zehn bis 20 Milligramm pro Liter zu erreichen. Nun komme ich etwa mit der halben Blasenzahl zurecht.



Feine, ungelöste CO<sub>2</sub>-Bläschen treten noch aus dem Filterauslauf aus (links oben)



Am besten installiert man den ProFlora Direct direkt hinter dem Auslaufstutzen des Außenfilters

Sehr schöne finde ich, dass sich keine störenden Zugabe-Geräte im Aquarium befinden. Die gesamte Technik ist außerhalb des Beckens untergebracht. Ebenfalls erfreulich: Alle Einzelteile des ProFlora Direct gibt es auch als Ersatzteile nachzukaufen.

Einen Nachteil möchte ich aber nicht verschweigen: Durch die von mir gewählte Ausrichtung des Filterrücklaufs bleibt die Wasseroberfläche unbewegt. Dadurch löst sich nicht so viel Sauerstoff im Wasser wie vorher. Das ist auch sichtbar: Morgens zeigen die Fische eine leicht erhöhte Atemfrequenz. Tagsüber reicht der von den Pflanzen produzierte Sauerstoff aber vollkommen aus. Eine nächtliche Belüftung wäre wohl angebracht.

Petra Fitz

## JBL

JBL GmbH & Co. KG  
(www.jbl.de)

*Hochleistungs-Direktdiffusor für eine sparsame und direkte Pflanzendüngung mit CO<sub>2</sub>. Das Gerät wird direkt in den Außenfilter-Auslaufschlauch eingebaut (Inline-Diffusor); mit integriertem Blasenähler für genaue Dosierung. Die Rücklauf-sicherung verhindert schädlichen Wasserrückfluss in das CO<sub>2</sub>-System; 20 % CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch eine besonders wirksame Membran aus makromolekularem PE-Material; drei Varianten für unterschiedliche Schlauche erhältlich: 12/16, 16/22 und 19/25 mm.*

*Empfohlener Verkaufspreis (16/22) 26,95 €*



## IMPRESSUM

69. Jahrgang

**DATZ - Die Aquarienzeitschrift**

Organ des Verbandes Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde (VDA) e. V., gegründet 1911, und des Verbandes der österreichischen Aquarien- und Terrarienvereine



### VERLAG

Natur und Tier - Verlag GmbH  
An der Kleimannbrücke 39/41  
48157 Münster  
Tel. 0251 / 133 39-0, Fax -33  
Mail: verlag@ms-verlag.de  
Web: www.ms-verlag.de  
HRB 6004  
UST-ID: DE813222964

### GESCHÄFTSFÜHRER

Matthias Schmidt

### REDAKTION

Rainer Stawikowski (verantwortlich),  
Rolf Hebbinghaus,  
Marion Ruttkowski (Sekretariat)

### REDAKTIONSANSCHRIFT

DATZ-Redaktion  
Skagerrakstraße 36  
45888 Gelsenkirchen  
Tel. 0209 / 147 43-01, Fax -03  
Mail: stawikowski@ms-verlag.de

### REDAKTIONSBEIRAT

Christel Kasselmann (Wasserpflanzen)  
Dr. Sandra Lechleiter (Fischkrankheiten)  
Dr. Andreas Spreinat (Wasserkunde,  
Wasserchemie)  
Dr. Hans-Peter Ziemek (Limnologie,  
Schulvivaristik, Verhaltensbiologie)

### GESTALTUNG

Mirko Barts, Geitje Enterprises LLC

### BILDBEARBEITUNG

Mirko Barts, Geitje Enterprises LLC

### ANZEIGENVERWALTUNG

Igor Kremel  
Tel. 0251 / 133 39-21, Fax -33  
Mail: kremel@ms-verlag.de  
Es gilt die Anzeigenliste Nr. 24

### ABO-SERVICE

Tel. 0251 / 133 39 13

### VERTRIEB

Tel. 0251 / 133 39 50

### DRUCK

Druckhaus Fromm, Osnabrück

### BEZUGSPREISE inkl. Versand

Inland: Einzelheft 6,40 €  
Jahresabonnement 69,60 €  
Ausland: Einzelheft A 6,50 €, CH 11,30 SFr,  
Jahresabo 84,80 €

### ERSCHEINUNGSWEISE

Monatlich

### VERLAGSRECHTE

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert werden. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bildvorlagen wird keine Haftung übernommen. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion und des Verlages wieder.

ISSN 1616-3222

© Natur und Tier - Verlag GmbH

