



## **Filter Funktion , Reinigung, Filterpumpenausfall und etwas Wasserchemie**

**Aquarienfilter sind biologische** Filter und keine rein mechanischen, wie z.B. ein Sieb. Das bedeutet, dass diese Filter keine Schmutzpartikel zurück halten, die beim Reinigen der Filter entfernt werden müssen. **Aquarienfilter wandeln durch Bakterien, die sich auf dem Filtermaterial ansammeln, die Wasserverunreinigungen um.**

Diese Vorinformation ist äußerst wichtig um zu verstehen, dass Sie Aquarienfilter nicht oft reinigen müssen! Sie zerstören mit dem Reinigen der Filter sogar die Bakterienkultur und somit die Reinigungs- und Filterleistung.

### **Filtersysteme:**

#### **Außen oder Innenfilter**

Wir empfehlen zwei Innenfilter als Ausfallsicherung und zur Verbesserung der Wasserqualität. Außenfilter werden mit Schläuchen angeschlossen und stehen außerhalb des Aquariums. Es besteht die Gefahr, dass solch ein Schlauch sich löst oder der Filter undicht wird. Dadurch kann das Aquarium auslaufen. Dieses Risiko kann man durch Innenfilter vermeiden.

#### **Hamburger Mattenfilter**

Oft werden wir nach den besten und einfachsten Aquariumfilter gefragt. Wir verwenden ausschließlich den Hamburger Mattenfilter. Er hat eine extrem große Anfangsoberfläche, durch die das verunreinigte Aquariumwasser sehr langsam fließt und damit den Bakterien die nötige Zeit und den nötigen Sauerstoff liefert, um alle Schadstoffe optimal abzubauen. Außerdem kann man in einem reinen Diskusaquarium ohne Bodengrund den Hamburger Mattenfilter als Raumteiler verwenden. So können Sie den Schwimmraum Ihrer Fische beliebig verkleinern und auch wieder vergrößern. Das hat den großen Vorteil, dass die Fische durch den kleinen Schwimmraum Futterneid entwickeln, dadurch besser fressen und friedlicher miteinander leben. Darüber hinaus haben Sie durch das große Aquariumvolumen immer eine gute Wasserqualität und somit optimale Wachstumsbedingungen für ihre Tiere. So ist eine erfolgreiche Aufzucht und ein optimales Wachstum Ihrer Diskusfische, frei von Krankheiten und sozialem Stress, nahezu sichergestellt.

In unserem Zuchtbetrieb verwenden wir ausschließlich **Hamburger Mattenfilter**. Diese Filter bestehen aus einer Schaumstoffmatte, durch die das Aquariumwasser langsam, mit Hilfe einer Pumpe oder eines Lufthebers, hindurchfließt. Durchschnittlich wird der Inhalt eines Aquariums zwei bis drei Mal pro Stunde auf diesem Wege gefiltert. Seit mehr als 25 Jahren verwenden wir diese Filter und haben sie noch niemals gereinigt. Im Laufe der Jahre hat sich in unseren Filter-matten eine Bakterienkultur entwickelt die erheblich zur Verbesserung der Wasserqualität und dadurch zur Gesunderhaltung unserer Fische beiträgt. Da sich der Wasserdurchfluss noch nicht halbiert hat ist eine Reinigung unserer Filter, auch nach 25 Jahren, noch nicht nötig.

(unter [www.JonnysAirConcept.de](http://www.JonnysAirConcept.de) und [www.HMFshop.de](http://www.HMFshop.de) finden Sie interessante, fertige Filter-Lösungen)

#### **Drei Kammer-Innen oder Außenfilter**

Von drei Kammer-Innenfilter oder Außenfilter) raten wir ab. Bei diesen Filtern muss das Aquariumwasser schnell durch einen kleinen Anfangsbereich (z.B. Filterwatte) fließen. Hierbei bauen sich der meiste Sauerstoff und der Nährstoffgehalt ab. Dadurch können die Bakterien in der weiter hinten liegenden Schichten nur noch sehr wenig zur gesamten Filterleistung beitragen.



## Wasserchemie zum Verständnis

Futterreste und die Ausscheidungen der Fische werden erst in Ammonium bzw. Ammoniak, dann in Nitrit und zum Schluss in Nitrat (NO<sub>3</sub>) umgewandelt. Nitrat ist ein Salz und ist für unsere Diskusfische auch in höheren Konzentrationen (bis 300 mg pro Liter) gut verträglich. Wenn Sie Ihre Fische füttern, z.B. mit unserem STENDKER-Diskusfutter, dann erhöhen Sie den Phosphatgehalt in Ihrem Wasser, welches wiederum Pflanzen und Algen für ihr Wachstum verwenden können. Außerdem bildet sich bei einem PH-Wert von unter 7 Ammonium und bei einem PH-Wert von über 7 Ammoniak. **Diese beiden Stoffe werden durch die Filterbakterien erst in Nitrit und dann in Nitrat umgewandelt.** Ammoniak und Nitrit sind Gifte, die sich im Blut der Fische anreichern und bei hohen Konzentrationen zum Tode der Fische führen können. Mit Nitrat, bis zu einer Konzentration von 300 mg/pro Liter, kommen unsere Diskusfische gut zurecht.

Ein alter und gut funktionierender Filter sorgt immer dafür, dass Ammonium, Ammoniak und Nitrit nahezu nicht nachweisbar sind. Der Phosphat und der Nitratgehalt steigen hingegen langsam an und der PH Wert fällt durch die Tätigkeit der Bakterien ab. Dadurch wird ein regelmäßiger Wasserwechsel nötig. Um diese Bakterien und somit die Wirkung des Filters nicht zu zerstören, sollte man einen Aquariumfilter **nur reinigen, wenn sich der Durchfluss des Wassers halbiert hat.** Sollte das bei Ihnen der Fall sein, gehen Sie bitte wie folgt vor:

**Filterreinigung: Einen Aquarienfilter reinigt man erst, wenn sich der Wasserdurchfluss halbiert hat. Je länger ein solcher Filter nicht gereinigt wird, umso besser ist das biologische Gleichgewicht im Aquarium und umso besser ist die Gesundheit Ihrer Fische.**

Aquariumfilter, **Innen und Außenfilter** haben ein Filterbehältnis in dem sich das Filtermaterial befindet. Dieses Material ist meistens schichtweise aufgebaut und als obere Schicht wird oft Filterwatte verwendet. Entnehmen Sie bitte **nur die obere Schicht** aus Ihrem Filter und geben Sie diese zusammen mit zwei bis drei Liter Ihres Aquariumwassers in einen Eimer. Nun drücken Sie das Filtermaterial mehrmals in diesem Wasser aus. Bitte **nicht unter frischem Leitungswasser auswaschen**, da Sie sonst die wertvoll aufgebaute Bakterienkultur vollständig zerstört würde. Danach geben Sie das Filtermaterial wieder in Ihren Filter und verringern Sie die übliche Futtermenge in den nächsten zwei bis drei Tagen auf 50 Prozent. So kann sich, der in seiner Leistung stark reduzierte Filter, wieder zur alten Leistung steigern. Bei **reinen Schaumstofffiltern** nehmen Sie die komplette Schaumstoffmatte heraus und drücken diese im Eimer mit Aquariumwasser, ein bis zwei Mal, aus.

## Filterpumpenausfall

**Bitte den ausgefallenen Filter nicht einfach wieder am Strom anschließen, da die Bakterien schon nach zwanzig Minuten abgestorben sind und sich Jauche bildet, die Ihre Diskus-fische schädigen würde.** Durch den Pumpenausfall ist die Bakterienkultur zerstört, daher müssen Sie den **ausgefallenen Filter gründlich, unter Leitungswasser, auswaschen um sämtliche abgestorbenen Bakterien und Verunreinigungen zu entfernen.** Bitte mit Hilfe eines Eimers/oder Plastiktüte den Filter aus dem Aquarium entnehmen. Nicht einfach heraus ziehen, da sonst die bereits entstandene Jauche direkt ins Aquarium laufen würde. Dieses würde zur Vergiftung des Fischbestandes führen! Den ausgewaschenen Filter, nach der Reinigung, bitte wieder einstecken und einfahren lassen. Innerhalb von zwei Wochen hat der Filter seine alte Leistungsfähigkeit nahezu erreicht und die neue Bakterienkultur wieder aufgebaut. Um auf diesen Notfall vorbereitet zu sein, empfehlen wir immer zwei Innenfilter zu verwenden, um auch bei Ausfall immer noch eine gute Filtration, durch den Ersatzfilter, gewährleisten zu können.

**[\(Siehe auch Filterausfall/Stromausfall LINK\)](#)**