

# AQUARIUM FRESHER

Produktbeschreibung im Detail

empfohlen von Patrick Tillich  
PT-Aquascape (Österreich)  
recommended by Patrick Tillich  
PT-Aquascape (Austria)



Die meisten aller Probleme in Aquarien wie z.B. Fisch- und Pflanzensterben, Algenwachstum, trübes Wasser, schlechte Nitrifikation sind auf zu wenig verfügbaren Sauerstoff zurückzuführen. Ein optimal betriebener Aquarium-Fresher leistet einen wesentlichen Beitrag zum idealen Sauerstoffhaushalt im Aquariumwasser, der u.a. für die Unterbindung des Algenwachstums verantwortlich ist.

Im Süßwasser-Aquarium ist grundsätzlich genügend Sauerstoff vorhanden, jedoch im Wasser gebunden. Der Aquarium-Fresher bewirkt, dass der im Wassermolekül (H<sub>2</sub>O) gebundene Sauerstoff (O) freigesetzt wird. Der Sauerstoff wird über die Öffnung (Spalt) am Gehäuse in das Aquarium ausgetragen und steht dann unmittelbar als molekularer Sauerstoff (O<sub>2</sub>) dem Ökosystem-Aquarium zur Verfügung.

Diese Technologie der sogenannten Wasserelektrolyse wird von uns bereits seit über 15 Jahren erfolgreich in der industriellen Wasser-Desinfektion und -Entkeimung eingesetzt. Nun findet diese Technologie auch ihren Einsatz in der Wasserbehandlung von Aquarien.



**Unterbindung des  
Algenwachstums**



**klares & reines  
Wasser**



**verbessertes  
Pflanzenwachstum**



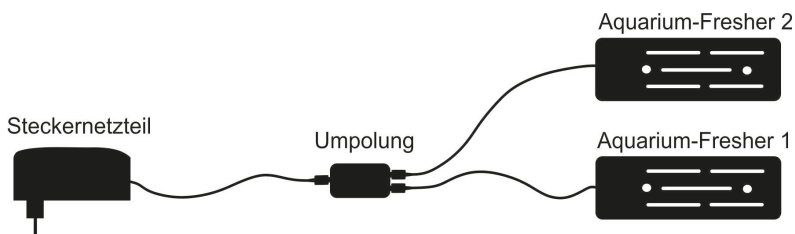
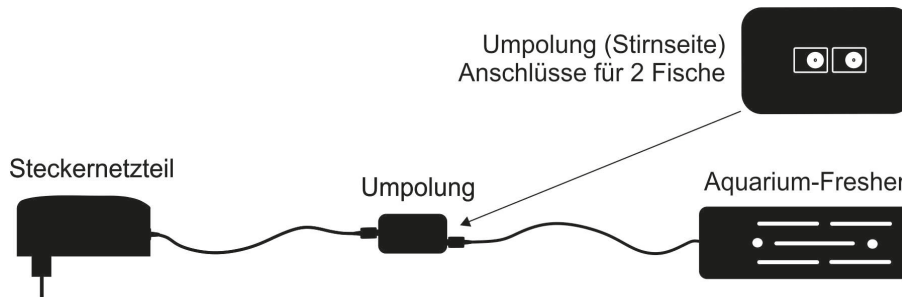
**ideale  
Fischumgebung**



Die Elektrolyseeinheit, die im Innenraum des Aquarium-Freshers eingebaut ist, bewirkt die Abspaltung des Sauerstoffes vom Wasser. Diese Einheit ist ein „Sandwich“ aus zwei Platinelektroden und einer Diamantelektrode und weist eine besonders hohe Effizienz in der Sauerstoff-Freisetzung auf.

Die Elektrolyseeinheit benötigt für die Sauerstoff-Produktion elektrische Energie, bereitgestellt durch ein regelbares Steckernetzteil von 9-24 V/DC (max. 24 W). Mit Veränderung der Spannung verändert sich auch die Leistung des Aquarium-Freshers, womit man diesen an das jeweilige Aquarium insbesondere an das Wasservolumen und die Wasserqualität (z.B. Leitfähigkeit) einfach und flexibel anpassen kann.

Eine elektronische Umpolung sorgt für eine automatische Reinigung der Ablagerungen (Verkalkung) der Elektrolyseeinheit. Einmal pro Monat ist eine Reinigung mit den Aquarium-Fresher Tabs ([www.proaqua-shop.at](http://www.proaqua-shop.at)) durchzuführen.



Das Aquarium-Fresher Komplett-System ist mit einem Aquarium-Fresher ausgestattet. Das System bietet aber die Möglichkeit, einen zweiten Aquarium-Fresher hinzuzufügen.

Mit dem zweiten Aquarium-Fresher wird die Leistung verdoppelt.



Der Aquarium-Fresher setzt den molekularen Sauerstoff dauerhaft in geringen Mengen frei. Im Vergleich zu einem impulsiven Sauerstoffausstoß ist ein dauerhafter Betrieb deutlich angenehmer für die Aquarienbewohner. Die Spannung, die Leitfähigkeit, das Wasservolumen und die Sauerstoffverteilung haben einen wesentlichen Einfluss auf die Wirkungsweise des Aquarium-Freshers.

Die *Spannung*, die Hauptregelgröße für den Anwender, regelt direkt die Leistung des Aquarium-Freshers und ist am Steckernetzteil einstellbar. Je höher die Spannung umso höher die Leistung des Aquarium-Freshers.

Die *Leitfähigkeit* darf nicht über 1000 µS/cm liegen. Je höher die Leitfähigkeit umso höher die Leistung des Aquarium-Freshers.

Das *Wasservolumen* des Aquariums sollte 300 Liter (Achtung: nur ein Richtwert) nicht überschreiten. Je größer das Aquarium umso mehr Leistung muss der Aquarium-Fresher liefern.

Eine gute Verteilung des Sauerstoffes im Aquarium-Wasser hat einen relevanten Einfluss auf die Wirkung. Darum ist der Aquarium-Fresher dort zu platzieren, wo im Aquarium die größte Wasserturbulenz (-strömung) vorliegt.

Die Leistung bzw. die Wirkung des Aquarium-Freshers wird auch von Parametern wie *Anzahl der Fische und Pflanzen, Futtermittel und Futterverhalten, Wasserqualität, Aquarium-Pflegemittel etc.* beeinflusst. Diese Parameter und ihre Einflüsse sind jedoch je Aquarium oftmals sehr verschieden.

Entsprechend der Parametervielfalt muss für jedes Aquarium die optimale Betriebsweise individuell ermittelt werden. Eine Anleitung hierzu ist der Betriebsanleitung zu entnehmen.

### Leistung: optimal

**Hinweis:** Sauberes und klares Wasser liegt vor, Fische sind aktiv und eine gute Pflanzenentwicklung ist gegeben.

**Aktion:** Einstellungen beibehalten.

### Leistung: zu gering

**Hinweis:** Wasserqualität wird zunehmend schlechter bzw. Wasser wird trüb.

**Aktion:** Reinigung durchführen (lt. Betriebsanleitung). Spannung erhöhen und solange auf diesem Niveau belassen, bis das Wasser wieder sauber und klar ist. Danach die Spannung wieder reduzieren.

**Info:** Bei stark trübem Wasser kann es einige Tage dauern, bis das Wasser wieder sauber und klar wird.

### Leistung: dauerhaft zu gering

**Hinweis:** Wasser wird, trotz höchster Leistungsstufe, nicht sauber/klar

**Aktion:** Reinigung des Aquarium-Freshers durchführen (lt. Betriebsanleitung). Kapitel Inbetriebnahme und Leistungseinstellung durchgehen. Stellt sich dennoch keine Verbesserung ein, dann muss die Leistung des Aquarium-Freshers durch einen zweiten Aquarium-Fresher erhöht werden.

### Leistung: zu hoch

**Hinweis:** Schwimmaktivität der Fische nimmt erkennbar ab.

**Aktion:** Aquarium-Fresher sofort abschalten und erst dann wieder in Betrieb nehmen, wenn die Fische wieder aktiv sind. Die Spannung dann auf ein wesentlich niedrigeres Niveau einstellen.

**Info:** Ist die Leistung des Aquarium-Freshers dauerhaft zu hoch, dann kann es zu farblichen und körperlichen Veränderungen der Fische kommen.

pro aqua Diamantelektroden Produktion GmbH  
 A-8712 Niklasdorf, Parkring 1  
 Tel./Phone: +43 (0) 3842-81516-0  
 Fax: +43 (0) 3842-81516-10  
 info@proaqua.cc, www.proaqua-shop.eu

