



Bedienungsanleitung

Der **Aqua-Shaker** funktioniert im Handumdrehen, kinderleicht und macht Spaß:

1. Die **Aqua-Shaker**-Flasche mit frischem, kaltem Trinkwasser direkt am Wasserhahn langsam befüllen.
2. Die Flasche mit der Drehverschlusskappe dicht verschließen und ca. 2 Minuten verwirbeln (d.h. schütteln, rollen, stürzen, drehen,...).
3. Das nun fertig entkalkte oder entmineralisierte (destillierte) Wasser kann direkt entnommen oder in der verschlossenen Flasche aufbewahrt werden. Zur längeren Aufbewahrung wird der Kühlschrank als Lagerort empfohlen.

Die **Aqua-Shaker**-Flasche sollte stets nur kurz geöffnet bleiben.

Erstgebrauch:

Der **Aqua-Shaker** sollte vor dem Erstgebrauch zunächst vollständig entleert und anschließend mindestens halb mit frischem, kaltem Trinkwasser befüllt werden. Nun wird das Ionenaustauschergranulat kurz im Wasser geschwenkt. Hierbei wird kaum Tauscherkapazität verbraucht. Danach wird auch dieses Wasser verworfen.

Nun ist der **Aqua-Shaker** einsatzbereit.

Verbrauchsmerkmale:

Der **Aqua-Shaker-Dest.** ist verbraucht, wenn sich am **Flaschenboden 5 mm tiefrot verfärbtes Granulat** abgesetzt hat. Die Verfärbung geschieht nach und nach.

Der **Aqua-Shaker-oK** ist erschöpft, wenn sich nach der Befüllung und Granulatverwirbelung beim Stehen keine Kohlensäuregasbläschen mehr bilden und an der Flaschenwand oder am Granulatfilter absetzen. Indirekt ist erneute Kalkschleierbildung, z.B. an der Heizspirale des Wasserkochers, ein Zeichen dafür, dass der **Aqua-Shaker-oK** erschöpft ist.

Erschöpfte **Aqua-Shaker** können zurückgegeben oder wie ein Müllbeutel entsorgt werden.

Wissenswertes

In **100 Liter Wasser** der Härte 16,8 Grad dH sind **30 g Kalk** als temporäre Härte gelöst und fallen beim Erhitzen oder Verdunsten aus. Bereits 0,3 g Kalk (aus 1 Liter!) bedecken flächig den Boden eines Wasserglases. Spätestens nach 3 g ausgefälltem Kalk ist eine chemische Entkalkung notwendig. Eine 1 Liter-Flasche **Aqua-Shaker-o_{hne}Kalk** erspart somit 10 chemische Entkalkungen. 10 chemische Entkalkungen benötigen einen zeitlichen Aufwand von mindestens 2,5 Stunden, 3,50 € Chemikalien, 1,50 € Strom und 30 Liter Abwasser.

Das Wasser z.B. in der Rosenheimer Region hat 18 bis 19 Grad dH, ist also sehr hart.

Im Sprachgebrauch nach wie vor „**destilliertes Wasser**“ genannt, wird **voll entsalztes bzw. entmineralisiertes Wasser** heute aus energetischen Gründen üblicherweise nicht mehr durch Verdampfung und Kondensation, sondern durch Ionenaustausch oder Reverse-Osmose Prozesse gewonnen.

Das **Trinken** von **destilliertem Wasser** ist entgegen einer weitverbreiteten Meinung **nicht gesundheitsschädlich**, macht aber auch wenig Sinn, da es keine Vorteile mit sich bringt.

Destilliertes Wasser leitet so gut wie keinen Strom. Entkalktes Wasser hat dagegen noch gut die Hälfte der Leitfähigkeit vom Ausgangstrinkwasser, da hier nicht alle salzartigen Inhaltsstoffe entzogen sind, sondern nur die Schwermetall- und Kalkionen, die der Temporären Härte zuzuordnen sind. (ca. 1/3 der Gesamthärte, durch Kochen reduzierbar).

Mit 200 g Leergewicht kann der **Aqua-Shaker** gut auf Reisen mitgenommen werden.

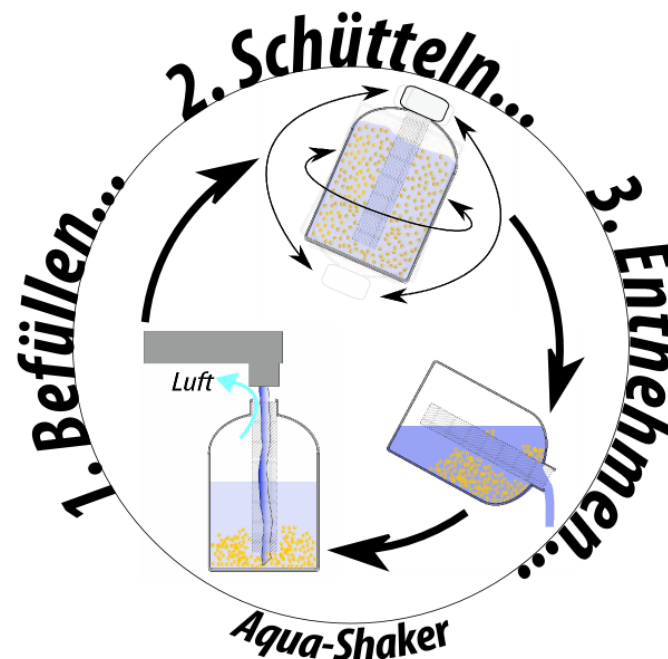
platzsparend - funktioniert ohne zusätzliche Geräte oder Vorrichtungen - Geräte schonend - einfach zu Handhaben - vielseitig verwendbar - sicher - umweltfreundlich - preiswert - bringt Spaß - keine Zauberei

Die **Aqua-Shaker-Technologie** ist auch in anderen Flaschen bzw. Gebindegrößen realisierbar. Bitte sprechen Sie uns hierzu an!

E-Mail: info@Aqua-Shaker.de

www.Aqua-Shaker.de

www.FilterKontor.de



Aqua-Shaker-o_{hne}Kalk

Aqua-Shaker-Dest.

www.Aqua-shaker.de

Telefon 08039 / 901477

BHF KG FilterKontor, Am Eschengrund 14, 83135 Schechen





Wirkprinzip des Aqua-Shakers

Die Wirkung der **Aqua-Shaker-Dest.** und **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk}** basiert auf **Ionenaustausch-Reaktionen**, wie sie auch in der Natur sehr häufig vorkommen (z.B. bei der Mineralienaufnahme von Pflanzen).

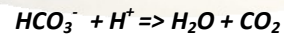
Der **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk}** enthält **leicht sauren Kationentauscher**, der **Aqua-Shaker-Dest.** ein Mischbett aus **stark sauren Kationentauschern** und **schwach basischen Anionentauschern**.

Bei dem **Aqua-Shaker-Dest.** ist ein Teil des Kationentauschers mit einem Indikator ausgerüstet, der sich tief rot färbt, wenn der **Aqua-Shaker-Dest.** erschöpft ist.

Im Trinkwasser sind **Carbonate in Form von Hydrogencarbonat-verbindungen** gelöst. Dies sind **Verbindungen mit Mineralien** wie z.B. Calcium, Magnesium oder Eisen, aber auch **Schwermetallverbindungen** wie beispielsweise Uran-, Blei- oder Kupfer-Hydrogencarbonat. Blei und Kupfer dürfen zwar laut TrinkwV nicht im Trinkwasser enthalten sein, gelangen aufgrund alter Leitungsrohre jedoch immer wieder hinein. Natürliches Uran dagegen ist in der TrinkwV nicht thematisiert. Es findet sich aber in verschiedenen Regionen Deutschlands im Gestein und somit auch seinen Weg ins Trinkwasser.

Beim **Erhitzen** oder **Verdunsten** des Wassers entweicht CO₂ und es kommt zu einer **Ausfallreaktion des Carbonates**, welche sich in ungewollten „**Kalkablagerungen**“ an Geräten und Oberflächen zeigt.

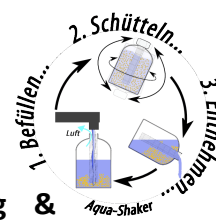
Die **Kalkfängerkügelchen** des **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk}** **binden** die **Mineralien** und bevorzugt die **Schwermetallionen der Hydrogencarbonat-Verbindungen** (Calcium, Magnesium, Uran, Blei) an sich und **geben** dafür **Wasserstoffionen** ab. Aus dem **verbleibenden Hydrogencarbonat** entsteht so **Wasser** und **Kohlensäure**.



Die Ionen– bzw. Salzfänger des **Aqua-Shaker-Dest.** binden darüber hinaus auch noch alle weiteren im Wasser gelösten Mineralien bzw. Salze an sich (z.B. Sulfate, Chlorid).



Leistung &



Nutzen

Ein **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk}** ergibt ca. **100 Liter** Wasser frei von Kalk und Schwermetallspuren (wie z.B. natürlichem Uran)
Ein **Aqua-Shaker-Dest.** ergibt ca. **50 Liter** destilliertes Wasser (entmineralisiert / voll entsalzt)

Das **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk} Wasser**

- vermeidet **Kalkablagerungen** (Kalkränder, Kalkflecken)
- lässt zeitaufwändiges und kostenintensives **Entkalken** (insbesondere von Heißwassergeräten) **entfallen**
- Ist **frei** von allen **Schwermetallspuren**
- „**schmeckt**“ **weicher** und **frischer**

Vorteile des **Aqua-Shakers** gegenüber Konkurrenzprodukten

- geschlossenes System
- dank des Schraubverschlusses gegenüber Umwelteinflüssen dicht abgeschlossen
- Ionentauschergranulat in loser Schüttung - wird immer wieder verwirbelt (Gegensatz zu starren Säulenschüttungen in Kartuschen)
- kein Bypass
- Keine Bildung von z.B. Bakteriennester
- Ausreichend Ionenaustauscher (Säulenhöhe in Kartuschen ca. 5 cm)

Das vollentsalzte **Aqua-Shaker-Dest. Wasser**

- für Anwendungen, bei denen chemische Abläufe nicht gestört werden dürfen (z.B. Batterie)
- für Anwendungen, bei denen sich insbesondere durch mehrfache Verdunstung aufkonzentrierte Ablagerungen verkrusten oder zu Feststoffen im Dampf (z.B. Dampfbügeleisen) führen
- lässt sich durch gezielte Zugabe definierter Stoffe für viele Anwendungen spezifisch einstellen (z.B. Fischzucht, Pflanzenzucht).



Anwendungsbeispiele Aqua-Shaker

- 😊 **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk}** geeignet
- 😊 **Aqua-Shaker-Dest.** geeignet
- 😊 **Aqua-Shaker-o_{hne}K_{alk}** bedingt geeignet (verbleibende gelöste Salze können sich anreichern)

Heißwassergeräte:

Wasserkocher, Kaffeemaschine, Kaffeeautomat, 😊

Bügeleisen, Dampferzeuger, Dampfreiniger, Dampfgarer, Dampfbesen, Sterilisator, Vaporisator, Eierkocher, Fläschchenwärmer,.... 😊😊

Inhalator, Dampfmaschine,.... 😊

Verdunstung:

Tiertränken, Gießwasser,.... 😊

Zimmerbrunnen, Raumluftbefeuchter, Pflanzensprüher, Springbrunnen, Zimmerbrunnen, Reinigungs– und Spülwasser für Musikinstrumente, Airbrushpistolen, Solarzellen, Teleskope, Fenstergläser, Kameraobjektive,.... 😊😊

Wassersäulen, Wasserwände, Humidorbefeuchter, Wasserpfeifen, Wasser für PC-Kühlung,.... 😊

weitere Anwendungen:

Heißgetränke, Kaltgetränke, Spirituosen, Verdünnung von Getränkekonzentraten,.... 😊

Aquaristik, Verdünnung von Kühlmittelkonzentrat,.... 😊😊

Labor, Chemiekasten, Autobatterie, Blumenzucht (genaue Einstellung der Wassereigenschaften durch gezielte Mineralien – bzw. Düngerzugabe), Verdünnung von Scheibenwischerflüssigkeitskonzentrat, Füllung von geschlossenen Kreislaufsystemen (z.B. Heizung, Kühlkreisläufe),.... 😊

Weitere Informationen unter www.Aqua-Shaker.de

