

Sägezahneffekt kann Silberspender unwirksam machen

Silberspender werden zur Konservierung von Trinkwasser in Caravan & Boot angeboten. Sie versprechen automatische Dosierung von Silberionen und bequemes Handling. Dabei wird das Absinken des Silbergehaltes bei der Nachfüllung des Tanks nicht berücksichtigt. Im täglichen Betrieb kann die geringe Silberabgabe des Silberspenders unwirksam sein.

Silberspender sollen als "Weltneuheit" für die „automatische Dosierung von Silberionen“ sorgen – „bei jeder Tankfüllung“. „Bestmöglicher Schutz der Gesundheit“ wird versprochen - jedenfalls in den Prospekten.

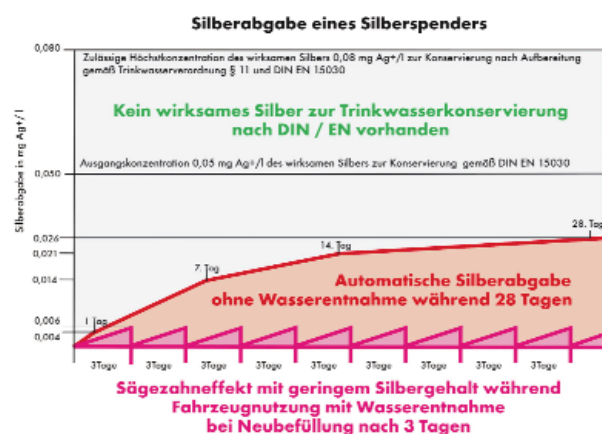
Wenn Trinkwasser nicht unser wichtigstes Lebensmittel wäre und die Gesundheit direkt von der Qualität des Trinkwassers abhängig ist, wären es mir solche Auslobungen nicht wert, mich damit zu beschäftigen. So aber staunt der Laie und der Fachmann wundert sich!

Zum Verständnis sei auf die "DIN/EN 15030 Silbersalze" hingewiesen. Sie ist das Maß aller Dinge! Diese beschränkt die Anwendung von Silberionen zur Konservierung von Wasser auf die "diskontinuierliche und bedarfsgerechte Zugabe in mobilen Anlagen in Land-, Wasser-, und Luftfahrzeugen mit Trinkwasseraufnahme an wechselnden Orten".

Sie bezieht die Dosiermenge auf das wirksame Silber und die Höchstkonzentration von Ag⁺ in Wasser. Sie beträgt unabhängig vom Ausgangskonzentrat des Handelsproduktes 0,05 mg/l bis 0,10 mg/l.

Die Anforderungen der Norm werden von Silberspendern nicht erfüllt. Die Dosiermenge ist zu gering, die Abgabe erfolgt kontinuierlich und auch nicht bedarfsgerecht sondern automatisch.

Im Praxisbetrieb unterliegt die automatische Dosierung der Silberspender einem Sägezahneffekt der die Wirkung der an sich schon unzulässigen "automatischen Dosierung" anschaulich widerlegt. Um den Sägezahneffekt zu verstehen muss man kein Chemiker sein. Dieser Sägezahneffekt im Wassertank tritt bei jeder Neubefüllung und im folgenden Verbrauch des Tankinhaltes ein.



Silberspender geben Silberionen kontinuierlich an Trinkwasser ab. Dieser Prozess verläuft sehr langsam. Die Silberionen müssen vom ihrem Trägermaterial abgelöst werden um in das Trinkwasser überzugehen. Findet keine Entnahme statt steigt der Silbergehalt dabei an. In der Praxis eines Fahrzeugs mit 100 l Tankinhalt und zwei Personen Besatzung ist der Tank nach ca. drei Tagen leer. Bei erneuter Befüllung steigt der Silbergehalt in Folge der langsamen Silberabgabe des Spenders in den nächsten drei Tagen aber nicht nennenswert an. Die Wirkung ist dann eher esoterisch als chemisch.

Sie sehen, nicht jede "Weltneuheit" hält was sie verspricht. Der Einsatz von gesilberten "Raschigringen" in Kesselwasseraufbereitungsanlagen zum Zwecke der Wasserkonservierung kenne ich schon aus meiner Lehrzeit als Maschinenbauer. Das war 1958!

Silbersalze geben Silberionen bedarfsgerecht an Trinkwasser ab. Dieser Prozess verläuft schnell. Werden Produkte wie MultiSil®, Micropur®, Certisil®, Yachticon dem Trinkwasser als Flüssiglösung oder Pulver zugegeben, verläuft dieser Prozess infolge der Löslichkeit des Trägermaterials (Salz) sehr schnell ab. Die Silberionen sind sofort nach Auflösung des Salzes wirksam und die Konservierung ist nach einer Einwirkzeit von zwei bis sechs Stunden vollzogen. Silbersalze werden entsprechend der DIN/EN und der Trinkwasserverordnung diskontinuierlich und bedarfsgerecht zugegeben.



Nach ca. 6 Stunden ist bei Silbersalzen die Konservierung des Trinkwassers abgeschlossen und der Schutz gegen Wiederverkeimung wirksam.

Freundliche Grüße aus Puchheim

Ihr *Wasser* Peter
und das MultiTeam