



## Gesund und vital im Alter mit einwandfreiem Trinkwasser in Caravan und Boot

Grundlagen für einen vitalen und langen Lebensabend sind neben den Genen (ca. 25 %) die Verhinderung von Krankheiten durch eine gesunde Lebensweise und die Bekämpfung von Infektionen durch Impfungen und Antibiotika. Einwandfreies Trinkwasser spielt eine wesentliche Schlüsselrolle für eine gesunde Ernährung und hygienische Körperreinigung um Gesundheit und Vitalität im Alter zu beeinflussen.

**Um beeinflussbare Voraussetzungen für eine gesunde Lebensweise und lange anhaltende Vitalität zu schaffen ist einwandfreies Trinkwasser die Voraussetzung.**

Nicht umsonst wurde die frühere Trinkwasserverordnung mit „Wasser für den menschlichen Gebrauch“ neu betitelt. Das umfasst den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Wassers zum Trinken, zur Zubereitung der Speisen, der Körperreinigung (Zähneputzen), Reinigung von Gegenständen die mit Speisen (Geschirr) und dem menschlichen Körper (Kleidung) in Berührung kommen.

**Dieser Aspekt wird beim Betrieb eines Caravans oder Boots oft sträflich vernachlässigt.**

Das zeigen Beratungsgespräche auf Messen. „Wir trinken das Wasser ja nicht“ ist oft ein Argument für die unterlassene Wasserhygiene. Es wird auf Nachfrage aber eingeräumt, dass mit eben diesem Wasser die Zähne geputzt, geduscht, der Salat und die Wäsche gewaschen werden. Die Folge dieser Haltung sind Biofilme in Tank und Leitungen die sich in Form von schleimigen Belägen über schwarze Schläuche bis hin zum Totalausfall der Trinkwasseranlage durch jauchartigen Geruch bemerkbar machen.

**Etwa 80 % aller Reisekrankheiten werden durch verunreinigtes Wasser übertragen (WHO).**

Beim Caravaning und Yachting kommt der Qualität von Trinkwasser eine besondere Bedeutung zu. Legionellen besiedeln Biofilme und Kalkbeläge in Tank und Leitungen. Ungepflegte Wasseranlagen sind



Quelle RMI

wahre Brutstätten und nicht nur auf Caravan und Boot beschränkt sondern auch in älteren Sanitärräumen auf Campingplätzen zu finden. Hier wie dort werden die Legionellen durch Aerosole aus dem Duschkopf und der Perlatoren der Wasserhähne in die Atemwege übertragen. Abhilfe schafft hier nur minutenlanges Ablaufen des Warmwassers.

Bei gesunden jungen Menschen ist die Infektionsgefahr geringer, ältere Menschen dagegen, solche mit geringerer Immunabwehr, Männer und Raucher sind besonders gefährdet. Die Infektion verläuft bei falscher Behandlung in jedem 7. Krankheitsfall innerhalb von 5 Tagen tödlich.

**Wozu aber das ganze Aufhebens um die Nachbehandlung von Trinkwasser?**

In Deutschland und weitgehend in der EU wird es doch von Versorgungsbetrieben mit großem Aufwand hergestellt und überwacht? Ohne Krankheitserreger wird es in sauberen Vorratsbehältern gespeichert und über gepflegte Rohrleitungen bis an den Wasserhahn geliefert. Es ist aber nicht gegen Wiederverkeimung geschützt und muss haltbar gemacht werden damit es im Tank von Caravan und Boot nicht schlecht und eine Gefahr für die Gesundheit wird.

Ist das Wasser erst einmal im Tank ist es vielen Einflüssen ausgesetzt, von denen jeder für sich ausreicht um ein System zu kontaminieren:

- **Fehler der Hersteller** bei der Installationsplanung der Fahrzeuge (fehlende Restentleerung von Tank und Leitungen, Stegenschläuche mit Wärmeübergang, weichmacherhaltige Kunststoffschläuche u.s.w.)
- **Ignoranz der Betreiber** gegenüber grundlegenden Hygieneregeln (regelmäßige Reinigung und Desinfektion) der Trinkwasseranlage
- **Stagnation des Wassers** in Behältern und Leitungen und daraus folgende Bildung von Biofilmen, Kalk und andere anorganische Ablagerungen
- **Eintrag von Verunreinigungen** und Nährstoffen durch ungeeigneten Reinigungsmittel (Zahntabs)
- **unwirksame Mittel** ohne klare Wirkstoffangabe zur Desinfektion und Konservierung

Um die wasserseitigen Grundvoraussetzungen für eine gesunde Lebensweise zu schaffen empfiehlt der „Wasser Peter“ (anerkannter Experte für die Wasserentkeimung und Tankreinigung):

**Sei anspruchsvoll, kauf was Gutes – bei MultiMan ist die Qualität zuhause!**



- **Konservierung** von einwandfreiem Trinkwasser mit Silberionen zum Schutz vor Wiederverkeimung bis 6 Monate z.B.: mit MultiSil® PuroSil. Dieses ist aus Silbersalz hergestellt das nach DIN 15030 genormt ist. Selbst bei lebenslangem Genuss von damit gesilberten Wasser ist dieser unbedenklich für die menschliche Gesundheit (Bundesinstitut für Risikobewertung Stellungnahme Nr. 024/2010 vom 28. 12 2009).

**Anwendung:** Bei Ruhezeiten des Fahrzeugs um Wasservorräte in gereinigten Wasseranlagen vor Wiederverkeimung zu schützen. Bei Menschen mit ausgeprägter Chlorsensibilität.)

**Vorsicht: Keine Desinfektionskapazität!**



- **Desinfektion** von bakteriell verunreinigtem Wasser mit Calcium-/Natrium-Hypochlorit und gleichzeitige Konservierung mit Silberionen zum Schutz vor Wiederverkeimung bis 6 Monate z.B.: mit MultiSil® ChloroSil.

**Anwendung:** Desinfektion von Trinkwasseranlagen und Wasservorräten in ungereinigten Wasseranlagen und gleichzeitiger Schutz vor Wiederverkeimung. Desinfektion von Wasser in der südlichen und östlichen EU sowie in ländlichen Gegenden und generell in tropischen Gebieten.

**In einer verunreinigten Trinkwasseranlage wird das beste Trinkwasser schlecht.**

Deshalb empfiehlt der „Wasser Peter“ auch hier vorbeugend tätig zu werden. Er hat das 3-Stufen Reinigungsverfahren für Trinkwasseranlagen in Caravan & Boot schon 1998 entwickelt und auch schwarze Schläuche von alten Biofilmen befreit. Als MultiBox wird es seither tausendfach mit bestem Erfolg eingesetzt.

Für die unterschiedlichen Verunreinigungsgrade der Wassertanks gibt es 3 Ausführungen und 5 Größen:



- **PinkBox für eine Zwischenreinigung unterwegs**  
Auch kurz vor der Abfahrt benötigt sie nur 2 Schritte und einen Zeitaufwand von insgesamt 2 Std. für die Reinigung und Desinfektion. Dazu enthält sie je eine Dose TankRein Strong, TankDes Strong und ChloroSil zum Schutz vor Wiederverkeimung

- **RedBox für die jährliche Grundüberholung.**  
Sie ist sie mit 3 Schritten gründlicher als die PinkBox. Die drei Schritte erfordern 2 Stunden Arbeitszeit bei 15 Stunden Einwirkzeit zur Reinigung, Desinfektion und Entkalkung. Dazu enthält sie je eine Dose KeimEx+, ChloroSil und KalkEx+.

- **BlackBox zur Sanierung und Regenerierung.** Bei Trinkwasseranlagen in älteren und gebraucht gekauften Fahrzeugen besteht bei ungereinigten Trinkwasseranlagen immer eine Infektionsgefahr durch Legionellen. Die BlackBox erfordert für die 2 Schritte 2 Stunden Arbeitszeit bei 15 Stunden Einwirkzeit. Zur intensiven Reinigung, Desinfektion und Entkalkung enthält sie je einer Dose KeimEx Strong, PuroChlor und KalkEx+. Zum Schutz vor Wiederverkeimung wird die Verwendung von ChloroSil in der täglichen Anwendung empfohlen.

**Video zur Anwendung:** [www.multiman.de/videos/](http://www.multiman.de/videos/)

Diese Hinweise zu einem einen gesunden, vitalen und langen Lebensabend sind natürlich keine Garantie für das ewige Leben. Trinkwasser im eigentlichen Sinne – dass man es trinken kann – aus der Trinkwasseranlage



Bild C.Stein

in Caravan und Boot schließt Infektionen durch das Trinkwasser aus und ist Basis für eine gesunde Ernährung. Es bleibt dem Leser überlassen sie in eine gesunde Lebensweise einfließen zu lassen um mit Anderen gesund und vital in Caravan und Boot alt zu werden. Wir werden immer mehr!

Ihr

*Wasser Peter*

Der 76-jährige Verfasser hat hier einen Teil seiner vielseitigen Erfahrungen aus 40 Jahren Praxis zusammengefasst. Er ist Hersteller von MultiMan, Ingenieur und hat sich u.a. in klinischer Hygiene, Mikrobiologie und Wasserchemie weitergebildet.

**Sei anspruchsvoll, kauf was Gutes – bei MultiMan ist die Qualität zuhause!**

MultiMan vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Gebrauchsanleitung lesen.

NI 19.09.26