

fortgeblasen

ERNÄHRUNG AN BORD

TRINKWASSER AN BORD

Konservierung und Entkeimung

Sauberes Trinkwasser ist für jeden Menschen lebenswichtig, wenn auch nicht selbstverständlich. Trinkwasser muss gerade auch an Bord weit reisender Yachten mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.

Um das gestaute Trinkwasser sauber und einwandfrei an Bord zu halten, ist es grundlegend, sich Gedanken über die möglichen Verschmutzungen des gestauten Wassers zu machen.

Drei Kategorien der Wasserverschmutzung und ihre Bekämpfung

Als **mechanische Verunreinigung** versteht man kleine Teilchen und Partikel wie zum Beispiel Rost, Kalk oder Sand, die ins Wasser über Leitungen oder Sammelbehälter gelangen.

Grundsätzlich besteht keine Gesundheitsgefährdung durch mechanische Verunreinigung, sie bietet jedoch Mikroorganismen einen guten Nährboden und können obendrein Probleme und Schäden an Pumpen und deren Membranen

verursachen, weshalb es ratsam ist, diese Verunreinigungen noch während des Auftankens der Bordtanks über entsprechende Filteranlagen auszufiltern, da sich diese Partikel durch Filter einfach entfernen lassen.

Chemische Verunreinigung, die vor allem durch Industrierückstände oder Rückstände aus der landwirtschaftlichen Bearbeitung ins Trinkwasser gelangen, sind zum Beispiel Nitrat oder Chlor. In Mitteleuropa kann davon ausgegangen werden, dass die Werte dieser Chemikalien im Trinkwasser nicht die entsprechenden Höchstgrenzen



Leben an Bord – Trinkwasser



überschreiten und keine Gesundheitsgefährdung besteht (Vorsicht jedoch bei Kleinkinder).

An Bord von Blauwasseryachten tankt man jedoch Trinkwasser auch in Länder, die weniger strikte Auflagen haben und teilweise ungehemmt Pflanzenschutzmittel einsetzen, sodass Belastungen im Trinkwasser hoch genug sein können, dass Beeinträchtigungen der Gesundheit entstehen können.

Auch an Bord kann chemische Verunreinigung des Trinkwassers entstehen: bei Verwendung von Tanks, Leitungen oder Armaturen, die nicht für Trinkwasser geeignet sind.

Der Einbau von Aktivkohlefilter oder Filter, die auf Basis der Umkehrosmose arbeiten, kann helfen. Am besten ist eine derartige Filteranlage direkt vor der Entnahme positioniert, da so auch chemische Teilchen, die in den Leitungen ins Wasser gelangen ausgefiltert werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Wechselintervalle der Filterpatronen zu legen, da überbelastete Filter dazu neigen, die ausgefilterten Schadstoffe wieder in hohen Dosen ins Wasser abzugeben.

Verunreinigen durch Mikroorganismen ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da mit Bakterien und Viren verseuchtes Trinkwasser im Extremfall sogar zu lebensbedrohlichen Erkrankungen führen kann. Bekannte Mikroorganismen sind zum Beispiel Salmonellen, Legionellen oder Heliobakter.

Mikroorganismen gelangen auf verschiedene Wege ins Schiff: Schon das Wasser in den Zuleitungen kann verunreinigt sein, die

Zapfschläuche der Häfen kann verkeimt sein oder das Wasser stammt aus fragwürdigen Brunnen oder Quellen. Aber auch an Bord finden Bakterien und Viren oft optimale Brutbedingungen und können sich in kürzester Zeit auf eine gefährliche Menge vermehren.

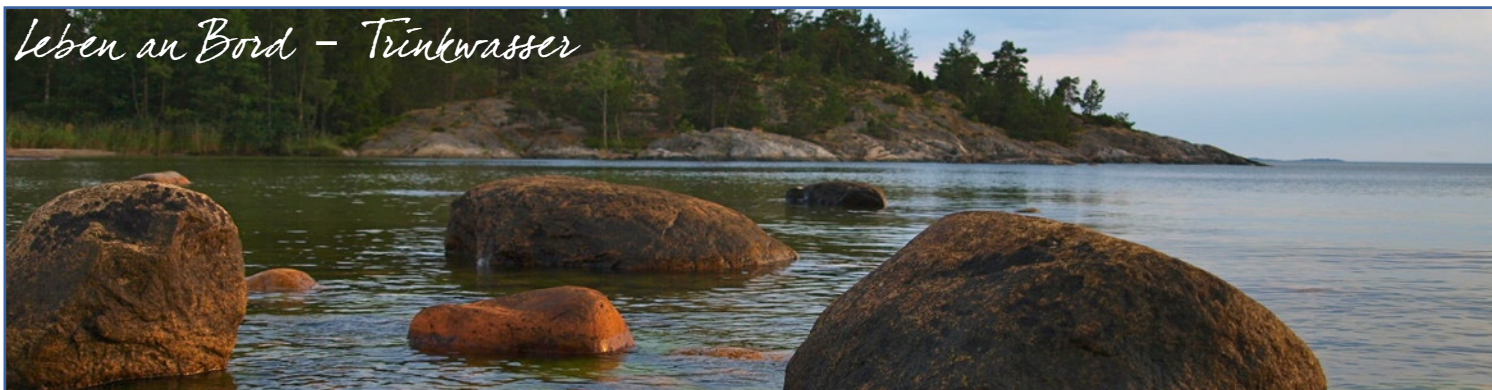
Zum Glück gibt es eine Vielzahl von Waffen gegen Mikroorganismen im Trinkwasser und der Segler sollte diese Möglichkeiten auch richtig nutzen. Die Bekämpfung der Verschmutzung durch Mikroorganismen teilt man in die **chemische und die physikalische Reinigung**.

Chemisch kann man sich mit Chlor oder Silberionen abhelfen, auf den Einsatz von Wasserstoffperoxid sollte man verzichten, sie töten Mikroorganismen nicht zuverlässig ab und sind daher in Europa nicht mehr zugelassen. Der Unterschied in Chlor und Silberionen liegt darin, **das Chlor Mikroorganismen abtötet, während Silberionen deren Vermehrung verhindern**.

Die beiden Chemikalien können gezielt eingesetzt werden: das heißt, wird vermutet, dass das getankte Trinkwasser durch Mikroorganismen verunreinigt sein kann, muss das Wasser durch Zugabe von Chlorpräparaten chemisch reinigt werden. Nun darf aber nicht davon ausgegangen werden, dass das getankte Wasser für längere Lagerung im Tank frei von Mikroorganismen bleibt. Chlor verhindert ihre Vermehrung nicht. Wird das Wasser für längere Zeit gebunkert, ist es wichtig, es mit dem Einsatz von Präparaten auf Basis von Silberionen haltbar zu machen. Auch wenn die Yacht für einige Zeit verlassen wird, ist es ratsam, die Tanks mit Frischwasser zu füllen und mit einem geeigneten Mittel auf Silberbasis zu behandeln.



Leben an Bord - Trinkwasser



Bei der physikalischen Reinigung durch Keramikfilter oder Osmosemembranen wird das Wasser - vereinfacht erklärt - durch Filter kleinster Maschenweite gedrückt. Oder es wird an UV-Lichtquellen vorbeigeleitet, welches die Zellkerne der Mikroorganismen zerstört. Diese Reinigungsarten werden in bordüblichen Wassermachern verwendet.

Tanks und Trinkwasseranlage an Bord

Viele Blauwasseryachten haben bereits zwei **komplett voneinander getrennte Tanks** verbaut. Um daraus einen Vorteil zu ziehen, sollten die verschiedenen Tanks generell auch an verschiedenen Zapfstellen getankt werden.

Neben der richtigen Reinigung des Trinkwassers sollte an Bord jeder Yacht auch die gesamte Wasseranlage gewartet werden. Die Tanks, die Leitungen und die Pumpen sollten in regelmäßigen Abständen mit **sauerstoffabspaltenden Reinigungsmitteln** gereinigt werden, um die Bildung des so genannten Biofilms zu unterbinden. Auch an den, oft lieblos in den Backskisten herumliegende, Schlauch zur Füllung der Tanks muss bei dieser Reinigung gedacht werden. Generell sollten in der Yacht nur trinkwasserfeste Schläuche und Tanks verbaut werden - keine Gartenschläuche verwenden! Die meisten Tanks haben größere

Wartungsluken, die auch hin und wieder genützt werden sollen, wenn man die Tanks inspiziert und sie wenn nötig per Hand reinigt.

Die Dosierungsangaben von chemischen Wasserreinigungsmittel müssen sorgfältig beachtet werden und, wie schon beschrieben, müssen verwendete Filter rechtzeitig getauscht werden.

[Zurück zu Leben an Bord...](#)



Diese Homepage soll unsere Erfahrungen zeigen, die Inhalte der Texte sind daher unsere persönlichen Anschauungen und unterliegen keiner Verpflichtung auf Vollständigkeit oder Richtigkeit. Dies gilt auch für alle navigatorischen Informationen und angegebenen Koordinaten, wir übernehmen keinerlei Haftung