

Desinfektion von Tauchausrüstung

Version 1.1 - Stand: 31.08.20

Verwendung:

VDST Homepage, Ressort Tauchtechnik
VDST sporttaucher Ausgabe 6/2020 (gekürzt)

Autor:

Dipl.-Ing. Frank Ostheimer,
Stv. Bundesausbildungsleiter,
Ressortleiter Tauchtechnik

Bildnachweis:

Alle Bilder (außer S.6 oben): Frank Ostheimer
Bild S. 6 oben: Mannheimer Nachrichten



Desinfektion von Tauchausrüstung - Kein Hexenwerk!

Mit den ersten Lockerungen im Vereinssport in Deutschland tauchte auch die Frage auf: Was tun mit der Vereinsausrüstung? Der Fachbereich Ausbildung empfiehlt seitdem die „Dauerleihgabe“ an Kinder und Jugendliche für die gesamte Saison oder, wenn dies nicht möglich ist, eine „fachgerechte Desinfektion“ - doch was ist fachgerecht?

„Es ist auf jeden Fall kein Hexenwerk - das kann jeder fundierte Gerätewart oder Ausbilder selbst“ so Markus Trommer - Lehrtaucher und Tauchgerätewart der Berufsfeuerwehr (BF) Mannheim und langjähriger Tauchlehrer im VDST. „Wir desinfizieren Teile der Ausrüstung nach jedem Einsatz... und bei uns geht es nicht nur um Corona-Viren“.

Im Fokus stehen hier nur wenige Ausrüstungsteile: Die zweite Stufe der Atemregler und Tauchanzüge, Füßlinge und Handschuhe. **Andere Ausrüstungsteile, wie Jackets, Lampen und Geräteflossen spielen keine Rolle.** Das Tariieren- oder Aufblasen der Jackets mit dem Mund ist natürlich zur Zeit tabu. Maske, Schnorchel, Flossen hat in der Regel jeder selbst - beim Schnuppertauchen mit Leihhausrüstung muss diese natürlich auch desinfiziert werden!

Tauchanzug:

Der Nassanzug wird bei der BF Mannheim nach jedem Tragen gewaschen. „Schon morgen kann ein anderer Kollege den Anzug tragen und da muss er frisch sein“ so Markus Trommer.



Wichtig ist, dass der Anzug, die Füßlinge und Handschuhe in ein **Waschnetz** gepackt werden. Die Reinigung ist damit gründlicher und die Reißverschlüsse werden geschont. „Corona-Viren sind leicht zu knacken“. Für Vereinsanzüge reichen ein Waschprogramm bei 30 Grad und haushaltsübliche Waschmittel. Bei der BF Mannheim kommt eine speziell gefertigte Miele-Industriemaschine mit „Noeprene“ Waschprogramm zum Einsatz. Diese saugt eine spezielle Desinfektionslösung „Sekumatic FDR¹“ mit einer Dosierung von einem Gramm pro Kilogramm Waschmenge. Die Anzüge zum Trocknen einfach aufhängen - und **keinesfalls schleudern!**



Neoprene-Teile kommen in ein Waschnetz

Atemregler

Das Wichtigste zuerst - bei der Desinfektion und den intensiven Spülvorgängen **müssen die Atemregler unter Druck stehen** - d.h. es darf auf keinen Fall Feuchtigkeit oder sogar Desinfektionslösung das Ventil der zweiten Stufe passieren und in den Mitteldruckschlauch oder über diesen Weg sogar in die erste Stufe eindringen! Bei der BF Mannheim gibt es dafür einen Luftdruckanschluss - doch im Verein oder zu Hause tut es natürlich auch ein gefülltes Tauchgerät. Weiterhin benötigen wir fließendes kaltes oder handwarmes Wasser, Gummihandschuhe und eine Kunststoffbox für die Desinfektionslösung. Die BF Mannheim verwendet seit vielen Jahren „gigasept FF neu“ mit gutem Erfolg. Hierfür existiert eine Freigabe für die Vollmasken und Atemregler der Marke POSEIDON (Schweden). In der Tauchbranche werden aber auch andere Mittel von den Herstellern genannt - das bekannteste ist EW80 mit einer umfangreichen Freigabe- und Referenzliste.



1

https://www.ecolabhealthcare.de/website/seiten/produkte/instrumentenaufbereitung/maschinelle_aufbereitung/sekumatic_fdr.php

Der Ablauf der Desinfektion wie folgt:

- Benötigt werden zwei Kunststoffwannen, eine Desinfektionslösung, ein paar Gummihandschuhe, Schutzbrille und fließendes Wasser
- Kompletten Atemregler (Erste und zweite Stufe) an das Tauchgerät anschließen und Ventil aufdrehen - damit kann keine Desinfektionslösung oder Wasser ins Innere des Atemreglers eindringen.
- Desinfiziert wird nur die zweite Stufe oder ggf. die Vollmaske inklusive Lungenautomat.
- Zweite Stufe in frischem, kalten oder handwarmen Wasser vorspülen. Keinesfalls heißes Wasser nehmen, da dies die feinen Membranen verformen kann.
- Zweite Stufe in Desinfektionslösung nach Herstellerangaben einweichen - die BF Mannheim verwendet eine 1%-ige Lösung mit „Gigasept FF neu²“ und weicht die zweite Stufe rund sieben Minuten darin ein.
- Danach die zweite Stufe mehrmals kräftig in der Lösung bewegen.
- Zweite Stufe erneut mit fließendem Klarwasser spülen und danach 10 Minuten im Klarwasser liegen lassen - damit verlieren die weichen Teile, wie Mundstück und Membranen den typischen „Desinfektionsgeruch“.
- Zweite Stufe ausblasen - Luftdusche drücken und gut ausschütteln.
- Zweite Stufe gut und gründlich trocknen!

Die BF Mannheim verwendet hierfür einen Trockenschrank, den wir natürlich im Tauchverein nicht haben. Aber die Trocknung eines Atemreglers nach Gebrauch ist nicht erst seit der Corona Krise ein Problem. Jeder Servicehändler kennt „lebende Objekte“ bei der Wartung von Atemreglern. Jeder Atemregler sollte nach Gebrauch gut ausgeschüttelt, ausgeblasen und trocken gelagert werden.



² <https://www.schuelke.com/at-de/products/gigasept-FF-neu.php>



ABC-Ausrüstung im Verleih - Bsp. Schnuppertauchen

In der Praxis haben fast alle Tauchschüler eine eigene ABC-Ausrüstung (Maske, Schnorchel, Flossen). Lediglich im Rahmen des Schnuppertauchens ist die Nutzung von Leih-ausrüstung oft unumgänglich. Die Empfehlung ist aber sehr einfach: Masken und Schnorchel sind genauso zu desinfizieren, wie der oben beschriebene Atemregler.

Desinfektion von Kreislaufgeräten

Beim Kreislauftauchen ist gutes Spülen und die Desinfektion des Gerätes schon immer nötig, bereits Teil der Ausbildung und für Kreislauftaucher selbstverständlich.

Besonders in den Faltschläuchen, den Richtungsventilen, im Mundstück, aber auch in den Gegenlungen sammelt sich bei einem normalen Tauchgang eine gehörige Menge Speichel - oft vermischt mit ein bisschen Wasser und Staub aus dem Kalkbehälter. Die direkte Weitergabe an andere Tauchpartner von nicht desinfizierten Geräten verbietet sich von selbst - in Corona Zeiten natürlich umso eindringlicher. Alle Hersteller haben ihre eigenen Angaben zur Desinfektion und zum Ablauf der Desinfektion. Diese Herstellerangaben sind dann als „fachgerecht“ anzusehen und einzuhalten.



Coronaviren sind leicht zu knacken

Auszug Interview der Wissenschaftsredaktion des SWR:

„...die Coronaviren haben eine Hülle, gehören also zur Gruppe der behüllten Viren - genauso wie das Grippevirus Influenza. Diese Hülle sorgt dafür, dass die Viren relativ empfindlich und angreifbar sind. Dadurch reichen begrenzt viruzide Mittel.....Bei Mitteln, die gegen Viren wirken, gibt es drei Kategorien. Dabei geht es immer darum, wie viruzid die sind, also wie tödlich gegen Viren:

- *Die erste Kategorie ist "begrenzt viruzid",*
- *die zweite "begrenzt viruzid PLUS" und*
- *die dritte "einfach viruzid".*

Um Coronaviren zu töten, reicht die niedrigste Variante, also "begrenzt viruzid". Viele Mittel, die man im Laden kaufen kann, reichen dafür aus. Das gilt übrigens für alle Coronaviren, also die ganz normalen Viren, die bei uns Erkältungen auslösen und auch den neuen Typ aus China...“³

Desinfektionsmittel:

Aus marktrechtlichen- und haftungsrechtlichen Gründen können wir keine Empfehlung geben, sondern lediglich von Herstellern der Tauchindustrie genannte Produkte auflisten.

- EW80 (mit einer umfangreichen Referenzliste auf der Homepage)
<https://www.ew80-dive.eu/deutsch/onlineshop/ew80-clean/>
- Gigasept FF neu
<https://www.schuelke.com/at-de/products/gigasept-FF-neu.php>
- Chemgene HLD4L
https://www.starlabgroup.com/GB-en/gloves-safety/laboratory-disinfectant_WebPSub-159946/chemgene-hld4h-conc-blue-eucalyptus-5-litre_SLXTM308.html
- Steranios
<https://www.laboderm.de/material/1168-steranios-2.html>

Arbeits- und Unfallschutz beim Umgang mit Desinfektionsmitteln

Desinfektionslösungen müssen oft stark verdünnt und zunächst angerichtet werden. Alle Desinfektionslösungen sind per Definition Gefahrenstoffe -sie können zu Verätzungen der Haut und besonders der Augen führen. Deshalb sind Schutzkleidung und Unfallverhütungsmaßnahmen in allen Datenblättern der o.g. Mittel beschrieben und einzuhalten.

Zur Grundausstattung gehören:

- Schutzhandschuhe (Nitril- oder Butylkautschuk mit langen Stulpen - kein Latex!)
- Schutzbrille
- Augenspülmöglichkeit in greifbarer Nähe.
- Ggf. Schutzkittel zum Schonen der eigenen Kleidung

³ <https://www.swr.de/swr1/rp/desinfektionsmittel-gegen-coronavirus-100.html>

Interessante Links:

- VDST Regeln zur Tauchausbildung während der Corona Krise
<https://www.vdst.de/download/zeitlich-befristete-regelungen-zur-vdst-tauchausbildung-dtsa-pruefer-sk-ordnung-waehrend-der-corona-pandemie-stand-7-7-2020/>
- Informationen der Fa. Apeks zur Desinfektion
<https://www.apeksgiving.com/uk/technically-inspired/blog/item/17-disinfecting-dive-equipment.html>
- Tipps von DAN Europe
https://www.daneurope.org/c/document_library/get_file?uuid=e310dd89-6291-4996-91a5-3e338bf4ba02&groupId=10103

**Berufsfeuerwehr Mannheim -
Tauchergruppe:**

Die Taucher der Berufsfeuerwehr Mannheim sind rund um die Uhr in Bereitschaft - mit Einsätzen weit über die Grenzen Mannheims hinaus - und mit einem VDST Tauchlehrer an der Spitze. „Wir fahren sogar zu Einsätzen nach Karlsruhe und weiter...“ - Markus Trommer (48) ist Lehrtaucher der Stufe 3, Tauchgerätewart der BF Mannheim und als langjähriger VDST Tauchlehrer auch Tauchausbilder im Tauchsportclub Viernheim e.V. „Als Kind sah ich, wie Taucher bei der Rettung von Menschen halfen, die mit einem Boot gekentert waren. Das waren für mich Helden - so bin ich schon mit 10 Jahren zum örtlichen VDST Verein und machte später das Hobby zum Beruf - als Feuerwehrtaucher“.

