

Hygieneleitfaden im Tauchsport

2. Ausgabe 2020

Stand 14. Juli 2020

Herausgeber:

Peter ‚Pit‘ Clausen und Friedrich Alexander ‚Alex‘ Gaul
PC-Diving - International Diving Projects, Bremen

Vorwort

Der aktuelle Hygieneleitfaden wird ausschließlich in digitaler Form veröffentlicht und bei Bedarf angepasst. Derzeitiger Redaktionsstand: 1. Mai 2020.

Die aktuelle Version wurde von Peter Clausen und Friedrich Alexander Gaul von PC-Diving - International Diving Projects erarbeitet.

Es ist das Ziel, diesen Hygieneplan einer Vielzahl von Tauchverbänden, deren Tauchbasen und unabhängigen Tauchvereinen sowie Hilfsorganisationen zugänglich zu machen und dort zur Anwendung zu bringen. Vereine, Tauchbasen und Hilfsorganisationen dürfen den Hygieneleitfaden zum Gebrauch in den eigenen Räumen ausdrucken. Tauchverbände dürfen den unveränderten Hygieneleitfaden auf deren Internetseiten einstellen und an ihre Mitglieder weitergeben. Sowohl Aushang als auch kostenlose Weitergabe des unveränderten Hygieneplans setzt voraus, dass die Herausgeber ausdrücklich genannt werden.

Zitierfähig unter:

Peter Clausen und Friedrich Alexander Gaul (Herausgeber)
Hygieneleitfaden im Tauchsport, 1. Ausgabe 2020

Inhalt

01 - Einführung	S. 03
02 - Rahmenbedingungen der Infektionsprävention	S. 03
03 - Grundregeln der Desinfektion	S. 04
04 - Risikobewertung	S. 05
05 - Ausrüstung	
a) Atemregler	S. 05
b) Blei	S. 05
c) Flaschen	S. 05
d) Flossen	S. 05
e) Computer	S. 05
f) Kompass	S. 06
g) Manometer / Tiefenmesser	S. 06
h) Jacket	S. 06
i) Masken	S. 06
j) Neopren	S. 06
06 - Zusatzausrüstung	S. 06
07 - Transportkisten	S. 06
08 - Abfälle	S. 06
09 - Büro-, Schulungs- und Lagerfläche	S. 06
10 - Kompressorraum	S. 07
11 - Persönliche Schutzausrüstung	S. 07

Anlagen:

1. Standardhygieneplan

01 - Einführung

Die Herausgeber, Peter Clausen und Friedrich Alexander Gaul von PC Diving - International Diving Projects, geben Empfehlungen für die praktische Durchführung von Hygienemaßnahmen im Tauchsport - aktuell in der ersten Ausgabe.

Verantwortlich für die Hygiene ist der Inhaber einer Tauchbasis, der Vorstand eines Tauchvereins bzw. die Geschäftsleitung einer Hilfsorganisation, auch wenn die einzelnen Hygienemaßnahmen an Mitarbeiter delegiert werden können.

Die Verantwortlichen sind angehalten, ihr Hygieneregime regelmäßig zu überprüfen und ggf. dem aktuellen Stand der Wissenschaft und den gültigen Regelwerken anzupassen.

Die lückenlose Umsetzung aller empfohlenen Hygienemaßnahmen ist mit erheblichen Kosten verbunden. Durch die Verantwortlichen der jeweiligen Institution sollte angestrebt werden, durch Systematisierung und Rationalisierung von Arbeitsabläufen bzw. Verfahrenstechniken sowie durch Standardisierung von Arbeitsschritten und durch Weglassen unnötiger Maßnahmen (z. B. doppelter Desinfektion der Atemregler) die zeitliche Beanspruchung der Mitarbeiter und die Menge der verwendeten Arbeitsmittel zu reduzieren, damit der Schutz vor beispielsweise Infektionen zwar gewährleistet ist, die Kosten aber in einem akzeptablen Rahmen bleiben.

02 - Rahmenbedingungen der Infektionsprävention

Der Verantwortliche ist für die Sicherheit der Tauchschüler und den Gesundheitsschutz der Mitarbeiter gleichermaßen verantwortlich. Gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) muss er die für seine Mitarbeiter mit ihrer Tätigkeit verbundenen Gesundheitsgefährdungen ermitteln und entsprechende Schutzmaßnahmen festlegen.

Für bestimmte Lebenssituationen gelten Beschäftigungseinschränkungen oder sogar -verbote, wenn Beschäftigte Gesundheits- oder erhöhten Unfallgefahren ausgesetzt sein können (Mutterschutzgesetz - MuSchG, Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG).

Arbeitsverfahren und technische Schutzmaßnahmen sind grundsätzlich so zu gestalten, dass die Arbeitsstoffe zur Desinfektion keine Gefahr für die anwendenden Personen darstellen. Der Verantwortliche verpflichtet sich, in einem Hygieneplan und in internen Arbeitsanweisungen für die einzelnen Arbeitsbereiche und Tätigkeiten Verhaltensregeln und Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion, zur Entsorgung und zum Tragen von Schutzausrüstung festzulegen.

Falls erforderlich ist es möglich, den Hygieneplan mit weiteren Empfehlungen, Verordnungen und Anweisungen zu kombinieren. Der anliegende Standardhygieneplan muss auf die individuellen Gegebenheiten der Tauchbasis, der Vereins- bzw. Betriebsräume übertragen und in einen dann spezifischen Hygieneplan umgesetzt werden. Der Hygieneplan ist außerdem bei Bedarf zu aktualisieren.

Der Verantwortliche muss den Beschäftigten bei Ihrer Einstellung, bei Veränderungen in ihrem Aufgabengebiet und auch bei Einführung neuer Arbeitsverfahren anhand des Hygieneplans geeignete Anweisungen und Erläuterungen erteilen. Unterweisungen sind in regelmäßigen Abständen (in der Regel jährlich) oder bei Veränderungen zu wiederholen und auch zu dokumentieren (Inhalt, Zeitpunkt, unterwiesene Personen).

03 - Grundregeln der Desinfektion und Eigenhygiene

Durch die gemeinschaftliche Nutzung der erforderlichen Ausrüstung beim Tauchen besteht immer eine Gefahr einer Infektion mit bekannten und unbekanntem Erregern und muss daher durch gezielte vorbeugende Maßnahmen schon vor ihrem Auftreten vermindert oder ganz ausgeschaltet werden.

Die dafür erforderliche Desinfektion erfolgt im Rahmen der abschließenden Pflege und Verwahrung innerhalb der Räume der Tauchbasis, des Tauchvereins oder der Hilfsorganisation durch die jeweiligen Mitarbeiter und stellt den höchstmöglichen Schutz vor Infektionen dar, der seitens der Eigentümer der jeweiligen Ausrüstungsgegenstände gewährleistet werden kann.

Die Grundregeln der Desinfektion umfassen insbesondere

- Berührungs- und Greifdisziplin vor, während und nach der Desinfektion
- Verwenden von Barrieren wie Schutzkleidung, Handschuhen, ggf. Mund-Nasen-Schutz und / oder einer Schutzbrille sowie
- das umweltbewusste Entsorgen durch geeignete Abfall- und Entsorgungsbehältnisse, falls erforderlich

Da die Desinfektion der Ausrüstung durch die Mitarbeiter der Tauchbasis, des Tauchvereins oder der Hilfsorganisation regelmäßig erfolgt, sind die Hände besonders zu schützen. Dies gilt für den gesamten Prozess der Desinfektion, weshalb Handschuhe wegen ihrer grundlegenden Schutzfunktion besonders empfohlen werden. Gerade bei der Desinfektion mehrerer Ausrüstungsgegenstände nacheinander ist es sicherer, mit den Reinigungsmitteln nicht direkt in Kontakt zu kommen, um so einer Reizung der eigenen Hände vorzubeugen. Dennoch ist zu beachten, dass die Hände vor und nach der Tätigkeit der Desinfektion gründlich gereinigt und selbst desinfiziert werden.

Für das vor- bzw. nachbereitende Waschen der Hände sollte nach Möglichkeit ein entsprechendes Handwaschbecken bzw. eine entsprechende Alternative vorhanden sein, zur Reinigung und anschließenden Desinfektion entsprechende Spender für Flüssigseife und Desinfektionsmittel, die im Idealfall ohne Handberührung bedienbar sind.

Durchführung:

- I. Desinfizieren der sauberen und trockenen Hände nach dem Waschen. Besondere Sorgfalt an Fingerkuppen, Handballen und Nagelfalzen. Zeit der Einwirkung nach Herstellerangaben einhalten.
- II. Anziehen steriler Handschuhe auf trockene Hände.
- III. Nach Abschluss der Desinfektion der Ausrüstungsgegenstände: Ablegen der Handschuhe und hygienische Händedesinfektion.

Für die eigene Händedesinfektion sollen Präparate mit kurzer Einwirkzeit (z. B. alkoholische Präparate) bevorzugt werden, die einen Nachweis der Wirksamkeit mit VAH-Zertifizierung zur Händedesinfektion aufweisen.

Eine regelmäßige Händepflege ist wichtig, daher sollten die Handschuhe nur direkt aus der Lieferverpackung entnommen werden. Handschuhe werden vor Beginn der Tätigkeit, Hautpflegemittel in der Regel am Ende des Arbeitstages angewendet. Es ist daher sinnvoll, bereits zu Beginn des Arbeitstages sicherzustellen, dass von beidem ausreichend vorhanden ist.

Bei Hauptproblemen ist gegebenenfalls eine medizinische Konsultation einzuholen.

04 - Risikobewertung

Eine Infektion erfolgt im Regelfall durch direkten und unmittelbaren Kontakt der Erreger mit Haut, oder Schleimhaut und kann durch einzelne Ausrüstungsteile erfolgen. Die Tauchausrüstung, die in einer Tauchbasis, einem Tauchverein oder innerhalb einer Hilfsorganisation von verschiedenen Personen genutzt wird, ist somit unterschiedlich hohen Risiken ausgesetzt.

Geringes Risiko:

Das jeweilige Teil der Ausrüstung hat während der Verwendung keine direkte Berührung mit der Haut des Nutzers. Nach der Verwendung reicht es, diesen Teil der Ausrüstung in klarem Wasser abzuspülen und zum Trocknen aufzuhängen.

Mittleres Risiko:

Das jeweilige Teil der Ausrüstung hat während der Verwendung direkten Kontakt zur Haut des Nutzers. Nach der Verwendung reicht es nicht, diesen Teil der Ausrüstung in klarem Wasser abzuspülen und zum Trocknen aufzuhängen, sondern hier muss auch desinfiziert werden.

Hohes Risiko:

Das jeweilige Teil der Ausrüstung hat während der Verwendung direkten Kontakt zur Schleimhaut des Nutzers. Nach der Verwendung erfolgt das Ausspülen in klarem Wasser und zusätzlich muss eine nachhaltige Desinfektion vorgenommen werden, bevor es zum Trocknen aufgegangen werden kann.

05 - Ausrüstung

a) Atemregler

Das Herzstück der Ausrüstung, welches die Versorgung mit Luft unter Wasser gewährleistet unterliegt infolge seiner Anwendung im Mund mit direktem Kontakt zur Schleimhaut einem hohen Risiko. Darüber hinaus muss speziell bei diesem Teil der Ausrüstung bei der Desinfektion darauf geachtet werden, dass Mittel verwendet werden, die weder eine schädigende Wirkung auf die Materialien noch bei der anschließenden Wiederverwendung eine schädigende Wirkung auf die Schleimhaut haben. Jedes Atemreglersystem im Verleih sollte zudem mindestens 24 Stunden ohne Nutzung sein, so dass die Desinfektion optimal einwirken kann.

b) Blei

Die Bleistücke, frei oder befestigt, haben im Regelfall keinen direkten Kontakt mit der Haut des Tauchers und unterliegen somit einem geringen Risiko. Es reicht daher aus, das Blei in klarem Wasser kurz abzuspülen und dann zum Trocknen zu legen bzw. aufzuhängen.

c) Flaschen

Die Flaschen haben im Regelfall keinen direkten Kontakt mit der Haut des Tauchers und unterliegen somit einem geringen Risiko. Es reicht daher aus, die Flaschen abtropfen zu lassen und dann in den Kompressorraum zu stellen. Zudem besteht durch den Vorgang des Verdichtens in Verbindung mit den dabei entstehenden hohen Temperaturen nur ein geringes Risiko hinsichtlich einer Infektionsgefahr.

d) Flossen

Die Flossen müssen unterschieden werden zwischen Geräteflossen und Schwimmbad- oder Apnoeflossen. Während die Geräteflossen aufgrund der erforderlichen zusätzlichen Nutzung von Fußlingen keinen direkten Kontakt mit der Haut des Tauchers haben, sind die Schwimmbad- oder Apnoeflossen im Regelfall im direkten Kontakt mit den nackten Füßen und unterliegen somit einem mittleren Risiko. Nach der Nutzung muss hier also darauf geachtet werden, dass zusätzlich zum Spülen im klaren Wasser hier der Fußinnenbereich entsprechend desinfiziert wird.

e) Computer

Tauchcomputer haben im Regelfall keinen direkten Kontakt mit der Haut des Tauchers und unterliegen somit einem geringen Risiko. Es reicht daher aus, die Computer abtropfen zu lassen.

f) Kompasse

Jedes Kompass-Modell, welches am Arm oder an einem Refraktor beim Tauchen genutzt wird, hat im Regelfall keinen direkten Kontakt zur Haut des Tauchers und unterliegt daher einem mittleren Risiko. Ebenso wie die Computer reicht es daher nicht, sie abtropfen zu lassen, sondern es muss im Anschluss desinfiziert werden.

g) Manometer / Tiefenmesser

Manometer und Tiefenmesser haben im Regelfall keinen direkten Kontakt zur Haut des Tauchers und unterliegen somit einem geringen Risiko. Wie bereits bei Computern und Kompasse reicht es daher nicht, sie nach dem Tauchgang abtropfen zu lassen, sondern es muss im Anschluss desinfiziert werden.

h) Jacket

Das Risiko für das Jacket ist abhängig davon, wie warm das Wasser ist. Bei Tauchgängen im Schwimmbad und Tauchen um den Äquator herum erfordert im Regelfall nicht zwangsläufig einen Neoprenanzug, so dass hier dann durchaus ein direkter Kontakt zur Haut des Tauchers und entsprechend ein mittleres Risiko besteht. Nach dem Spülen mit klarem Wasser ist also der Innenbereich des Jacketts zu desinfizieren.

i) Masken

Masken liegen grundsätzlich direkt auf der Haut des Tauchers auf und unterliegen einem mittleren Risiko. Hier muss neben dem Spülen im klaren Wasser auch desinfiziert werden - zusätzlich muss speziell darauf geachtet werden, dass die Mittel zur Desinfektion hier weder eine schädigende Wirkung auf die Materialien noch bei anschließender Wiederverwendung eine schädigende Wirkung auf die Haut im Gesicht bzw. auf die Augen haben.

j) Neopren

Alle verwendeten Ausrüstungsteile aus Neopren - Anzug, Fülllinge, Handschuhe und Kopfhaube - haben - ausgenommen der Trockentauchanzug mit den dazugehörigen Fülllingen - haben einen direkten und sehr großflächigen Kontakt zur Haut des Tauchers und unterliegen somit einem mittleren bis hohem Risiko. Es ist darauf zu achten, dass die zur Desinfektion verwendeten Mittel weder eine schädigende Wirkung für das Material noch bei anschließender Wiederverwendung auf die Haut haben.

06 - Zusatzausrüstung

Ausrüstungsteile, die unter diese Rubrik fallen, sind z. B. Bojen oder ähnliches und haben im Regelfall keinen direkten Kontakt zur Haut des Tauchers und unterliegen daher einem geringen Risiko. Es reicht somit, diese Ausrüstung in klarem Wasser abzuspülen.

07 - Transportkisten

Die Transportkisten haben ein mittleres bis hohes Risiko, je nachdem, ob sie auch außerhalb des Transportes noch unter die tropfnasse Ausrüstung gestellt werden und sollten daher mindestens einmal wöchentlich desinfiziert werden.

08 - Abfälle

Da der Taucher an sich bereits umweltbewusst denken sollte, bezieht sich das selbstverständlich auch auf den Umgang mit Abfällen, die im Zusammenhang mit der Desinfektion anfallen. Hier

muss sichergestellt sein, dass die anfallenden Abfälle sachgerecht (Mülltrennung) entsorgt werden.

09 - Büro-, Schulungs- und Lagerflächen

Die Reinigung und Desinfektion von allen Flächen der Tauchbasis, des Tauchvereins oder der Hilfsorganisation müssen fester Bestandteil der Hygienemaßnahmen sein und mindestens einmal täglich erfolgen. Hierzu erfolgt die Verwendung von frischen Tüchern / Schwämmen, die danach wieder gewaschen werden.

10 - Kompressorraum

Der Kompressorraum darf grundsätzlich nur von besonders unterwiesenen Beschäftigten betreten werden. Dies sind im Einzelnen lediglich der an dem Tag verantwortliche Tauchlehrer bzw. auf dessen Weisung ein Assistent.

11 - Persönliche Schutzausrüstung

Es wird den Beschäftigten empfohlen, langärmelige Kleidung zu tragen, um eine Infektionsgefahr auf ein Minimum zu reduzieren. Darüber hinaus muss jeder Beschäftigte während der Desinfektion Einmalhandschuhe verwenden.

Hygieneplan

Tauchbasis / Tauchverein / Hilfsorganisation:

**PC Diving Bremen
International Diving Projects**

Stand:

14. Juli 2020

Dieser Hygieneplan wird nach der Vorlage des Musterhygieneplans entsprechend des Hygieneleitfadens im Tauchsport erstellt.

Der vorliegende Plan ist eine Arbeitsanweisung und muss daher zwingend von allen Mitarbeitern befolgt werden.

Der Inhaber der Tauchbasis verpflichtet sich und somit auch alle seine Beschäftigten, den nachfolgenden Hygieneplan - angepasst an die jeweiligen Basisgegebenheiten - und die damit im Zusammenhang stehenden Arbeitsanweisungen für die einzelnen Arbeitsbereiche und Tätigkeiten, Verhaltensregeln und Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion der Ausrüstungsgegenstände für seine Tauchbasis und seine Mitarbeiter festzulegen.

Gegebenenfalls muss dieser Hygieneplan durch weitere Arbeitsanweisungen ergänzt werden. Der Hygieneplan ist bei Bedarf zu aktualisieren. Der Inhaber der Tauchbasis muss den Beschäftigten bei ihrer Einstellung, bei Veränderungen in ihrem Aufgabenbereich und auch bei Einführung neuer Arbeitsverfahren anhand des Hygieneplanes geeignete Anweisungen und Erläuterungen erteilen. Unterweisungen sind bei Bedarf oder mindestens in jährlichen Abständen zu wiederholen und auch zu dokumentieren

Unterschrift des Unterweisenden / Verantwortlichen:.....

Händehygiene

WAS	WIE	WOMIT	ANWEISUNGEN
Hände	Waschen (Reinigen)	Flüssigwaschpräparat aus Direktspender nach Verfügbarkeit	• vor Arbeitsbeginn
	Desinfizieren (ausreichende Menge, um die Hände während der Einwirkzeit feucht zu halten)	Händedesinfektionsmittel aus Direktspender Hautverträgliches Desinfektionsmittel wie beispielsweise Sterilium	• bei sichtbarer Verschmutzung
	Pflegen	Handpflegepräparat aus Spende oder Tube nach Verfügbarkeit	• nach Arbeitsende

Persönliche Schutzausrüstung

WAS	WIE	WOMIT	ANWEISUNGEN
Handschuhe	nach hygienischer Händedesinfektion (siehe Punkt Händehygiene) auf die trockene Haut vor Desinfektions-, Reinigungs- und Entsorgungsarbeiten	reinigungsmittelbeständige Handschuhe	immer wenn die Hände durch die Verwendung von Desinfektionsmitteln oder anderen Flüssigkeiten in Mitleidenschaft geraten können
Mund-Nasen-Schutz			

Das vorhandene Material bzw. die vorhandene Ausrüstung infolge ihrer Nutzung unterliegt unterschiedlichen Risikobewertungen und wird somit in folgende Gruppen eingestuft:

Einstufung nach Risiko	Art des Kontakts
Geringes Risiko	Keine direkte Berührung mit Haut
Mittleres Risiko	Direkter Kontakt mit Haut
Hohes Risiko	Direkter Kontakt mit Schleimhaut

Desinfektion der Ausrüstung

WAS	WIE	WOMIT	ANWEISUNGEN	WANN
Atemregler	30 Minuten in Lösung einlegen	Desinfektionsmittel EW80 des oder vergleichbar zertifiziert	nach Herstellerangaben	nach jedem Gebrauch
Blei	abwischen mit getränktem Tuch	„	„	Einmal wöchentlich
Flaschen	abwischen mit getränktem Tuch	„	„	Einmal wöchentlich
Flossen	Schwimmbadflossen 30 Minuten in Lösung einlegen Geräteflossen Einsprühen / Einwirken lassen	„	„	nach jedem Gebrauch Am Ende des Tauchtags
Computer	abwischen mit getränktem Tuch	„	„	Einmal wöchentlich
Kompasse	abwischen mit getränktem Tuch	„	„	Einmal wöchentlich
Manometer / Finimeter	abwischen mit getränktem Tuch	„	„	Einmal wöchentlich
Jacket	Einsprühen / Einwirken lassen	„	„	Am Ende des Tauchtags
Masken	30 Minuten in Lösung einlegen	„	„	nach jedem Gebrauch
Neopren	Einsprühen / Einwirken lassen	„	„	Am Ende des Tauchtags
Zusatzausrüstung	abwischen mit getränktem Tuch	„	„	Einmal wöchentlich
Transportkisten	Einsprühen / Einwirken lassen	„	„	Am Ende des Tauchtags
Notfall-Ersatz-Ausrüstung	30 Minuten in Lösung einlegen	„	„	nach jedem Gebrauch

Büro- und Lagerflächen sowie Einrichtungsgegenstände

WAS	WIE	WOMIT	ANWEISUNGEN
Oberflächen, die durch Aerosol oder direkten Kontakt mit Händen kontaminiert wurden - z. B. Türklinken, Tische, Marker-Stifte White Board	abwischen mit getränktem Tuch	Flächendesinfektionsmittel mit kurzer Einwirkzeit EW80 des oder vergleichbar zertifiziert	nach Herstellerangaben - einmal täglich bzw. nach Gebrauch
Fußböden	Feuchtreinigung	Reinigungsmittel ohne Zusatz von Desinfektionsmittel	einmal wöchentlich