



Achtung! Aktuelle Empfehlungen beachten! – www.flassa.lu
**Empfehlungen zum Tauchen nach Erkrankung
mit Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) vom 13. Mai 2020**

Dr. Matthias Bangert, Dr. Oliver Dumpich, Dr. Philippe Welter

Die Infektion mit SARS-CoV-2 (COVID-19) kann bei betroffenen Personen ein breites Spektrum von Symptomen bieten. Diese reichen von vollständiger Beschwerdefreiheit über moderate grippale Symptome bis zum (Herz-) Lungenversagen mit Beatmungspflicht, in manchen Fällen mit tödlichem Ausgang.

Taucher sind als Sportler in besonderer Weise betroffen, da sich nach einer Infektion nur schwer abschätzen lässt, in welchem Umfang innere Organe insbes. die Lunge passager oder anhaltend geschädigt wurden. Hinzu kommen die veränderten physikalischen Parameter durch das Tauchen, welche zusätzlich Einfluss auf vorgeschädigtes Gewebe und Organe haben können.

Eine Aussage zur Tauchtauglichkeit nach COVID-19 erfordert eine erneute Bewertung des Gesundheitszustandes in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung. Dies ist individuell von Fall zu Fall zu beurteilen und kann weiterführende Spezialuntersuchungen erforderlich machen.

Es ist jedoch festzustellen, dass es im Rahmen der bekannten Tauglichkeitsuntersuchungen keine absolute Sicherheit gibt. Nach COVID-19 kann beispielsweise eine CT-Scan-Diagnostik des Thorax und eine erweiterte kardiopulmonale Funktionsdiagnostik (z.B. Spirometrie, Elektrokardiographie, Echokardiographie, Ergometrie, SpO₂-Messung, ...) erforderlich sein.

Die deutsche Gesellschaft für Tauch- und Überdruckmedizin (GTÜM) empfiehlt in ähnlicher Weise wie die belgische SBMHS und die französische MedSubHyp eine Stufendiagnostik entsprechend der Schwere des Erkrankungsverlaufs.^{1 2 3 4 5}

Auf Grund der unzureichenden Datenlage ist nach COVID-19 im Sporttauchbereich zunächst zu empfehlen, keine dekompensionspflichtigen Tauchgänge durchzuführen bzw. die Regeln des „Low-bubble-diving“ zu berücksichtigen.

Die Wirkung von Sauerstoff in höheren Partialdrücken in Zusammenhang mit COVID-19 ist bislang unbekannt. In einer Publikation der CMAS/FEDAS wird diesbezüglich ein Vorschlag der italienischen Fachgesellschaft (SIMSI) zitiert. Es wird dort empfohlen, für die Grundzeit und den Aufstieg O₂-Partialdrücke von 1,3 bar sowie in der Dekompressionsphase 1,5 bar (5 m, zeitlich limitiert) nicht zu überschreiten. Bei Verwendung von NITROX wird die Empfehlung für die Einwirkung von maximal 1,4 bar O₂-Partialdruck während des Tauchganges ausgesprochen.⁶

Allgemeine Regeln:

1. Einhaltung der behördlichen Regelungen, Hygieneempfehlungen, Desinfektionsmaßnahmen für alle Taucher, Ausbilder, Schulen und Veranstalter.
2. Vermeidung bzw. Unterlassung von „Out-of-Air“-Übungen etc. mit Verwendung „geteilter“ Ausrüstung.
3. Vermeiden von Tauchgängen mit erhöhtem Risiko (Unfallrisiko, Deko-Risiko, AGE-Risiko, Infektionsrisiko, ...) Siehe auch zusätzliche Empfehlungen der FLASSA.⁷
4. Bei Tauchern, bei denen kein positiver COVID-Test vorliegt, und die während der laufenden Pandemie anhaltend asymptomatisch waren und auch weiterhin vollständig beschwerdefrei sind, gilt die bestehende Tauchtauglichkeit, die vor Ausbruch der Pandemie erstellt wurde.
Es ist darauf hinzuweisen, dass bei diesen Tauchern (ohne aktuelle Serologie) keine Hinweise auf eine eventuelle Immunität vorliegen. Auch eine aktuelle Infektion ist, ohne die entsprechende Diagnostik, nicht auszuschließen.
5. Bei Tauchern mit jeglicher Krankheitssymptomatik, kann eine ärztliche Abklärung vor dem nächsten Tauchgang erforderlich sein. Die Tauchtauglichkeit kann zumindest temporär infrage gestellt sein.
6. Nach positivem Test auf COVID-19 **erlischt die Tauchtauglichkeit.**



Anmerkung zur tauchmedizinischen Untersuchung:

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Verläufe der Erkrankung ist vor dem Ausstellen einer neuen Tauchtauglichkeitsbescheinigung in allen Fällen eine sorgfältige Untersuchung erforderlich. Diese sollte einhergehen mit Erhebung des physischen und neurologischen Befundes sowie der Beurteilung der Leistungsfähigkeit mit Blick auf mögliche Störungen im kardiovaskulären, pulmonalen, aber auch neurologischen Bereich (Airtrapping, Pneumothorax, Rhythmusstörungen, akute Herzinsuffizienz durch Immersion, Epilepsie durch veränderte Krampfschwelle des ZNS, Barotrauma etc.).

Kriterien zur Ausstellung des Zertifikates der Tauchtauglichkeit:

- a. Erkrankte Taucher mit milder Symptomatik (grippal, ambulante Behandlung, KEINE respiratorische Insuffizienz, KEINE Sauerstoffpflichtigkeit):
 - 3 Monate Beschwerdefreiheit (Einzelfallentscheidung)
 - Allgemeiner klinischer Zustand, Blutdruckmessung, EKG
 - Spirometrie (ggf. im Vergleich zum Vorbefund) und ggf. Sauerstoffsättigung in Ruhe und unter Belastung.
 - Falls erforderlich ergänzende Diagnostik: CT-Scan Thorax, Echokardiographie, Ergometrie, neurologische Diagnostik, ...
- b. Nach schwerer Erkrankung mit Beteiligung von Lungen und/oder Herz (Behandlung auf der Intensivstation):
 - Abschluss sämtlicher Kontrolluntersuchungen gem. Entlassungsbericht
 - Vier- bis bevorzugt **sechsmonatiges** beschwerdefreies Intervall (Einzelfallentscheidung)
 - Allgemeiner klinischer Zustand, Blutdruckmessung, EKG
 - Spirometrie (ggf. im Vergleich zum Vorbefund) und ggf. Sauerstoffsättigung in Ruhe und unter Belastung.
 - Zusätzliche ergänzende funktionelle Diagnostik: Echokardiographie, Ergometrie, ggf. CT-Scan Thorax, neurologische Diagnostik, ...

Diese Empfehlungen entsprechen dem aktuellen Wissensstand vom 13. Mai 2020. Aufgrund der ausgeprägten Dynamik sowohl der Pandemie wie auch der wissenschaftlichen Erkenntnisse, ist es wahrscheinlich, dass einige Aussagen im Laufe der nächsten Monate revidiert oder modifiziert werden müssen.

Ergänzende Literatur:

- ¹ <https://www.gtuem.org/files/1011/20200424-gemeinsame-stellungnahme-tauchen-und-covid19-gt-m-dlrg-vdst.pdf>
- ² <https://www.gtuem.org/news/61/0/1535/covid-19-informationen>
- ³ http://sbmhs.be/2020_0412_Position_de_la_SBMHS.pdf
- ⁴ <https://www.uhms.org/covid-19-information.html>
- ⁵ <https://www.medsubhyp.fr/fr/s-informer/se-documenter/covid19.html>
- ⁶ Medical recommendation FEDAS Decoffing COVID19 V02 05 2020
- ⁷ <https://www.flassa.lu> – La reprise de la plongée dans le contexte du COVID-19 Protocole de sécurité et de santé