

Faszination Tauchsport

Die **Unterwasserwelt** zieht viele Menschen in ihren Bann und der Tauchsport erfreut sich einer stetig wachsenden Beliebtheit. Es ist ratsam, sich vor Aufnahme des Hobbys auf Tauchtauglichkeit untersuchen zu lassen.



© Konoplytska / iStock / Getty Images

Tauchen steht für unvergessliche Erlebnisse: Atemberaubende Unterwasserwelten, bunte Fische, spektakuläre Korallenriffe, gesunkene Schiffswracks sowie mystische Höhlen bringen Aktive zum Staunen. Je nach Tauchregion sind Begegnungen mit Delfinen, Seepferdchen, Muränen, Fächerkorallen und weiteren exotischen Meeresbewohnern möglich. Das Abtauchen in die Unterwasserwelt bietet eine gute Gelegenheit zum Abschalten, denn in der erholsamen Stille lassen sich Stress und Hektik vergessen. Zudem stellt die Sportart eine perfekte Kombination aus Spaß, Abenteuer und körperlicher Ertüchtigung dar. Insgesamt gilt Tauchen als sichere Sportart, allerdings sollten gewisse physische und psychische Voraussetzungen erfüllt sein. Eine Tauchtauglichkeitsuntersuchung im Vorhinein ist außerdem unumgänglich. Man unterscheidet verschiedene Arten des Tauchens, wie etwa das Schnorcheln, Apnoe- und Gerätetauchen. Apnoetauchen ist die ursprüngliche Form der Unterwasseraktivität, bei der Sportler sich mit angehaltenem Atem ohne künstliche

Sauerstoffversorgung unter Wasser aufhalten. Eine Sonderform des Apnoetauchens ist das Schnorcheln – der Taucher hält sich an der Wasseroberfläche auf und taucht kurzzeitig ohne Atemgerät mit Schnorchel in geringe Tiefen ab. In erster Linie dient es der Beobachtung der Unterwasserwelt sowie der Wasserrettung. Beim Schnorcheln sind die gesundheitlichen Risiken gering und bestehen in erster Linie aus Sonnenbränden am Rücken oder an den Waden sowie aus Erkältungen bei zu langen Aufenthalten im Wasser.

Die richtige Ausrüstung

Beim Gerätetauchen nutzt der Taucher ein Drucklufttauchgerät, ein Helmtauchergerät oder ein Kreislauftauchergerät, um sich längere Zeit unter Wasser aufhalten zu können. Das Drucklufttauchergerät, auch Presslufttauchergerät genannt, wird zum Sporttauchen verwendet. Es besteht aus einer Tauchflasche und einem Lungenautomaten mit vorgeschaltetem Druckminderer. Das Gerät versorgt den Taucher mit Atemgas, dabei handelt es sich entweder um komprimierte Luft oder um ein anderes atembares, verdichtetes Gasgemisch. Die Helmtaucherausrüstung wird in der Regel von Berufstauchern verwendet, der Taucherhelm besteht aus Metall oder Kunststoff und enthält eine Luftzufuhr und -abfuhr. Ein Kreislauftauchergerät eignet sich zum einen für die Atmung beim Tauchen, zum anderen wird es als Atemschutzgerät bei der Feuerwehr oder im Katastrophenschutz eingesetzt.

Taucherkrankheit Tauchen birgt jedoch auch verschiedenen Risiken, die meist durch zu große Druckunterschiede zwischen dem Druck unter Wasser und dem Druck im Körper zu-

stande kommen. Als Dekompressions-, Druckfall- oder Taucherkrankheit bezeichnet man verschiedene innere Verletzungen, die durch Überdruck oder durch eine zu schnelle Druckentlastung entstehen. Sie entwickeln sich dadurch, dass der Taucher zu rasch auftaucht und sich im Blut durch den schnellen Druckausgleich Gasblasen bilden, die durch das Ausperlen von gelösten Gasen entstehen. Die Dekompressionskrankheit kann in verschiedenen Ausprägungen auftreten: Bei der leichten Form (Typ 1) klagten Betroffene über Schmerzen in den Gelenken und der Muskulatur, über Müdigkeit sowie über Juckreiz. Auch Ödeme, Hautemphyseme oder Mikroembolien treten mitunter auf. Bedrohlicher ist der schwere Verlauf der Taucherkrankheit (Typ 2), der mit neurologischen Ausfällen (Paralysen, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, Sensibilitätsstörungen, Hör- und Sehverlust) einhergehen kann. Im schlimmsten Fall geht die Taucherkrankheit tödlich aus. Je mehr Tauchgänge hintereinander erfolgen, umso höher ist das Risiko für die Erkrankung, denn jeder Tauchgang steigert den Gehalt des gelösten Stickstoffs – dieser ist erst einige Tage nach dem Aufenthalt unter Wasser komplett aus dem Gewebe entfernt.

Betroffene mit der Taucherkrankheit vom Typ 1 erhalten in der Regel eine eng anliegende Atemmaske, über die sie reinen Sauerstoff einatmen, um die Beschwerden zu lindern. Bei einer schweren Ausprägung ist die Behandlung in einer Überdruckkammer (Rekompression oder hyperbarer Sauerstoff) notwendig, um das Gewebe mit Sauerstoff zu versorgen und die Durchblutung zu normalisieren. Im Anschluss wird der Druck vorsichtig vermindert,

sodass das überschüssige Gas aus dem Organismus entweicht.

Nicht ausreichender Druckausgleich

Eine weitere Folge des Tauchsports kann das sogenannte Barotrauma sein. Dabei handelt es sich um eine Störung durch die Änderung des Umgebungsdrucks. Beim Abtauchen entsteht durch den steigenden Umgebungsdruck ein Unterdruck im Mittelohr. Das Trommelfell schließt den Gehörgang vom Mittelohr ab, der Druckausgleich kann demnach nur über die Eustach'sche Röhre erfolgen. Der Taucher muss den Druckausgleich beim Abtauchen demnach aktiv durchführen, etwa durch Schlucken oder Nase zuhalten und dagegen ausatmen. Führt der Wassersportler den Druckausgleich nicht ausreichend durch, besteht die Gefahr eines Barotraumas.

Beim Mittelohrbarotrauma klagten Betroffene über ein „wattiges“ Gefühl im Ohr, stechende Schmerzen, Tinnitus, das Gefühl von „Wasser im Ohr“ und über Hörverlust. Schädigungen des Innenohrs sind weitaus seltener, sie können allerdings gravierende Folgen haben. Häufig liegt dann eine Ruptur des runden oder ovalen Fensters vor, zusätzlich kann das Auslaufen der Perilymphe das Innenohr dauerhaft schädigen. Typische Beschwerden sind Tinnitus, Hörverlust, Drehschwindel, Übelkeit, Erbrechen sowie das Gefühl von Flüssigkeit hinter dem Trommelfell. Therapieoptionen sind die Verabreichung von Cortison, eine Operation mit Abdichtung der Rundfenstermembran sowie ein Schwindeltraining.

Als Essoufflement bezeichnet man eine beim Tauchen auftretende Kurzatmigkeit, die zu einer Kohlendioxidvergiftung führen kann. Betroffene leiden unter Lufthunger, Schwindel,

Kopfschmerzen, Übelkeit, einer deutlich erhöhten Atemfrequenz bis hin zur Bewusstlosigkeit. Die Beschwerden können an Land durch Ausruhen in Rückenlage sowie durch ausatemorientiertes Atmen gelindert werden.

Ein wichtiger Aspekt beim Tauchen stellt der Wärmehaushalt des Sportlers dar. Durch die kältere Umgebung im Wasser gibt der Organismus Wärme ab und kann auskühlen – bis zu einem gewissen Grad bietet ein Taucheranzug Schutz vor Auskühlung. Zu beachten sind auch mögliche Vergiftungen durch Amphibien, giftige Fische, Kraken, Quallen, Seesterne oder Seeigel, die Nervengifte in den menschlichen Körper abgeben können. Manche Taucher schlucken möglicherweise (verunreinigtes) Wasser, sodass entsprechende Erkrankungen (beispielsweise durch mit Kolibakterien verunreinigtes Wasser) auftreten.

Die körperliche Gesundheit ist für Tauchsportler eine wichtige Voraussetzung und sollte daher unbedingt medizinisch abgesichert sein. Der Arzt untersucht potenzielle Wassersportler auf Vorerkrankungen oder Veranlagungen, die sich durch den Sport verschlimmern können. Auch starkes Übergewicht schränkt die Tauchtauglichkeit mitunter erheblich ein. Zu der Tauglichkeitsuntersuchung zählen die Überprüfungen des Herzens, der Lunge, der Ohren und der Nebenhöhlen sowie der Leistungsfähigkeit durch ein Belastungs-EKG oder spezielle Untersuchungen wie Röntgen des Thorax. ■

*Martina Görz,
PTA, M.Sc. Psychologie und
Fachjournalistin*