

JuWA – Jugend Wasserwacht Ausbildung

Flossenschwimmen

Lernunterlagen

Inhaltsverzeichnis

Unterüberschrift	Seite
Vorwort	4
Anleitung des Handbuches	5
Grundausrüstung	6
Tauchmaske	6
Aufgabe	6
Aufbau	7
Formen	8
Schnorchel	10
Aufgabe	10
Aufbau	10
Zwingend zu beachten	11
Pendelatmung	12
Überatmung – Hyperventilation	12
Flossen	13
Aufgabe	13
Aufbau	13
Die Eigenschaften des Wassers	15
Wassertemperatur	15
Unterschied der Elemente Wasser und Luft	15
Wasserdruck	16
Einfluss des Wasserdrucks auf das Trommelfell	16
Einfluss des Wasserdrucks auf menschliche Höhlensysteme	19
Hören im Wasser	19
Sehen im Wasser – Weitsichtigkeit	20
Sicherheitsregeln	20
Technik und Übungen	20
Umgang mit der Grundausrüstung	20
Flossen	20
Tauchmaske	20
Schnorchel	21



Die Lage im Wasser	22
Sprünge ins Becken mit Grundausrüstung	22
Fußsprung (aus dem Stehen vom Beckenrand)	22
Abroller, vorwärts (aus dem Stehen am Beckenrand)	22
Abroller, rückwärts (aus der Hocke am Beckenrand)	23
Flossenschwimmen in verschiedenen Lagen	23
Rückenlage mit Kraulbeinschlag	23
Bauchlage mit Kraulbeinschlag	23
Das Abtauchen	24
Aktiver Druckausgleich	24
Ausführung	24
Sinkgeschwindigkeit	24
Das Austauchen	25
Abschleppen mit Flossen	25
Schnorcheltauchen und Tätigkeiten unter Wasser	25



Vorwort

Das Flossenschwimmen ist die schnellste Möglichkeit, sich im Wasser zu bewegen. Ob bei der Personensuche in flachen Gewässern oder beim Beobachten von Fischen im Meer. Für das Flossenschwimmen sind Kondition, Ausdauer und Kraft notwendig. Daher sind regelmäßiges Training und die Festigung der richtigen Technik sehr wichtig.

Das Flossenschwimmen ist auch die Grundlage für die körperlich anstrengende Arbeit des Rettungstauchers in der BRK-WASSERWACHT und somit ein wichtiger Bestandteil der Fachausbildung.

Dieses Handbuch soll dem Anwender als Stütze dienen, um die Ausrüstung, die Schwimmtechnik sowie die physikalischen Besonderheiten des Mediums Wasser – speziell Unterwasser – zu verstehen und fachgerecht zu vermitteln.

Bei inhaltlichen Fragen oder weiteren Übungen, Veranschaulichungen steht jeder Ausbilder R und Ausbilder T zur Verfügung.

Es soll die Kinder und Jugendlichen an das Schnorchelabzeichen der DRK-WASSERWACHT heranführen.

Die hier verwendeten Grafiken sind aus dem Leitfaden Rettungsschwimmen von 2005, dem Lehrbuch „Tauchen im Rettungsdienst“ sowie aus eigener Erstellung.
Eine Freigabe für den kommerziellen Gebrauch dieser Unterlagen durch Dritte ist untersagt.



Wasserwacht
Mit Sicherheit am Wasser.

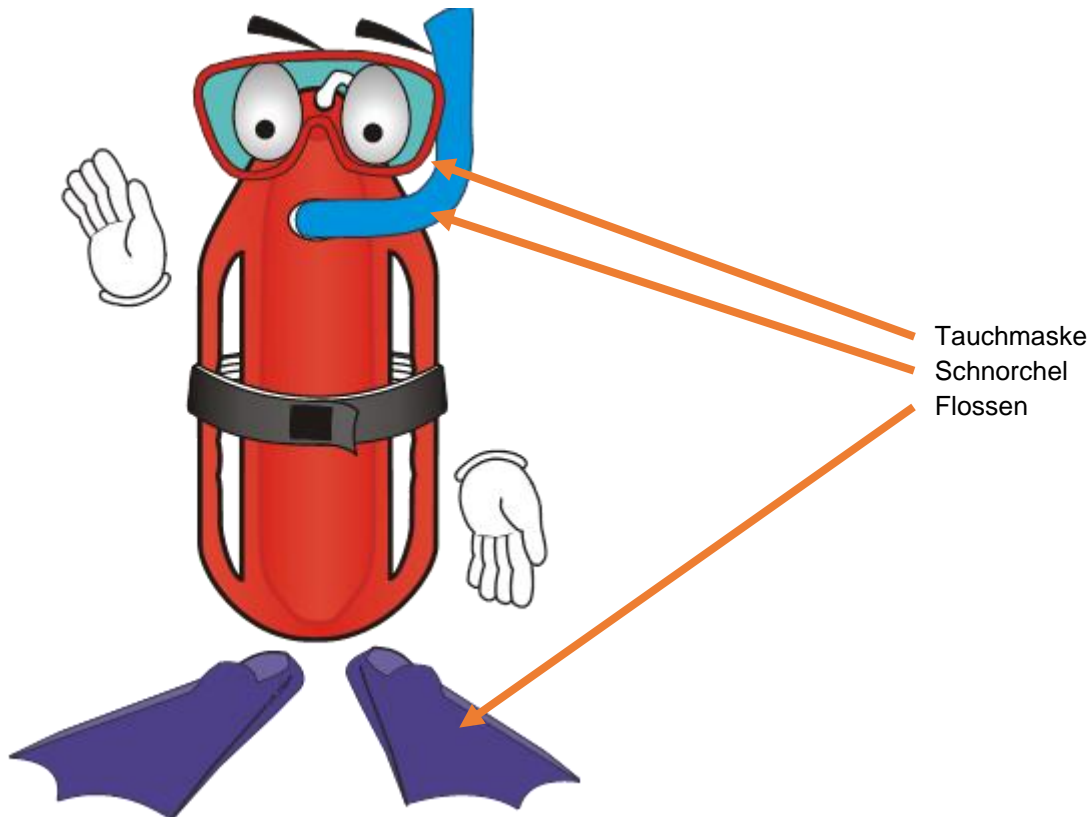
Anleitung des Handbuches

Um das Flossenschwimmen sinnvoll erklären zu können, ist eine Einarbeitung in diese Unterlage zwingend erforderlich.

Idealerweise ist zur Vermeidung von praktischen Fehlern und die fehlerhafte Weitergabe an Dritte eine praktische und theoretische Einweisung in das Flossenschwimmen (speziell die Theorie) durch einen ausgebildeten **Rettungstaucher** vorzusehen.

Grundausrüstung

Beim Flossenschwimmen werden neben den Flossen weitere Komponenten verwendet. Die Summe der Komponenten wird ABC-Ausrüstung genannt:



Tauchmaske

Aufgabe

Die Tauchmaske ermöglicht dem Taucher das scharfe Sehen unter Wasser. Das menschliche Auge ist an die Brechzahl von Luft angepasst. Kommt das Auge direkt mit Wasser in Berührung, kann die Augenlinse die stärkere Brechzahl des Wassers nicht ausgleichen – der Taucher sieht dann alles verschwommen.

Die Brechzahl am Übergang zwischen Maske und Wasser bewirkt durch den Luftraum vor den Augen eine Vergrößerung.



Dadurch wirken **Objekte um ca. 30 Prozent größer** und **Entfernungen um 25 Prozent geringer** als sie in Wirklichkeit sind.

Achtung

Es ist wichtig und sinnvoll, zwischen Tauchmaske bzw. Taucherbrille und Schwimmbrille zu unterscheiden.



Die Schwimmbrille **schützt die Augen etwa vor Chlorwasser**. Sie unterscheidet sich von der Tauchmaske durch die kleineren Gläser, die einfachere Bänderung und vor allem durch den **fehlenden Nasenerker**. Wegen des fehlenden Nasenerkers kann bei einer Schwimmbrille kein Druckausgleich gemacht und daher **nicht** mit ihr getaucht werden.

Auch bei geringen Wassertiefen kann der steigende Wasserdruck beim Tauchen ausreichen, um die Luft in den geschlossenen Augenschalen der Schwimmbrille stark zu komprimieren. Folgen können das Platzen kleinster Blutäderchen im Augenbereich sein, die so genannten „Taucherflöhen“. Um das zu verhindern, wird der Druckausgleich in der Maske **(siehe Kapitel 6.5.1.)** angewendet.

Aufbau

Der Aufbau einer Tauchmaske ist aus Sicherheitsgründen (z. B. Druckfestigkeit des Glases) in der DIN 7877 festgelegt. Die Tauchmaske besteht aus einem Körper aus weichem Gummi oder Silikon, in dem vorne eine plane Sichtscheibe eingesetzt ist, und der zum Gesicht des Tauchers weiche Dichtlippen besitzt, die das Eindringen von Wasser in die Tauchmaske verhindern. Ein verstellbares Gummiband hält die Tauchmaske am Kopf.

Eine gute Tauchmaske ist außerdem ausgestattet mit:



- einer Sichtscheibe aus Temperglas für eine geringe Bruchgefahr.
- einem Nasenerker zum Druckausgleich.
- einem doppelten Dichtrand.
- einem geteilten Kopfband.



Formen

Tauchmasken gibt es in verschiedenen Formen, Größen und Ausführungen.

Hier eine kleine Übersicht, die sich bei einer Recherche im Internet bestimmt noch ergänzen lässt:

Maskenart	Besonderheiten
	Tauchmasken fürs Apnoetauchen haben ein geringes Innenvolumen. Dadurch braucht der Taucher weniger Luft für den Druckausgleich.
	Tauchmasken mit zweigeteilter Sichtscheibe: Der oft geringere Augenabstand gewährleistet ein großes Sichtfeld, das geringere Innenvolumen und die teils bessere Passgenauigkeit werden als angenehm empfunden. Sie eignen sich (auch) zum Einsetzen von optischen Gläsern für Brillenträger. Heute werden optische Linsen auch von innen auf die Scheiben der Maske geklebt.



Panoramatauchmasken haben zusätzliche Sichtscheiben an den Seiten und bieten damit dem Taucher ein erweitertes Sichtfeld. Sie werden auch gerne in der Unterwasserfotografie eingesetzt, um das Gesicht der fotografierten Person besser zu erkennen.



Vollmasken werden vor allem von Berufstauchern und beim Tauchen in kalten oder verschmutzten Gewässern verwendet. Weil hier der Lungenautomat direkt an der Maske befestigt wird, ist dann auch Sprechfunk beim Tauchen möglich. Die Masken haben oft spezielle Vorrichtungen zum Druckausgleich über die Nase.



Tauchhelme stellen eine Sonderform der Tauchmaske dar. Im Vergleich zu Vollmasken ist die teils fehlende Möglichkeit zum direkten Druckausgleich über die Nase zu bemerken (bzw. nur mit Nasenklammer). Sie bieten ähnlich den Vollmasken mehr Schutz, sieht man von Plexiglaskugelhelmen ab. Leithelme werden mit Halskragen, traditionelle Helme mit Schulterstück getragen.

Schnorchel

Aufgabe

Der Schnorchel ist ein Pflichtbestandteil der Tauchausrüstung und gehört zur ABC-Grundausrüstung.

Der Schnorchel erlaubt es, beim Schwimmen an der Wasseroberfläche den Kopf unter Wasser zu halten und dabei zu atmen.

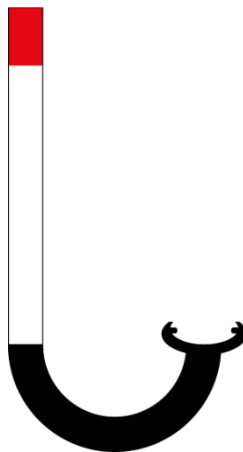
Somit ist es möglich, über längere Zeit das Geschehen unter Wasser zu verfolgen.

Aufbau

Die Abmessungen des Schnorchels sind aus gesundheitlichen Gründen in der DIN EN 1972/DIN 7878 festgelegt.

Er besteht aus:

- Mundstück aus weichem Gummi oder Silikon
- Atemrohr mit einem Innendurchmesser von 2 cm und einer Länge von maximal 35 cm bei Erwachsenen und 30 cm bei Kindern
- einer 3 cm breiten roten Bänderole am Ende zur besseren Kenntlichmachung
-



Schnorchel und Tauchmaske nach den gültigen Normen wie im Lehrbuch Rettungsschwimmen (18. Auflage/2018, Kap. 3.14.1) beschrieben.

Insbesondere für den Schnorchel gilt dabei:

- Für „Personen mit niedriger Lungenkapazität“: Länge max. 35 cm/Innenvol. max. 150 cm³
- Für „Personen mit hoher Lungenkapazität“: Länge max. 38 cm/Innen-vol. max. 230 cm³

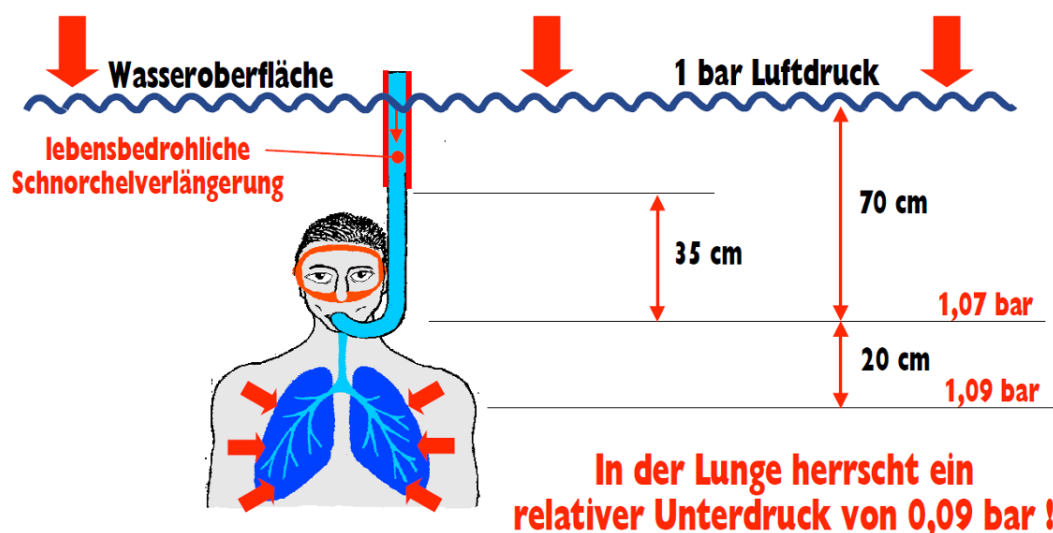
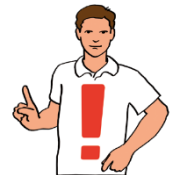
Das Mundstück ist über eine Krümmung, manchmal über einen Faltenschlauch mit dem Rohr verbunden. Der Faltenschlauch hat sich in der Praxis nicht bewährt, da er schlecht auszublasen und unhygienisch ist.

Zwingend zu beachten

Oftmals wird gerade im Kinderprogramm gezeigt, wie tierische Darsteller mit verlängerten Schnorcheln am Seegrund sitzen. Was im Fernsehen lustig wirkt, ist in der Realität **lebensgefährlich!**

Achtung

Bereits wenige Minuten mit einer verlängerten Schnorchellänge von insgesamt 70 cm können zu schwerwiegenden Gesundheitsschädigungen führen. Durch den Druckunterschied an der Wasseroberfläche und somit den Druck der eingeatmeten Luft in der Lunge und den Umgebungsdruck auf den Körper des Schnorchlers (und somit auch auf die Lunge von außen) kommt es zu einem Sog in der Lunge, bei dem Plasma aus den Alveolen in die Lunge „gesaugt“ wird.



Symptome

- Atemnot
- Blassfärbung der Haut
- schaumig-blutiger Auswurf
- Schmerzen in der Brust

Sofortmaßnahmen (je nach Bedarf)

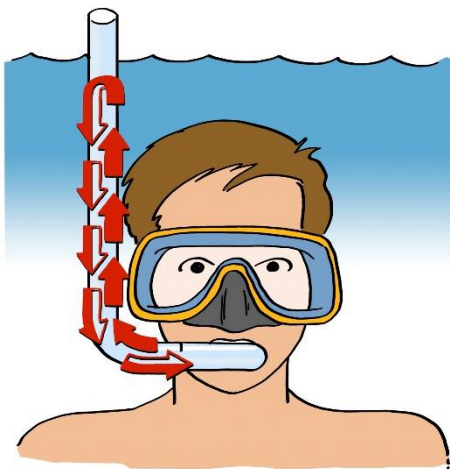
- immer: Notruf!
- Prüfung der Vitalfunktionen
- Wärmeerhalt
- Schocklage (wenn notwendig!)
- Herz-Lungen-Wiederbelebung (wenn notwendig!)

Pendelatmung

Neben dem beschriebenen Lungenödem ist die Pendelatmung ein nicht zu unterschätzendes Risiko bei der Verlängerung des Schnorchels.

Bei der Atmung wird Luft eingeatmet.

Wie in 4.2. beschrieben besteht Luft zu 21% aus Sauerstoff. Dieser wird im Atemvorgang zu Kohlenstoffdioxid umgewandelt. Aber nur 4% pro Atemzug.



Wird nun ein Schnorchel verlängert, besteht die Gefahr, dass die Ausatemluft mit 16% Sauerstoff nach dem ersten Atemzug wieder eingeatmet wird. Somit pendelt die Luft im Schnorchel und wird nicht durch frische Luft ersetzt. Man spricht von Pendelatmung.

Überatmung – Hyperventilation

Wenn durch vermehrtes, bewusstes Atmen vor dem Tauchgang (Hyperventilation) der Kohlenstoffdioxidgehalt im Blut drastisch gesenkt wird, steigt die Stärke des Atemreizes entsprechend langsamer an.

Der erzwungene Atemzug kann dabei bis zu einigen Minuten verzögert werden. Durch die Hyperventilation vor dem Tauchgang wird jedoch der Sauerstoffgehalt im Blut nur unwesentlich erhöht.

Diese Atemtechnik kann zu Bewusstlosigkeit führen und ist beim Streckentauchen zwingend verboten!

→ Fachbegriff: „Schwimmbad-Black-Out“

Flossen

Aufgabe

Die Flossen dienen dem schnelleren und kraftsparenden Vorwärtskommen im Wasser.

Aufbau

Der Aufbau von Flossen ist so vielseitig, wie das verfügbare Angebot.

Grundsätzlich werden zwei Arten von Flossen unterschieden:

- Flossen mit offenem Fersenband
Über ein verstellbares Gummiband oder Federstahlband können diese Flossen fixiert werden. Aus dem Grund der Verletzungsminimierung, des Kälteschutzes und des Komforts sind diese Flossen auf das Tragen von Füßlingen ausgelegt.
- Flossen mit geschlossenem Fersenband
Die Füße werden in ein der Schuhgröße entsprechendes Fußteil gesteckt. Die richtige Größe hat einen wesentlichen Einfluss auf den Komfort sowie das Auftreten von Krämpfen.

Des Weiteren sind die Härte des Blattes und die Länge des Flossenblattes entscheidend für den benötigten Kraftaufwand beim Flossenschwimmen:

- Je härter das Blatt, desto mehr Kraft wird benötigt.
- Je länger das Blatt, desto mehr Kraft wird benötigt.

Flossenart

Besonderheiten



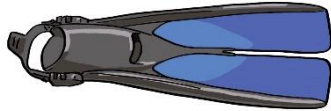
Flossen mit geschlossenem Fersenband



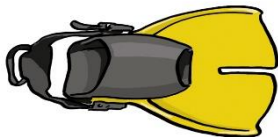
Apnoeflossen:
Flossen mit geschlossenem Fersenband und
sehr langem Blatt aus Kohlefaser.



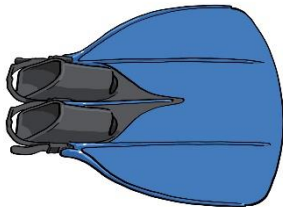
Flossen mit offenem Fersenband



Splitfins:
Flossen mit offenem Fersenband und
geteiltem Blatt.



Rescue Fins:
Fiberglasflossen sind Flossen für den
Rettungsschwimmsport



Monoflosse:
Gibt es in Ausführungen mit offenem und
geschlossenem Fersenband und
verschiedensten Ausführungen des Blattes..

Die Eigenschaften des Wassers

Der menschliche Körper ist von Natur aus für das Leben oberhalb der Wasseroberfläche, an der Luft, geschaffen worden. Begibt sich der Mensch nun in das Medium Wasser, wirken die veränderten Eigenschaften auf den Körper. Das hat weitreichende Folgen auf die Gesundheit des Menschen, weswegen hier die wichtigsten Eigenschaften erwähnt werden sollen.

Wassertemperatur

Im Wasser kühlt der menschliche Körper wesentlich schneller aus als an der Luft.

Um die Körpertemperatur konstant zu halten, reagiert der Körper mit folgenden Maßnahmen:

- Erregung (Kältezittern)
- schnellerem Herzschlag
- schnellerer, tieferer Atmung
- Desorientierung, Verwirrung

Sobald diese Symptome auftreten, ist der Teilnehmer aus dem Wasser zu holen.

Unterschied der Elemente Wasser und Luft

Unsere natürliche Umgebung besteht aus einem Gasgemisch: Luft. Diese besteht aus:

- 78 Vol.-% Stickstoff (N₂)
- 21 Vol.-% Sauerstoff (O₂)
- 0,96 Vol.-% Edelgase
- 0,04 Vol.-% Kohlenstoffdioxid (CO₂)

Über chemische und physikalische Bindungen wird das Gasgemisch zusammengehalten.

In Abhängigkeit von Temperatur und Höhe über dem Meeresspiegel ist der Abstand der Atome in dieser Bindung zueinander sehr unterschiedlich. Diese physikalische Eigenschaft wird Dichte genannt.

Das Element Wasser besteht aus den chemischen Elementen Wasserstoff und Sauerstoff (H₂O).

Aufgrund der chemischen Zusammensetzung ist die Dichte des Wassers 10-mal größer als die Dichte von Luft.

Wasserdruck

Durch die 10-fache Dichte des Wassers gegenüber der Luft, drückt das Wasser und dessen Gewicht auf die Gase, die sich im menschlichen Körper befinden, sobald dieser abtaucht.

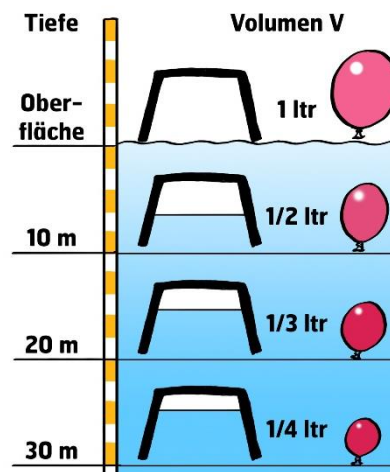
Merke

- Unter Wasser lastet ein höherer Wasserdruck auf dem Körper.
- Der Brustkorb wird aufgrund seiner Nachgiebigkeit nahezu unbemerkt zusammengedrückt.
- Das Einatmen durch den Schnorchel wird etwas erschwert.

Das hat vor allem beim Schnorcheln Einfluss auf:

- Trommelfell
- Luft in der Tauchmaske

Die Auswirkungen werden in den beschriebenen Kapiteln näher erläutert.



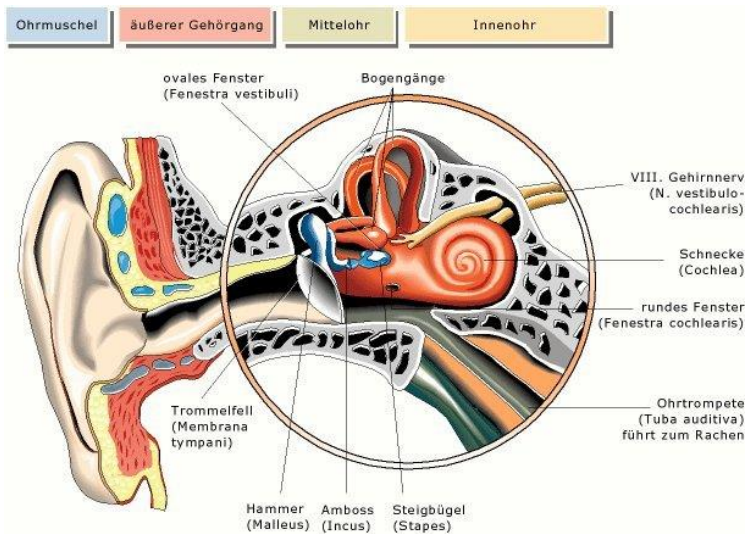
Einfluss des Wasserdrucks auf das Trommelfell

Das Trommelfell ist ein hauchdünnes Häutchen und trennt das Außenohr vom Mittelohr.

Ankommende Schallwellen bringen das Trommelfell in Schwingung. Über die Gehörknöchelchen (Hammer, Amboss und Steigbügel) und über die Fußplatte des Steigbügels werden die Schallwellen über das „ovale Fenster“ ins Innenohr übertragen.

Dort sitzen das Gleichgewichtsorgan und die Schnecke, ein empfindliches System aus Haarzellen, die über die Erregung der in ihr befindlichen Haarzellen den Hörnerv anregt.

Es ist zudem maßgeblich für die Orientierung über und unter Wasser verantwortlich.



Das menschliche Ohr (Quelle: <http://www.duden.de>)

Der höhere Wasserdruck an der Außenseite des Trommelfells führt zu einer Verformung des Trommelfells in Richtung Innenohr.

Bei Erreichen der Belastungsgrenze der dünnen Membran reißt diese und Wasser tritt in das sonst keimfreie Mittelohr ein. Im schlimmsten Fall kann auch Wasser in das Innenohr eintreten.

Symptome

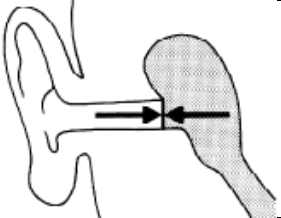
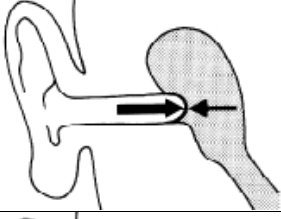
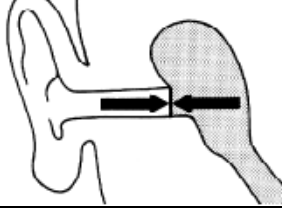
- Schmerzen
- Orientierungsverlust
- Taubheit
- Schwindelgefühl
- Gleichgewichtsprobleme
- Übelkeit

Aktiver Druckausgleich

Zwischen dem Mundraum und dem Mittelohr besteht eine Verbindung: Eustachische Röhre oder Tube genannt. Bei geschlossenem Mund und zugeprückter Nase wird vorsichtig in den Mund-Rachenraum ausgeatmet und dadurch der Druck erhöht.

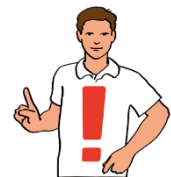
Über die Tube wird der Druck im Mittelohr erhöht und somit das Trommelfell wieder in seine Ursprungslage gebracht. Eine detaillierte Ausführungsbeschreibung ist in **Abschnitt 6.5.1.**



	In normalen Druckverhältnissen ist das Trommelfell in Ausgangslage.
	Bereits bei geringen Wassertiefen wird das Trommelfell in Richtung Innenohr verformt.
	Durch den aktiven Druckausgleich wird das Trommelfell in seine Ursprungslage gedrückt.

Wichtig – vor Beginn der Ausbildung

Alle Teilnehmer an der Flossenschwimmbildung sollten vor Beginn der Ausbildung eine ausreichende Überprüfung des Trommelfells durch einen Facharzt absolvieren. Der Druckausgleich funktioniert nur bei offener Tube. Sollte aufgrund einer Erkältung oder Erkrankung der Druckausgleich außerhalb des Wassers nicht möglich sein, dann ist von der Teilnahme an der Ausbildung abzusehen.



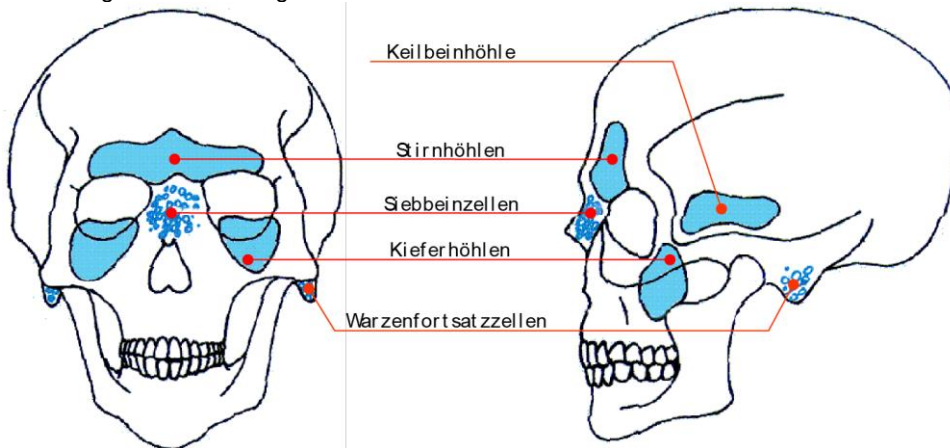
Der gesundheitliche Zustand jedes einzelnen Teilnehmers ist vor jeder Trainings- und Ausbildungseinheit zu überprüfen. Es wird empfohlen, sich eine Selbstverpflichtung der Erziehungsberechtigten einzuholen, in der sich diese zur Überprüfung des Gesundheitszustandes der Teilnehmer verpflichten.

Während der Ausbildung

Vor und während der Ausbildung ist die gesundheitliche Eignung, im Speziellen die Fähigkeit des Druckausgleiches zu überprüfen.

Einfluss des Wasserdrucks auf menschliche Höhlensysteme

Wie in folgendem Bild dargestellt hat der Schädel des Menschen zahlreiche Höhlen.



Die Schädelhöhlen

Diese sind alle mit dem Nasen-/Rachenraum verbunden. Beim Tauchen wäre hier auch ein Druckausgleich notwendig, der aber selbstständig stattfindet.

Im Falle einer Erkrankung oder Erkältung des Teilnehmers ist dieser Druckausgleich nicht möglich. Das Hauptsymptom sind Kopfschmerzen; das Tauchen ist unverzüglich abubrechen.

Hören im Wasser

Das Hörzentrum im Gehirn ist dafür zuständig, dass wir orten können, woher ein Geräusch kommt. Aus dem zeitlichen Unterschied, wann ein Geräusch am Ohr ankommt, registriert das Gehirn die Richtung.

- Die Schallgeschwindigkeit an der Luft beträgt 332 m/Sekunde.
- Die Schallgeschwindigkeit im Wasser beträgt 1450 m/Sekunde.

Die Schallgeschwindigkeit im Wasser ist
4,5-mal schneller
als in der Luft

Der zeitliche Unterschied beim Eingang ins Ohr ist nun so gering, dass das Gehirn überfordert ist und somit keine Ortung mehr möglich ist.

Sehen im Wasser – Weitsichtigkeit

Gegenüber dem Sehen an Land wirkt das Wasser wie eine Linse vor dem Auge. Dadurch verschiebt sich die Abbildung von der Netzhaut nach hinten.

Es entsteht eine **Weitsichtigkeit**.

Um das Sehen im Wasser zu realisieren, werden Hilfsmittel, wie Schwimmbrillen oder Tauchmasken verwendet. Dadurch wird eine „Luftkammer“ erzeugt, in der das Sehen genauso erfolgt wie über Wasser.

Sicherheitsregeln

Neben den allgemeinen Baderegeln sollten folgende, spezielle Regeln berücksichtigt werden:
Schnorchle und tauche nie

- allein
- mit Unwohlsein
- über dein Können hinaus
- nach Rekorden
- mit unzulänglicher Ausrüstung
- mit einer Erkältung
- mit Hyperventilation

Technik und Übungen

Umgang mit der Grundausrüstung

Flossen

- An Land sollten die Flossen aufgrund der erhöhten Unfallgefahr und möglichen Beschädigung der Flossen nicht getragen werden.
- Um die Flossen leichter überzustreifen, sollten diese vor dem Anziehen in Wasser getaucht werden.
- Im Wasser rückwärtsgehen.

Tauchmaske

- Bei der Auswahl der Tauchmaske auf die Sitzform und Dichtigkeit ohne Bänderung achten: Maske gegen das Gesicht drücken. Wenn diese, aufgrund des Unterdrucks fünf bis zehn Sekunden selbstständig haftet, sind Form und Dichtigkeit korrekt. Dabei Haare oder Badehaube aus dem Gesicht nehmen.

- Die Bänder der Tauchmaske an die Kopfform anpassen, so dass diese nicht rutschen kann.
- Beschlagen der Innenseite der Gläser der Tauchmaske:
Um ein Beschlagen der Innenseiten der Gläser einer Tauchmaske zu verhindern, gibt es mehrere Möglichkeiten. Doch auf kostspielige Mittel kann verzichtet werden. Mit Speichel die Innenseite der Gläser ausreiben, ausspülen und aufsetzen.

Freiblasen der Tauchmaske

Zum Ausblasen der Tauchmaske wird diese unter Wasser vom Kopf genommen oder abgehoben.

Nachdem sich die Tauchmaske vollständig mit Wasser gefüllt hat, kann diese durch das Ausblasen wieder vollständig mit Luft befüllt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn die Maske unter Wasser verrutscht oder undicht ist.



- Dazu wird der Kopf in den Nacken gelegt.
- Mit dem Zeigefinger einer Hand wird der obere Rand der Tauchmaske an die Stirn angedrückt.
- Mit dem Daumen derselben Hand wird der untere Rand hochgehoben.
- Dann wird durch das Ausatmen durch die Nase Luft in die Maske gedrückt und das Wasser verdrängt.
- Nachdem die Tauchmaske sich vollständig mit Luft gefüllt hat, wird diese losgelassen und mit dem Ausblasen aufgehört.

Schnorchel

- Bei der Auswahl des Schnorchels auf die Größe des Mundstückes achten. Zu große Mund- und Beißstücke können zu Verletzungen des Zahnfleisches führen.
- Befestigungskonzepte
 - Wenn eine Halterung oder eine verschiebbare Gummilasche vorhanden ist, dann kann diese um das Gummiband der Tauchmaske befestigt werden.
 - Wenn keine Halterung oder eine verschiebbare Gummilasche vorhanden ist, dann kann der Schnorchel mit dem oberen Ende zwischen Wange und Gummiband der Tauchmaske eingeschoben werden.

Freiblasen des Schnorchels

Um nach dem Auftauchen keine Wasserreste im Schnorchel zu haben, wird kurz vor Erreichen der Wasseroberfläche der Kopf in den Nacken gelegt – also Blickrichtung Wasseroberfläche – und das Wasser durch Ausatmen aus dem Schnorchel gedrückt.

Wenn diese Technik richtig angewandt wird, ist nach dem Erreichen der Wasseroberfläche kein Wasser mehr im Schnorchel und das Flossenschwimmen kann ohne Unterbrechung weitergeführt werden.

Neuere Schnorchel haben ein Ventil unterhalb des Mundstückes, wodurch nach dem Austauchen des Schnorchels aus dem Wasser, die Flüssigkeit durch Ausatmen nach unten herausgedrückt wird.

Die Lage im Wasser

Beim Flossenschwimmen ist es das eigentliche Ziel, so schnell wie möglich zu schwimmen.

Dazu ist die korrekte Lage im Wasser wichtig:

- Körper strecken und somit aerodynamischere Haltung.
- Arme nach vorne ausstrecken und Arme übereinanderlegen.
- Blick geht nach schräg vorne, so dass die Wasserlinie knapp oberhalb der Stirn entlang geht.

Sprünge ins Becken mit Grundausrüstung

Mit Grundausrüstung werden, neben dem klassischen Hineingleiten vom Beckenrand, üblicherweise folgende Methoden angewendet:

Die Absprunghöhe sollte 1 Meter nicht überschreiten.

Fußsprung (aus dem Stehen vom Beckenrand)

- Tauchmaske festhalten
- großer Schritt nach vorne
- Kopf etwas anheben
- mit gestrecktem Körper abspringen
- mit den Fersen zuerst eintauchen

Abroller, vorwärts (aus dem Stehen am Beckenrand)

- Oberkörper vorbeugen, Kinn auf die Brust nehmen
- Tauchmaske festhalten
- nach vorn abfallen
- Beine knicken und einziehen
- eintauchen mit den Schultern

Abroller, rückwärts (aus der Hocke am Beckenrand)

- Kinn auf die Brust nehmen
- Tauchmaske festhalten
- nach hinten umfallen
- eintauchen mit den Schultern

Flossenschwimmen in verschiedenen Lagen

Rückenlage mit Kraulbeinschlag

Diese Lage ist für Einsteiger besonders einfach zu erlernen. Bei Rückenlage immer auf die Sicherheit am Bahnende achten!

Ausführung

- Grundausrüstung anlegen
- Rückenlage einnehmen
- Körper leicht einknicken, damit das Becken etwas tiefer liegt
- Beine im Kraulstil bewegen. Am Ende jedes Beinzugs ein leichtes Kicken
- Oberschenkel, Knie und Flossen unter Wasser halten
- Arme seitlich an den Körper anlegen

Bauchlage mit Kraulbeinschlag

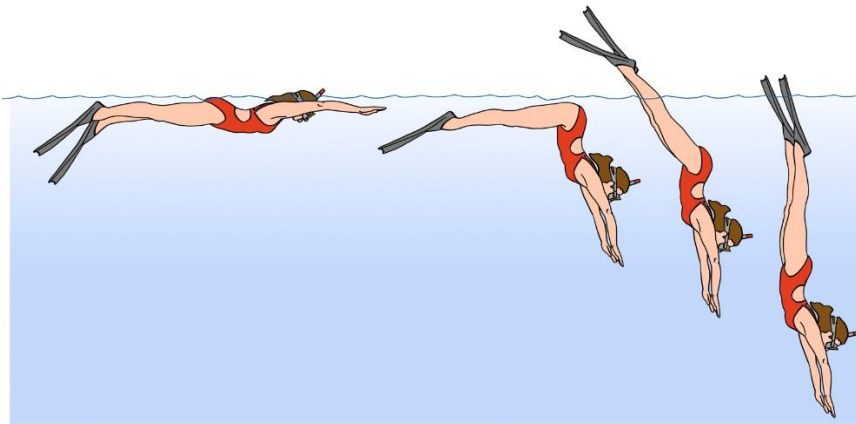
Beim Flossenschwimmen ist es das eigentliche Ziel, so schnell wie möglich zu schwimmen.

Dazu ist die korrekte Lage im Wasser wichtig:

Ausführung

- Grundausrüstung anlegen
- Körper strecken und somit stromlinienförmigere Haltung
- Arme nach vorne ausstrecken und Arme übereinanderlegen
- Blick geht nach schräg vorne, so dass die Wasserlinie knapp oberhalb der Stirn entlang geht
- Beine tief genug halten, damit Antriebswirkung voll ausgenutzt wird
- Beine im Kraulstil bewegen. Am Ende jedes Beinzugs ein leichtes Kicken

Das Abtauchen



Ausführung

- Arme in Vorhalte strecken.
- Aus Bauchlage rechtwinklig aus der Hüfte nach unten abknicken.
- Die geschlossenen Beine gleichzeitig nach oben strecken.
- Kräftige Schwimmszüge mit den Armen durchführen.
- Mit Beinschlag beginnen, sobald die Flossen sich unter Wasser befinden.
- **Aktiven Druckausgleich beim Abtauchen nicht vergessen!**

Aktiver Druckausgleich

Ausführung

- Grundausrüstung anlegen.
- Mit angelegter Grundausrüstung einatmen.
- Auf 0,5 m abtauchen.
- Nasenflügel mit Daumen und Zeigefinger zusammendrücken.
- Mund fest schließen.
- Heftiges Ausatmen (Schneuzen) simulieren, dabei Überdruck erzeugen und Luft in den Nasen-/Rachenraum pressen.
- Übung in Tiefen von 1 m und 2,50 m fortsetzen.

Sinkgeschwindigkeit

Die Sinkgeschwindigkeit richtet sich nach der Häufigkeit und der Schnelligkeit des Tauchers den aktiven Druckausgleich auszuüben, ohne sich gesundheitlich in Schwierigkeiten zu bringen. Um die Sinkgeschwindigkeit zu erhöhen, kann zusätzlich ausgeatmet werden.

Die maximale Tauchtiefe sollte entsprechend der Erfahrung und Kondition des Tauchers angepasst werden.

Das Austauchen

Beim Auftauchen bewegt sich der Taucher von einer größeren Tiefe in eine geringere Tiefe.

Beim Austauchen wird bis zur Wasseroberfläche aufgetaucht.

Gegenüber dem Abtauchen verringert sich der Druck und ein aktiver Druckausgleich ist nicht nötig.

Ausführung

- Blick nach oben richten, Wasseroberfläche beobachten.
- Einen Arm über den Kopf strecken.
- Beim Auftauchen eine ganze Körperdrehung um die eigene Längsachse durchführen.
- Unmittelbar nach dem Austauchen Schnorchel freiblasen.

Steiggeschwindigkeit

Die maximale Steiggeschwindigkeit darf ab einer Tiefe von 10 m nicht mehr als 10 m/s betragen.

Merke

Tauche nie schneller auf als deine aufsteigenden Luftblasen.



Abschleppen mit Flossen

Ausführung

- Grundausrüstung anlegen.
- Partner im Achselschleppgriff abschleppen.
- Schnorchel dabei aus dem Mund nehmen.

Schnorcheltauchen und Tätigkeiten unter Wasser

Ausführung

- Grundausrüstung anlegen
- 10 m anschwimmen
- Auf 2 m bis 2,5 m abtauchen
- Druckausgleich ausführen
- Variante 1
Tauchmaske abnehmen, wieder aufsetzen und freiblasen
- Variante 2
Tauchmaske mit einem Partner wechseln, aufsetzen, freiblasen



Wasserwacht
Mit Sicherheit am Wasser.

- Variante 3
Aufnehmen der Grundausrüstung am Beckenboden und anlegen
- Variante 4
Aufsammeln von mehreren kleinen Tauchringen
- andere Varianten je nach Fantasie und Möglichkeiten (siehe Übungssammlung)



Wasserwacht
Mit Sicherheit am Wasser.

Impressum

Lehrunterlage JuWA – Jugend Wasserwacht Ausbildung
Hrsg. vom Bayerischen Roten Kreuz
Stand: 2021

Herausgeber

Bayerisches Rotes Kreuz
Wasserwacht-Bayern
Garmischer Straße 19-21
81373 München
www.wasserwacht.bayern

Fachverantwortung

AG JuWA
Landesjugendleitung Wasserwacht-Bayern

Titelfoto

Wasserwacht-Bayern

Illustrationen

Peter Knoblich

Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beide Geschlechter.

Das Werk darf – auch teilweise – nur mit Genehmigung der Wasserwacht Bayern wiedergegeben werden. Für Einwände und Widersprüche wird um Mitteilung an die Landesgeschäftsstelle der Wasserwacht-Bayern gebeten.

© 2021 Wasserwacht-Bayern

Nur für den Dienstgebrauch im Bayerischen Roten Kreuz