

### 1 Tauchphysik

Lehrplaneinheit	Lernziel	Inhalt
1.1	Gesetz von Boyle-Mariotte	Kompression und Ausdehnung von Gasen an Beispielen des Tauchsports berechnen (Tariertjacket, Lungenvolumen, ...).
1.2	Gesetz von Gay-Lussac	Formel kennen und Beispiele rechnen
1.3	Gesetz von Dalton	Partialdrücke von Luft in unterschiedlichen Tiefen
1.4	Gesetz von Henry	Einflussfaktoren zur Stickstoffsättigung in den Geweben.
1.5	Dekompression	Verlauf der Sättigung und Entsättigung Blasenbildung durch Stickstoff (N <sub>2</sub> ) im Gewebe
1.6	Prinzip von Archimedes	Unterschiedliche Auftriebskräfte bei Süß- und Salzwasser. Richtige Bleimenge bestimmen.
1.7	Licht, Sehen unter Wasser	Beeinflussung des Lichts im Wasser. Begriffe Brechung, Streuung und Absorption.
1.8	Schall	Ursachen, weshalb ein Richtungshören unter Wasser nicht möglich ist. Gefahren, die sich für das Tauchen ergeben.
1.9	Wärmeabgabe	Welche Arten gibt es beim Tauchen

## 2 Tauchmedizin

Lehrplaneinheit	Lernziel	Inhalt
2.1	HLW	Durchführung der HLW
2.2	Verletzung durch Meerestiere	Erste Hilfe bei Bissverletzungen, Nesselung und Vergiftungen.
2.3	Organe	Aufbau, Funktionsweise von Herz, Kreislauf, Blut, Lunge und Ohr (Innenohr).
2.4	Barotrauma	Symptome und Erste Hilfe bei Barotraumen von Auge, Ohr (mit Druckausgleichsarten), Schädelhöhlen, Zähne, Darm und Lunge, Unter- und Überdruckbarotrauma der Lunge (Mediastinal - Hautemphysem, Pneumothorax und Spannungspneumothorax, zentraler Lungenriss, Airtrapping), Unterschiede zwischen Deko II und zentralem Lungenriss
2.5	Dekompressionserkrankung	Unterscheidung, Symptome und die Behandlung des Typs 1 und 2, Einflussfaktoren (Alkohol, Kälte, ...)
2.6	Temperatureinflüsse auf den Körper	Symptome, Behandlung und begünstigende Faktoren bei Hitze- und Kälteschädigungen (einschließlich der Phasen bei Unterkühlung )
2.7	Vergiftung durch Atemgase	Symptome und die Behandlung bei Stickstoff-, Sauerstoff-, Kohlenmonoxid - und Kohlendioxidvergiftungen, Essoufflement
2.8	Psyche und Tauchen	Vorgänge und Abläufe bei unterschiedlichen Belastungen des Partners beurteilen. Maßnahmen und Gefahren des Gruppenzwanges
2.9	Schock	Symptome und Erste Hilfe
2.10	Apnoetauchen	Tiefengrenzen, Sauerstoff-Partialdruckabfall beim Auftauchen

### 3 Tauchpraxis

Lehrplaneinheit	Lernziel	Inhalt
3.1	Briefing und Tauchgangsplanung	Ziel und die wichtigsten Inhalte Sicherheitsregeln, Tauchgruppenzusammensetzung (CMAS *, **, ***)
3.2	Tauchgangsberechnung	Tauchgangszeiten und Luftverbrauch berechnen
3.3	Retten eines verunglückten/bewusstlosen Tauchers	Rettung aus der Tiefe ans Land bzw. ins Boot, Rettung an der Oberfläche
3.4	Notfallverhalten	Notsignale bei Tag und Nacht Rettungskette und Notfallprotokoll, Rettungsgriffe
3.5	Unvorhergesehene Gefahrensituationen	Verhaltensregeln beim Vereisen eines Lungenautomaten., beim Abtreiben, bei schlechter Sicht, Essoufflement, Wasser - Nase - Reflex, Tiefenrausch, Panik, etc.
3.6	Tarierung und Bleimenge	Einflussfaktoren durch Süß- und Salzwasser, Tariertest
3.7	Signalboje	Umgang mit der Signalboje, sicheres und richtiges Aufblasen unter Wasser
3.8	Schnorcheln mit kompletter Ausrüstung	Gefahren und deren Vermeidung
3.9	Kommunikation unter Wasser	Zusatzzeichen geben und reagieren
3.10	Dekotabelle und Dekompressionstauchgänge	Umgang mit den gültigen Tabellen, Zeitzuschläge und weitere Einflüssen (Kälte, Anstrengung, Bergsee, Fliegen, Passüberquerung, NITROX etc.)
3.11	Tauchgangsdurchführung	Sicheres Durchführen eines Tauchgangs, Vor- und Nachbriefing
3.12	Gruppenführung	Führen einer Tauchgruppe über und Wasser, Verantwortung des Gruppenführers
3.13	Orientierung	Orientierung an natürlichen Gegebenheiten, Handhabung des Kompasses
3.14	Tauchcomputer	Gefahren von Wiederholungs-, Non - Limit -, JoJo - Tauchgängen, Einflüsse von Kälte und Arbeit
3.15	Tauchen vom Boot	Richtige Verhalten an Bord, Tauchbetrieb, Einsatz der Taucherflagge, Tauchgangsplanung, Abstieg ohne Grundsicht
3.16	Tauchen an Steilwand	Planung und Durchführung von Tauchgängen an Steilwänden, besondere Belastungen und Gefahren
3.17	Nachtauchgang	Planung und Durchführung von Tauchgängen von Land unter Berücksichtigung der besonderen Gefahrensituation
3.18	Strömungs- und Gezeitentauchgang, Seegang	Planung und Durchführung von Tauchgängen unter Berücksichtigung der besonderen Gefahrensituation
3.19	Tauchen in Meeresgrotten	Planung und Durchführung von Tauchgängen unter Berücksichtigung der besonderen Gefahrensituation

3.20	Unterkühlung	Tauchen zur kalten Jahreszeit und in kalten Gewässern
3.21	Seemannschaft	Einfache Grundlagen beim Tauchen vom Boot
3.22	Tauchen in Bergseen	Planung und Durchführung von Tauchgängen unter Berücksichtigung der besonderen Gefahrensituation
3.23	Apnoe	Sicherheit und Sicherung beim Apnoetauchen

## 4 Tauchausrüstung

Lehrplaneinheit	Lernziel	Inhalt
4.1	Drucklufttauchgerät	Kennzeichnung nach der Druckbehälterverordnung, Lagerung und Transport
4.2	Atemregler und Druckminderer	Prinzip und die Funktion des Atemregler (Beschreibung oder Skizze), Ursachen und Vorsorgemaßnahmen zur Vereisungsgefahr, Kaltwassertauglichkeit
4.3	Messinstrumente	Prinzip und Anwendungsmöglichkeiten der unterschiedlichen Arten, Mindestanforderungen
4.4	Tauchcomputer	Pflege und Handhabung des Tauchcomputer
4.5	Kompass	Aufbau und Handhabung
4.6	Nasstauchanzug	Material, Pflege und Reparatur
4.7	Trockentauchanzug	Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Modelle
4.8	Jackets	Unterscheidungsmerkmale und Einsatzmöglichkeiten, Pflege und Wartung
4.9	Taucherflagge	Aussehen und Einsatz
4.10	Kompressor	Inbetriebnahme, Aufstellung und Sicherheitsmaßnahmen zum Betrieb

### 5 Umwelt

Lehrplaneinheit	Lernziel	Inhalt
<b>5.1</b>	<b>Süßwasser</b>	
5.11	Passiver Gewässerschutz (Unterlassungen/ Vermeidungen)	Korrektes Trieren, Umweltbriefing, umweltgerechtes Verhalten an und in ökologisch hochwertigen Gewässern
5.12	Aktiver Gewässerschutz (aktive Beiträge jedes einzelnen Tauchers)	Gewässerreinigungsaktion, sonstiger aktiver Gewässerschutz
5.13	Vermeidung möglicher Umweltbeeinträchtigungen	"10 Goldene Verhaltensregel des VDST", Verhalten zu Nichttauchern, Gewässerauswahl für Tauchübungen, Verhalten an sensiblen Gewässern, z.B. in der Nähe von Wohngebieten, ökologisch schützenswert, ...
5.14	Biologie Hydrologie	Empfindlichkeit von Unterwasserpflanzen, Frühjahrs- und Herbstzirkulation, Problematik des Wintertauchens.
<b>5.2</b>	<b>Marine Gewässer</b>	
5.21	Passiver Gewässerschutz (Unterlassungen/ Vermeidungen)	Unterlassung von Berühren oder Anfüttern von Meerestieren, Verhalten beim Fotografieren und Filmen.
5.22	Aktiver Gewässerschutz (aktive Beiträge jedes einzelnen Tauchers)	Ankerbojen für den Tauchbetrieb setzen, sonstiger aktiver Gewässerschutz
5.2.3	Vermeidung möglicher Umweltbeeinträchtigungen	Beispiele nennen und erklären, Schädigungen durch das Ankern, Umweltgerechtes Tauchen (Nachttauchen, Sammeln, ...), Besonderheiten (z.B. Meeresgrotten)
5.2.4	Biologie Hydrologie	Korallenriffbildung, Folgen von Sedimentaufwirbelungen, Kennen gefährlicher Meerestiere und deren Lebensräume
5.3	Umwelt- und kulturgerechtes Verhalten im Ausland	Allgemeines Verhalten im Ausland, Umgang mit archäologischen Unterwasserfunden, Verhalten beim Wracktauchen