



Standards für Ausbildungs- tauchgänge bei VDST-Tauchlehrerausbildung und -prüfung

Herausgabe:
Fachbereich Ausbildung
8. Auflage
Stand: 01.09.2022

VDST e.V. • Berliner Str. 312 • 63067 Offenbach
Telefon: 069 – 98 19 02 5 • Telefax: 069 – 98 19 02 99

Abkürzungsverzeichnis

ABC	=	Tauchermaske, Flossen und Schnorchel
AK	=	Aufbaukurs
ATL	=	Assistenztauchlehrer
CMAS	=	Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques
DAN	=	Divers Alert Network
DOSB	=	Deutscher Olympischer Sportbund
DTG	=	Druckgastauchgerät
DTSA	=	Deutsches Tauchsportabzeichen
ERC	=	European Resuscitation Council
HLW	=	Herz-Lungen-Wiederbelebung
KUWA	=	Kommission für UW- Archäologie im Verband der Landesarchäologen der BRD
LV	=	Landesverband
NAS	=	Nautical Archaeology Society
SK	=	Spezialkurs
UW	=	Unterwasser
T	=	Taucher
TL	=	Tauchlehrer
VDST	=	Verband Deutscher Sporttaucher e.V.

Impressum

Herausgeber:

Verband Deutscher Sporttaucher e.V., Fachabteilung Ausbildung

Verantwortlich: Hagen Engelmann / Peter Bredebusch

unter Mitarbeit von Klaus Becker, Martin Knabenschuh, Theo Konken, Reiner Kuffemann, Paul Mai, Volker Maier, Henrike Mölleken, Fabian Möller, Werner Moritzen, Frank Ostheimer, Jochen Rocholl, Mike Röttgen, Steffen Scholz, Heinz Weber.

Alle in diesem Werk enthaltenen Angaben, Daten, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Diese Dokumentation erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit oder Fehlerfreiheit. Daher erfolgen die gemachten Angaben usw. ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des VDST e.V. und der Mitarbeiter. Sie alle übernehmen deshalb keinerlei Verantwortung und Haftung für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten.

Geschützte Warennamen und Warenzeichen werden nicht besonders gekennzeichnet. Aus dem Fehlen solcher Hinweise kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen oder ein freies Warenzeichen handelt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne Genehmigung des Fachbereichs Ausbildung des VDST reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Es ist ferner ohne schriftliche Genehmigung des Verbandes nicht gestattet, Abbildungen des Buches zu scannen, im PC, auf CD oder irgendeinem anderen Speichermedium zu speichern, zu verändern oder einzeln oder zusammen mit anderen Bildvorlagen zu manipulieren.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	4
Gültigkeitsbereich	5
0 Allgemeines	6
1 Gewöhnungstauchgang (TL1/2/3)	9
2 Beherrschen des Wasser-Nase-Reflexes (TL1/2/3)	11
3 Orientierung ohne technische Hilfsmittel (Kompass) (TL1/2/3)	12
4 Orientierung mit technischen Hilfsmitteln (TL1/2/3)	13
5 Aufstieg ohne Flossenbenutzung (TL1/2/3)	15
6 Aufstieg unter Wechselatmung (TL1/2/3)	17
7 Demonstration der Rettung eines verunfallten Gerätetauchers (TL1)	20
8 Rettung eines verunfallten Gerätetauchers (TL1/2/3)	23
9 Tieftauchgang mit Luftmanagement (TL2/3)	26
10 Wracktauchgang (TL1/2/3)	28
11 Strömungstauchgang (TL1/2/3)	30
12 Drifttauchgang (TL1/2/3)	32
13 Ausbildungstauchgang (TL1)	34
14 Nachttauchgang (TL1)	40
15 Tieftauchgang (TL1)	41
16 Hinterhertauchen und anschließende Atmung aus dem Hauptatemregler des Partners (TL1) bzw. anschließende Wechselatmung (TL2)	43
17 Tauchgang mit Atmung aus dem Hauptatemregler des Partners (TL1/2/3)	44
18 Wiederholungstauchgang mit Deko- und Luftmanagement (TL2/3)	45
19 Retten eines vermissten handlungsunfähigen Gerätetauchers (TL3)	47
20 Ermittlung des persönlichen Atemminutenvolumens (TL2/3)	48
21 Berechnung und Anwendung des Umkehrdrucks (TL2/3)	49
22 Wechselatmung inklusive Boje setzen (TL2/3)	50
23 Tariergasverlust - Bleiverlust (TL2/3)	51
24 Simulation: Atemgas- und Maskenverlust (TL2/3)	53
25 Grottentauchgang (TL2/3)	54
26 Ventilmanagement (TL2/3)	55
27 Aufstieg als Team in waagerechter Lage (TL1/2/3)	58
Kombi-Übung Strecken- und Zeittauchen mit Palstek in Apnoe	60
Tieftauchen in Apnoe	62
Anlagen 64	

Anmerkung:

Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der Vereinfachung der Textrezeption auf die zusätzliche Formulierung der femininen und neutralen Form verzichtet. Die ausschließliche Verwendung der maskulinen Form soll explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden.

Vorbemerkung

Die hier zusammengestellten Standards sollen den Ausbildern und Ausbilderanwärtern bei VDST-TL-Ausbildungsveranstaltungen helfen, eine gemeinsame Lehrmeinung zu vertreten und die Ausbildungstauchgänge und Bewertung nach einheitlichen Regeln vorzunehmen.

Sie sind entstanden aus den Erfahrungen vieler TL-Ausbildungsveranstaltungen und spiegeln den aktuellen Stand wider.

Eine starre oder gar verbindliche Handlungsanweisung für die Tauchgänge wird durch die Standards nicht dargestellt. Vielmehr handelt es sich um einen Handlungsrahmen. Die Kandidaten sollen sich selbst Gedanken über eine sinnvolle Durchführung ihrer Aufgaben machen. Es soll erreicht werden, dass die Kandidaten im Briefing und bei den Tauchgängen dahin geführt werden, dass sie unter Verwendung dieser Grundsätze mit Blick auf die aktuell vorherrschende Situation selbstständig Lösungen für eine optimale Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Ausbildungstauchgänge erarbeiten.

Entscheidend bei der jeweiligen Ausbildung oder Prüfung sind die aktuellen örtlichen Rahmenbedingungen und die Vorgaben der Ausbildungs- bzw. Prüfungskommission. Diese kann die Aufgabenstellungen den örtlichen Gegebenheiten anpassen oder Übungen kombinieren.

Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument hat im Regelwerk des VDST den Rang eines Handlungsrahmens und dient als Handreichung zur Unterstützung der angehenden TL. Die Veröffentlichung erfolgt auf der Website des VDST.

0 Allgemeines

In diesem Abschnitt werden einzelne Tauchgangselemente beschrieben, die bei allen Tauchgängen, unabhängig davon, welche Übungen in den Tauchgang eingebettet sind, eine Rolle spielen. Diese Angaben sollen eine höhere Transparenz schaffen und eine weitgehend einheitliche Vorgehensweise sicherstellen.

0.1 Briefing

- Strukturiertes Briefing (z.B. Mensch / Gewässer / Tauchgang / Ausrüstung).
- Briefing soll kurz sein (nur für den Tauchgang Relevantes behandeln).
- Vorgefertigte Briefingskripte sind nicht zulässig, erlaubt sind jedoch Stichworte zum Tauchgang auf einer UW-Schreibtafel.
- Im Vorfeld geklärte, also bereits bekannte allgemeine Punkte (z.B. Rettungskette vor Ort), brauchen nicht noch einmal behandelt zu werden.
- Tauchgang und Übung müssen soweit behandelt werden, dass sie Mittauchern / Übenden wie Sichernden im Detail klar sind.
- Beim zweiten Tauchgang immer Check der verbleibenden Nullzeit auf der vorgesehenen Tiefe.

0.2 Check der örtlichen Gegebenheiten

- Tauchgebiet (Orientierung, Gefahrenpunkte).
- Strömungs- und Sichtverhältnisse.

0.3 Ausrüstungskonfiguration

- Grundsätzlich gelten hier die VDST Ausrüstungsstandards als Basis
- Schnorchel gehört zur Sicherheitsausrüstung, wird aber nicht am Maskenband getragen, sondern griffbereit an der Ausrüstung verstaut.
- Das Jacket muss gewährleisten, dass die Partner bei Aufstiegsübungen das Jacket des Partners schnell entlüften können, um einen Aufstieg sicher zu stoppen.
- Zwei getrennte Atemregler, grundsätzlich an getrennt absperzbaren Ventilen. In warmen Gewässern sind auch zwei zweite Stufen an einer ersten Stufe möglich (Oktopus), wenn die Tauchbasis keine Ventile mit zwei Abgängen anbietet.
- Länge des Mitteldruckschlauchs des Hauptatemreglers 150 cm bis 215 cm (abhängig von Körpergröße und Ausrüstung)
- Hauptatemregler und Zweitatemregler kommen über die rechte Schulter
- Zweitatemregler ist im Brustbereich griffbereit fixiert (z.B. mit Gummi um den Hals)
- Im Notfall wird der Atemregler abgegeben, aus dem gerade geatmet wird (Hauptatemregler mit langem Mitteldruckschlauch)
- Boje mit Spool, Boje ca. 140 cm lang aufgerollt ca. 15 cm breit (ca. 10 l Volumen) mit Möglichkeit des Befüllens über untere Öffnung, Leinenlänge 25 bis 30 m, Doppelender, gegen ungewolltes Abrollen gesichert (z.B. durch Bungees)
- Lampe bei jedem Tauchgang mitführen (als Notsignal mit bester Reichweite)
- Schneidwerkzeug (Messer, Schere oder Eazycut)

0.4 Ausrüstungscheck

- Überprüfen, dass die Flasche aufgedreht ist (korrekte Ventilstellung).
- Atmen aus allen Atemreglern mit Kontrollblick auf das Finimeter (bei luftintegrierten Tauchcomputern ist zusätzlich ein Finimeter mitzuführen).
- Funktionsüberprüfung des Inflators.
- Unterdruckprüfung des Atemreglers bei geschlossener Flasche.
- Vorstellung des Tariesystems: Ein- und Auslässe, Besonderheiten (insbesondere integriertes Blei), Verschlüsse.
- Besonderheiten zu den verwendeten Tauchcomputern checken.
- Alle anderen Ausrüstungsgegenstände werden visuell gecheckt!

- Alle Ausrüstungsgegenstände werden eng am Körper getragen.
- Jeder Teilnehmer stellt sich selbst und seine Ausrüstung vor.
- Jeder Mittaucher (auch der Ausbilder) wird in den Ausrüstungscheck einbezogen.

0.5 Einstieg ins Wasser (Sprung)

- Maske aufsetzen, Atemregler im Mund, beides festhalten, etwas Luft ins Jacket.
- Sicherer regelgerechter Sprung (entsprechend Situation vor Ort).
- Nach Klarmachen im Wasser und kurzem Selbstcheck OK-Zeichen zum Boot oder Steg.
- Sprungsicherung:
 - Gruppenführer springt zuerst (nach dem Ausbilder).
 - OK-Zeichen erst, wenn wirklich bereit (sonst Zeichen für Halt) vom Gruppenführer.
 - Beim Gruppenführer Atemregler im Mund und Jacket leer.
 - Positionierung des Gruppenführers in Griffweite neben der Einsprungstelle, etwas seitlich.
 - Auf den Springenden zuschwimmen und ggf. fixieren.
 - Parken der Mittaucher im Sichtfeld.

0.6 Schwimmen an der Wasseroberfläche

- Zusammen schwimmen, ggf. in einer Linie, Gruppenführer hat Gruppe im Blick.

0.7 Abtauchen

- Kein wiederholtes Briefing an der Wasseroberfläche.
- Abfrage des OK-Zeichens bei allen Mittauchern (auch Ausbilder).
- Antwort OK-Zeichen erst geben, wenn klar zum Abtauchen (Atemregler im Mund etc.).
- Check-Stopp in zirka 5 m Tiefe (inklusive Blasencheck).
- Die Ankerleine wird beim Abtauchen einbezogen, sofern es sinnvoll ist (Sicherheit etc.):
 - Fixieren von Anfängern,
 - Erleichterung bei starker Strömung,
 - nicht jedoch bei Gefährdung der Taucher durch starke Auf- und Abwärtsbewegungen des Bootes.
 - Ankertiefe und -umgebung merken.

0.8 Setzen einer Boje

- Grundsätzlich am Ende eines jeden Tauchganges, wenn nicht unmittelbar an der Ankerleine oder neben dem Boot aufgetaucht wird.
- Immer beim Auftauchen bei möglichem Bootsverkehr, wenn nicht unmittelbar an der Ankerleine oder neben dem Boot aufgetaucht wird.
- In der Regel sollte die Boje je nach örtlichen Gegebenheiten und Position zum Ende des Tauchgangs aus größerer Tiefe gesetzt werden, mit Hilfe einer Spool und nicht tiefer als Länge der Bojenleine (eine Tiefe von mindestens 10 m ist empfehlenswert, damit die Boje durch die Wirkung von Boyle-Mariotte an der Oberfläche gut gefüllt ist).
- Fingerspool mit 25-35 m Leine ist bereits mit der Boje verbunden und als Paket mit einem Doppelkarabiner an der Ausrüstung befestigt. Zum Setzen der Boje wird der Doppelkarabiner von der Einheit gelöst und an der Ausrüstung befestigt.
- Keine feste Verbindung zum Taucher beim Setzen der Boje, damit sichergestellt ist, dass der Taucher nicht nach oben gezogen wird (hinterher jedoch zulässig).
- Vor Beginn des Setzens Absprache durch Signalgebung mit den Mittauchern, damit Sicherung durch Mittaucher gewährleistet wird. Ein Mittaucher sichert den Bojensetzer in Griffweite oder durch lose Fixierung z.B. an einem D-Ring gegen unbeabsichtigtes Auftreiben und hilft bei Bedarf.
- Auf Zweitatemregler mit dem kürzeren Mitteldruckschlauch wechseln, da der Hauptatemregler mit dem längeren Mitteldruckschlauch mehr Handlungsspielraum bietet.

- Die Boje wird ausgerollt und mit wenig Luft aufgerichtet (außer Luft aus dem Atemregler ggf. auch mit Ausatemluft aus dem Blasenabweiser oder Luft aus dem Jacket je nach Konfiguration).
- Boje mit Hauptatemregler (alternativ auch mit Ausatemluft aus dem Blasenabweiser) ausreichend befüllen und loslassen, dabei Leine durch die Fingerspool abspulen lassen und dauerhaft stramm halten, damit die Boje senkrecht steht. Während des Befüllens ist Atmung aus dem Atemregler sicherzustellen.
- Keine Befüllung der Boje über einen Füllstutzen mit dem Mund, allenfalls mit dem Füllschlauch des Trockentauchanzugs (Schlauch des Jacket-Inflators darf nicht abgezogen werden).
- Spool mit Doppelkarabiner sichern, wenn die Tiefe gehalten werden soll.
- Der Taucher muss die Tiefe halten, während des Setzens der Boje durch Gruppenführer bzw. Mittaucher gesichert und bis zum Ausstieg bedarfsweise unterstützt werden.
- Die Boje muss stehen! Nur so kann die Bootsbesatzung die Tauchgruppe bei Wellengang sehen.
- Bojenleine immer auf Zug halten!
- Funktionsfähiges Bojensystem (geeignete Bojenleine verbunden mit Fingerspool, freie Leinenführung, Doppelkarabiner etc.) verwenden.
- Im Notfall wird (je nach Absprache mit der Sicherung) eine zweite Boje an der ersten Leine hochgeschossen (internationale CMAS-Regel).

0.9 Auftauchen

- Maximale Aufstiegsgeschwindigkeit beachten, Abfrage eventueller Dekostopps bei allen Mittauchern.
- Zum Schluss des Tauchgangs Sicherheitsstopp von wenigstens 3 min auf 5 m bzw. auf der letzten Dekostufe, d.h. bei Dekotauchgängen wird die letzte Dekostufe um 3 min verlängert.
- Gemeinsames Auftauchen der Gruppe!
- OK zum Boot oder zum Steg nur vom Gruppenführer und erst, wenn er die Gruppe gecheckt hat.
- Oberhalb von 10 m betont langsam aufsteigen (VDST-Empfehlung oberhalb von 10 m Tiefe maximal 5 m pro Minute und bei Tauchgängen an der Nullzeitgrenze sowie bei dekompensionspflichtigen Tauchgängen oberhalb von 5 m maximal 1 m pro Minute).

0.10 Ausstieg aus dem Wasser (Einstieg ins Boot)

- Nie unter dem Boot tauchen.
- Bei starker Strömung und Gefahr des Abtreibens Strömungsleine zum Festhalten ergreifen (oder andere Hilfsmittel).
- Im Wasser bleiben die Flossen an den Füßen.
- Mindestens eine Flosse bleibt angezogen, bis ein sicherer Halt an der Leiter hergestellt ist.
- Bereich um die Leiter und den Einstiegsbereich freihalten, solange sich ein Taucher auf der Leiter befindet.
- Die Maske bleibt bis an Bord aufgesetzt – je nach Bedingungen bleibt auch der Atemregler im Mund.
- Der Einstiegsbereich wird sofort freigemacht und freigehalten für nachfolgende Taucher.
- Der Gruppenführer verlässt i.d.R. als letztes Gruppenmitglied das Wasser.

1 Gewöhnungstauchgang (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Gewöhnung an den TG-Ablauf, die Ausrüstung und das Tauchgewässer. Ab- und Anlegen des DTG an der Wasseroberfläche. Check Wasser-Nase-Reflex und Bleicheck. Während des TG wird abwechselnd die Atmung aus dem abgegebenen Hauptatemregler des Partners durchgeführt. Am Ende des Tauchganges gibt der Ausbilder einen Stopp vor. Die Gruppenmitglieder suchen nacheinander die Tiefe von 5 m auf, ohne Benutzung von Hilfsmitteln (Tiefenmesser / Computer).
Sinn der Übung	• Kennenlernen und zutreffende Beurteilung unbekannter Mittaucher z.B. bei Neuankunft an einer Tauchbasis oder bei einem ersten gemeinsamen Tauchgang • Kenntnis der korrekten Durchführung der wesentlichen Checkpunkte • Überprüfung des Wasser-Nase-Reflexes aller Mittaucher • Feststellung und Korrektur der Tarierung • Feststellung, ob die Konfiguration der Ausrüstung in der Praxis sinnvoll ist • Nachweis der Fertigkeit, ohne Hilfsmittel die korrekte Tiefe für den Sicherheitsstopp aufzusuchen.
Übungsablauf	<u>Ab- und Anlegen des Jackets an der Wasseroberfläche</u> • Zügig und ohne von dem Einstieg / Boot angetrieben zu werden <u>Wasser-Nase-Reflex</u> • Ausschließlich an der Wasseroberfläche • Demonstration durch den Ausbilder (= Gruppenführer) • Atemregler im Mund • Augen bleiben geöffnet • Einatmung durch den Mund, Ausatmung über die Nase • Fixieren des Übenden, Absicherung der Restgruppe durch den Gruppenführer • <u>Anforderung:</u> nicht nur stoßweises Ausatmen aus der Nase (sonst: positiver WNR) • <u>Bei einem positiven Wasser-Nase-Reflex:</u> - konsequenter Ausschluss vom Tauchen solange, bis der Reflex beherrscht wird – zwischenzeitliches Üben <u>Tariercheck:</u> • Erklären der Zeichen für Ein- und Ausatmung • Atemregler im Mund • Fixieren des Übenden, Absicherung der Restgruppe durch den Gruppenführer • Keine Beintätigkeit, ausreichende Wassertiefe • Jacket wird durch den Gruppenführer entleert • Beim Zeichen für Ausatmung soll der Übende absinken • Beim Zeichen für Einatmung soll der Übende bis zur Unterkante Nase aus dem Wasser schauen; dazu den eingeatmeten Zustand des Übenden einige Sekunden halten. <u>Abwechselnd Atmung aus dem abgegebenen Hauptatemregler des Partners</u>

	Die Tauchpartner üben die Abgabe des Hauptatemreglers an den Partner mit Übergang des abgebenden Tauchers auf den Zweitatemregler.
Häufige Problempunkte	• Ungeeigneter Übungsort (Soll: immer vor dem Schiff!), evtl. Abtreiben • Restgruppe bleibt sich selbst überlassen • Übender sinkt ab • Augen bleiben beim WNR-Check geschlossen • Nur stoßweises Ausatmen aus der Nase • Übender sinkt beim Tariercheck trotz Luft im Jacket • Es ist beim Tariercheck nicht zu erkennen, ob der Ein- oder Ausatemzustand vorliegt • Der Ein- oder Ausatemzustand wird zu kurz gehalten • Es wird trotz Überbleiung damit weitergetaucht
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Gruppe vor dem Schiff zusammenhalten, Korrektur der Position bei Abtreiben • Gegenseitiges Festhalten der nicht Übenden • Fixieren des Übenden • Schrittweises Gewöhnen an den WNR (methodische Reihe) • WNR-Check ausreichend lange durchführen lassen, bis eine sichere Beurteilung möglich ist • Jacket wird vorher durch den Gruppenführer entlüftet • Klare Zeichengebung zum Ein- und Ausatmen, so kann der Lungenfüllungszustand des Übenden ständig gesteuert werden. • Halten des Lungenfüllungszustandes so lange, bis eine sichere Beurteilung möglich ist • Konsequenter Abbau von zu viel Blei trotz Mühe beim Umbau • Maske nicht auf der Stirn lassen
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Unbedingtes Fixieren des Übenden beim Check WNR und beim Tariercheck • Restgruppe muss sinnvoll „geparkt“, beobachtet und ggf. abgesichert werden • Sicherung unverzichtbar • Maske des Übenden wird vom Übenden in der Hand oder am Arm gesichert. • Übergabe der Sicherung durch den Gruppenführer an den Stellvertreter während der eigenen Übung

2 Beherrschen des Wasser-Nase-Reflexes (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Demonstration der Beherrschung des WNR an der Oberfläche, beim Abtauchen sind die Gruppenmitglieder (außer Gruppenführer) bis in 10 m Tiefe ohne Maske, während des Tauchgangs nehmen nacheinander je zwei Gruppenmitglieder über den Zeitraum von ca. 5 min die Masken ab und tauchen aktiv mit.
Sinn der Übung	- Sicherer Nachweis für das Beherrschen des Wasser-Nase-Reflexes, d.h. es wird gecheckt, ob die Ausatmung von Luft durch die Nase trotz Eintauchen in Wasser kontrolliert erfolgt. - Nachweis der Fähigkeit, auch ohne Maske zu tauchen, als TL auch ohne Maske die Umgebung grob wahrzunehmen und sich daran zu orientieren
Übungsablauf	<u>Abstieg ohne Maske:</u> - Sicherstellen, dass der Wasser-Nase-Reflex gecheckt worden ist (entweder schon vorher erledigt oder hier). - Gruppenführer taucht mit Maske ab, Gruppe taucht (möglichst an der Ankerleine) hinterher. - Maskensicherung durch den Übenden (am besten über den Arm gestreift). - Absetzen und Wiederaufsetzen der Masken nicht gleichzeitig, sondern nacheinander, ohne Grundkontakt und gesichert. - Die Übung muss vor Erreichen des Kettenvorläufers vollständig beendet sein (Gefahr des Schlagens). <u>Tauchen ohne Maske</u> - Einteilung so, dass immer ein Sichernder bei jedem Übendem ist. - Abnahme und Sicherung der Masken. - Nach ca. 5 min wieder Aufsetzen der Masken und ggf. Wechsel.
Häufige Problempunkte	- Abtauchen im freien Wasser. - Gruppe bleibt nicht zusammen. - Probleme mit dem Wasser-Nase-Reflex. - Keine Orientierung im Ankerbereich. - Verlieren der Maske. - Tiefe wird nicht gehalten.
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	- Abtauchen mit Hand der Übenden an der Ankerleine. - Gruppenführer regelt Abstiegs geschwindigkeit und Abstände durch Handkontakt. - Blick für die Umgebung und Ankertiefe feststellen. - Sinnvolle Maskensicherung (z.B. über den Arm gestreift). - Beim Tauchen ohne Maske bleiben die Augen des Übenden (ggf. nur einen Spalt) geöffnet, um die Umgebung wahrzunehmen und die Tiefe anhand der erkennbaren Topografie zu halten. - Ggf. Korrektur der Tiefe durch Signale des Sichernden.
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	- Sinnvolle Positionierung der Übenden an der Ankerleine. (Gruppe auf der einen Seite der Ankerleine, Gruppenführer auf der anderen Seite, Gruppenführer taucht rückwärts ab) - Unmittelbare Nähe des Gruppenführers zu den Übenden und ständiger Blickkontakt (z.B. rückwärtiges Abtauchen). - Wiederaufsetzen der Masken nacheinander und nach Anweisung durch den Gruppenführer. Direkte Absicherung des Übenden, der gerade die Maske aufsetzt und gleichzeitig sichere Fixierung der Restgruppe an der Ankerleine. - Tauchen ohne Maske nur mit Absicherung, Sichernder bleibt in Griffweite, nur bei Bedarf Handkontakt oder Tiefenkorrektur (Übender ist TL-Anwärter).

3 Orientierung ohne technische Hilfsmittel (Kompass) (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Während des Tauchgangs gibt der Ausbilder für etwa 10 min eine Richtung vor, anschließend wird von der Gruppe der Rückweg zum Boot bzw. Einstieg angetreten. Alle Gruppenmitglieder sind für die Orientierung mit verantwortlich (keine Kompassbenutzung).
Sinn der Übung	• Ausnutzen natürlicher Gegebenheiten für die Orientierung • Wiederfinden des Ausgangspunktes • Einbeziehung der gesamten Gruppe
Übungsablauf	Rückschlüsse aus der Überwasserlandschaft auf die Unterwasserlandschaft. Informationen vor dem Tauchgang einholen (Tauchplatzbeschreibung, Sonne, Strömung etc.) Im Briefing Besprechung der möglichen natürlichen Orientierungshilfsmittel Grobe Ufer- / Böschungs- / Riff- / Felswandrichtung wird vor dem Tauchgang festgestellt. Ankertiefe merken. Regelmäßig umschauen! Einprägen von Orientierungsmerkmalen. Nicht nur einfachen Hin- und Zurück-Kurs, sondern durchaus anderen Rückweg als Hinweg wählen! Mitwirkung der Mittaucher (Gruppenaufgabe!)
Häufige Problempunkte	• Keine bildliche Vorstellung von der Unterwasserlandschaft • Orientierungshilfen werden auf dem Hinweg nicht beachtet • Monotone Unterwasserlandschaft • Wahl eines ungeeigneten Kurses • Anker wird in der verkehrten Tiefe gesucht • Die zu erwartende Zeit für den Rückweg wird weit überschritten • Strömung wurde nicht oder falsch eingeschätzt, so dass die Gruppe unbemerkt versetzt wird • Gruppe wird nicht einbezogen
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Vor dem Tauchgang Bild von der UW-Landschaft machen, Ermittlung der Gezeiten und der zu erwartenden Strömung • Erkundigungen beim Schiffsführer oder Tauchlehrer v.D. • Auf dem Hinweg auf Orientierungsmerkmale achten • Kombination verschiedener natürlicher Hilfen • Mittaucher um Rat fragen • Ungefähre Zeit für Rückweg berechnen
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Wie bei jedem Tauchgang • Kompass verbleibt an der Ausrüstung, wird aber nicht genutzt.

4 Orientierung mit technischen Hilfsmitteln (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Zu Beginn des Tauchgangs gibt der Ausbilder einen Kurs vor. Ausgehend von diesem Kurs taucht die Gruppe einen Dreieckskurs bzw. Rechteckkurs (je nach Gruppengröße). Der Kurs eines jeden Schenkels wird von einem anderen Gruppenmitglied geführt. Alle Gruppenmitglieder sind für die Orientierung mit verantwortlich.
Sinn der Übung	• Erlernen der richtigen Handhabung des Kompasses • Erlernen der richtigen Kursänderungen, einer geeigneten Formation, einer angemessenen Haltung und einer angepassten Geschwindigkeit bei einem Dreiecks- oder Rechteckkurs • Aktivität und Konzentration aller Gruppenmitglieder gleichzeitig • Wiederfinden des Ausgangspunktes mit technischen Hilfsmitteln • Führen der Gruppe unter erschwerten Bedingungen und mit Ablenkung durch die genaue Kurshaltung • Einbeziehung der gesamten Gruppe • Erlebniswert!
Übungsablauf	• Vor dem Tauchgang Festlegung einer geeigneten Formation, Tauchgeschwindigkeit und Tauchzeit pro Schenkel • Rückschlüsse aus der Überwasserlandschaft auf die Unterwasserlandschaft • Informationen vor dem Tauchgang einholen • Ankertiefe und Umgebung (z.B. Bewuchs, Steine) merken • Anfangskurs wird vom Ausbilder so festgelegt, dass der vereinbarte Kurs getaucht werden kann und dass möglichst keine Begegnungen mit anderen Gruppen stattfinden • Feststellen und Notieren des genauen Kurses durch alle Mittaucher • Tauchen des ersten Schenkels unter gleichzeitiger Führung der Gruppe und Einhaltung des Kurses und der Zeit • Gleichmäßige, angemessene und zügige Tauchgeschwindigkeit • Gestreckte, gerade Lage • Berechnung des nächsten Kurses • Luftcheck • Tauchen des zweiten Schenkels unter Vorgabe des Kurses durch einen anderen Taucher; die Gruppenführung verbleibt beim Gruppenleiter, analog die Folgeschenkel • Nach der Vorgabezeit für den letzten Schenkel sollte der Ausgangspunkt wiedergefunden werden • Mitwirkung aller Mittaucher (Gruppenaufgabe!)
Häufige Problempunkte	• Starres Blicken auf den Kompass • Gruppe wird außer Acht gelassen • Zu langsames oder zu schnelles Tauchen • Beim Tauchen im Freiwasser ohne Grundkontakt wechselnde Tauchtiefe • Ggf. Versatz durch Strömung • Haltung des Kompasses nicht in der Körperlängsachse • Kursabweichungen durch zu häufiges Umdrehen zu den Mittauchern • Schenkel werden aufgrund unterschiedlicher Tauchgeschwindigkeiten oder falscher Zeitmessung ungleich lang getaucht (kein Geschwindigkeitsgefühl) • Falsche Kursberechnung • Überforderung durch gleichzeitige Zeit-, Kurs- und Tiefenkontrolle • Die für den Rückweg erforderliche Zeit wird weit überschritten • Ausgangspunkt wird im verkehrten Tiefenbereich gesucht • Kein Erlebniswert, da nur mit Kurs und Gruppe beschäftigt

Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Kompass nicht dauerhaft beobachten, sondern auch die Umgebung und die Gruppe im Blick halten • Einbeziehung natürlicher Orientierungshilfen • Zügige Tauchgeschwindigkeit, auf allen Schenkeln gleich • Gerade Körperlage • Kompass in der Vorhalte in Körperlängsachse, am besten an einem Band, möglichst nicht am Arm oder in Konsole • Mittaucher so positionieren, dass sie ohne Körperveränderungen im Blick sind, also mindestens auf gleicher Höhe oder etwas voraus; alternativ beleuchten die Mittaucher von der Seite den Kompass oder einen Punkt vor der Gruppe, so dass an deren Lampenschein die Position erkennbar ist; alternativ regelmäßige leichte Berührungen des Kurshaltenden durch die Mittaucher • Zeitkontrolle kann auch durch einen anderen Mittaucher als den Kurshaltenden geschehen • Tiefenkontrolle beachten, in der Regel durch den Kurshaltenden und Gruppenleiter • Kursberechnung vorher üben, Kurs an Land abschreiten • Wenn nach der erwarteten Zeit bis zum Ausgangspunkt dieser noch nicht in Sicht ist, kann Gruppe je nach Sicht „ausschwärmen“, Tiefenbereich und Umgebung kontrollieren und ggf. Ausgangspunkt in anderer Tiefe / Umgebung kurz suchen; nach angemessener Zeit Tauchgang beenden.
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Wie bei jedem Tauchgang, jedoch insbesondere Beobachtung der Gruppe trotz Orientierungsaufgabe

5 Aufstieg ohne Flossenbenutzung (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	In 40 m Tiefe gibt der Ausbilder das Zeichen zum Aufstieg. Die Übung wird paarweise (Übende/ Absichernde) durchgeführt. In 25 m Stopp der Übung für 2 min, danach Wechsel der Aufgaben (Übende/Absichernde). Dann Fortsetzung der Übung bis auf 10m Tiefe, dort ebenfalls ein Stopp von 2 Min. Stopp jeweils über die vorgegebene Zeit, in der vorgegebenen Tiefe, max. zulässige Abweichung +/- 1 m. Sinkt ein Kandidat während des Aufstieges um mehr als 2 m ab, wird für ihn die Übung abgebrochen. Anschließend Fortsetzung des TG. Beim Briefing beurteilen sich die TL2/3 gegenseitig, als wäre der Tauchgang ein Vorbereitungstauchgang für TL1-Anwärter.
Sinn der Übung	• Erlernen der Handhabung und des Einsatzes des Jackets. • Erlernen der Feintarierung über die Lunge. • Nachweis der Tarierfertigkeit.
Übungsablauf	• Inflator ist angeschlossen, Flossen sind angelegt. • Kompasskurs zu einem bekannten Orientierungspunkt (z.B. zum Riff oder zur Felswand) für den Rückweg feststellen. • Aufsuchen des vorgesehenen Platzes für die Übung (Übungstiefe), im Regelfall (für den Einzelfall zu prüfen) in geringer Tiefe, so dass gerade noch Grundsicht besteht, dann zügiger Abstieg auf die vorgesehene Tiefe. • Luftcheck vor dem Abstieg, sofern nicht kurze Zeit vorher bereits geschehen. • Beginn im Freiwasser, etwa 1 - 2 m über dem Grund. • Positionierung von Übenden und Sichernden. • Beginn im hydrostatischen Gleichgewicht; dazu in Ruhe nachtarieren und Zeichengebung, wenn bereit zum Start. • Zeichengebung zum Start durch den Ausbilder. • Nach dem Startzeichen zügig mit dem Aufstieg beginnen. • Flossen beim Aufstieg bei Bedarf kreuzen, um Benutzung auszuschließen. • Wichtigstes Prinzip: Zuerst die Lunge, dann das Jacket be- bzw. entlüften, so dass die Möglichkeit der Kompensation lediglich durch die Atmung besteht. • Nachtarierung mit dem Mund ist zulässig. • Aufstiegsgeschwindigkeit: maximal 10 m/min (betont langsam). • Blick auf Tiefenmesser, kleine Blasen und Umgebung. • Bei Tarieschwierigkeiten sofort Einsatz von Inflator und Flossen. • Maximal 2 Übende gleichzeitig. • Stopp über die vorgegebene Zeit auf der vorgegebenen Tiefe, maximal zulässige Abweichung von ± 1 m, Halten der Tiefe durch Lungentarierung (je nach Tarierung mehr oder weniger tief ein- / ausatmen). • Bei Signal „Übungsabbruch“ des Ausbilders <i>sofort</i> Einsatz des Inflators und der Flossen. • Einreihen als Mittaucher. • Luftcheck vor jedem erneuten Abtauchen, kein Abtauchen bei zu geringem Luftvorrat • Nach Ende der Übung kein weiterer Abstieg auf die Übungstiefe, sondern Fortsetzung des Tauchgangs in geringerer Tiefe, möglichst nicht tiefer als 15 m (z.B. an Felswand oder Riff, zu der / dem vor Übungsbeginn der Kompasskurs ermittelt wurde).

Häufige Problempunkte	• Zu langes Verweilen am Grund, bevor Aufstieg beginnt, > höhere Stickstoffaufnahme. • Ablassen von zu wenig Luft, > zu schneller Aufstieg, Folgeprobleme (Air Trapping, Psyche etc.). • Zu hohe Aufstiegsgeschwindigkeit, > Probleme Dekompression, fehlerhafte Tarierung. • Ablassen von zu viel Luft, > Absacken. • Blick fixieren auf den Computer / Tiefenmesser, > Verlust Gruppenkontakt und Kommunikation, Orientierungsverlust. • Drehen auf den Rücken, > Flosseneinsatz, Tarierstörung, Übungsende.
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Vor Beginn in Ruhe austarieren. • Faltenschlauch griffbereit halten. • Luftabgabe zuerst über die Lunge, dann über das Jacket; Faustformel: Luftablassen nur im ausgeatmeten Zustand. • Dosierte Luftabgabe. • Flossen bei Übung bei Bedarf kreuzen. • Im oberen Bereich betont langsam aufsteigen. • Computer / Tiefenmesser <i>und</i> Umgebung beobachten. • Im Zweifelsfalle Übung <i>selber</i> abbrechen und Inflator und Flossen einsetzen.
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Möglichst ein Sichernder pro Übenden. • Sinnvoll ist eine Sternformation mit Übenden gegenüber und Sichernden gegenüber. • Position des Sichernden immer <i>unmittelbar</i> neben dem Übenden, auf der Seite des Inflators. • Zusammenhalten der <i>gesamten</i> Tauchgruppe mit Blickkontakt der Übenden zueinander (Zusammenschieben und Drehen ist zulässig). • Unterbinden eines zu schnellen Aufsteigens und eines unzulässig starken Absackens. • Tauchgruppe nach Möglichkeit über der Startposition halten. • Klarheit hinsichtlich Zeichengebung (Übungsstart und -ende). • Klarheit hinsichtlich Problemvermeidung (Abbruchkriterien).

6 Aufstieg unter Wechselatmung (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	In 40 m Tiefe beginnt der Aufstieg unter Wechselatmung. Die Übung wird paarweise (Übende/ Absichernde) durchgeführt. In 25 m Stopp des Aufstieges und Weiterführung der Wechselatmung für 2 min. Danach Wechsel der Aufgaben (Übende/Absichernde), dann Fortsetzung der Übung bis auf 10 m Tiefe, dort ebenfalls ein Stopp von 2 min mit Weiterführung der Wechselatmung. Alternativ wird der Aufstieg je nach örtlichen Gegebenheiten und Strömung nach Vorgabe senkrecht im Blauwasser oder entlang eines Riffes durchgeführt. Stopp jeweils über die vorgegebene Zeit, in der vorgegebenen Tiefe, max. zulässige Abweichung +/- 1 m. Sinkt ein Kandidat um mehr als 2 m ab, wird für ihn die Übung abgebrochen. Anschließend Fortsetzung des TG. Beim Briefing beurteilen sich die TL2/3 gegenseitig, als wäre der Tauchgang ein Vorbereitungstauchgang für TL1-Anwärter.
Sinn der Übung	• Erlernen des korrekten Notfallverhaltens. • Automatisierung des korrekten Notfallverhaltens (durch Trainieren des Erlernen). • Notwendig, da Sicherheit höchste Priorität hat; eine bestmögliche Notfallvorbereitung ist das Ziel, unabhängig von der Verfügbarkeit eines zweiten Atemreglers.
Übungsablauf	<u>Beim Ausrüstungscheck und Briefing:</u> • Genaue Absprache der Anzahl der Atemzüge (zwei, damit einheitlich ausgebildet wird und im Notfall auch ohne vorherige Vereinbarung funktioniert; dient außerdem der Ruhe, weil Hektik durch zu häufiges Wechseln vermieden wird). • Genaue Absprache der Positionierung, der Zeichen, der Griffe, der Tarierung und des Atemreglerwechsels, • Simulation der Wechselatmung im Trockenen in vollständiger Ausrüstung. <u>Wechselatmung</u> • Minimierung des Luftverbrauches und der Stickstoffaufnahme anstreben, durch Antauchen des vorgesehenen Tauchplatzes – soweit möglich und sinnvoll - in geringer Tiefe (an der Sichtgrenze). • Ständige Beachtung der Nullzeit (Tauchgang soll ein Nullzeittauchgang werden). • Zügiges Aufsuchen der Übungstiefe. • Luftcheck <u>vor Übungsbeginn</u>. • Beginn der Übung im Freiwasser ohne Grundberührung. • Positionierung: Die Übenden sind einander zugewandt. • Beginn: - möglichst schnell nach Erreichen der Übungstiefe, - im hydrostatischen Gleichgewicht, - in Ruhe, - auf vorher im Briefing vereinbartes Startsignal (klar und deutlich geben). • Rollenverteilung gemäß Absprache bzw. - bei veränderten Rahmenbedingungen - ggf. davon abweichende Vorgabe des Verantwortlichen. • Luftempfänger atmet ruhig und normal tief ein, nimmt den Atemregler aus dem Mund und positioniert diesen so, dass er immer schnell erreichbar ist.

	• Signal „Ich habe keine Luft mehr“ durch Luftempfänger. • Der Luftgeber behält den Atemregler immer in der Hand (am Schlauch, ohne die Luftdusche zu blockieren). • Der Luftempfänger führt sich den Atemregler selbst in den Mund ein. • Hinweis: Bei schlechten Sichtverhältnissen lässt der Luftnehmer den Atemregler nicht los (außer wenn er in seinem Mund ist). • Standardmäßig zwei ruhige Atemzüge und dann Wechsel. • Die Übenden fixieren sich gegenseitig - insbesondere der Luftspender hält den Empfänger -, ohne dabei in die Tarierung des Partners einzugreifen (die unmittelbare Nähe beider Übender muss immer sichergestellt sein, ohne dass sie sich ständig festhalten müssen). • Zügiges Verlassen der Tiefe und zügiges Aufsteigen (mit maximal 10 m / min; ab 10 m Tiefe betont langsam). • Immer maximal 2 Übende. • Beim Aufstieg kontinuierlich langsam ausatmen, nicht den Atem anhalten. • Während des gesamten Aufstiegs Blickkontakt zu Partnern, Blasen, Tiefenmesser und Umgebung. • Jeder tariert sich selbst, der Aufstieg erfolgt primär über das Tarieren, Flosseneinsatz ist zulässig. • Die Benutzung des Inflators ist zulässig. • Bei Schwierigkeiten (Atmung und / oder Tarierung) <u>sofort</u> Verwendung des eigenen Atemreglers (nehmen / geben). • Halten der Tiefe vorzugsweise durch Lungentariierung (je nach Tarierung mehr oder weniger tief ein- / ausatmen). • Zulässige Abweichung beim Stopp maximal ± 1 m • Bei Signal „Übungsende“ des Verantwortlichen <u>sofort</u> Verwendung des eigenen Atemreglers, <u>dann</u> Lösen der Fixierung und Einreihung als Mittaucher. • Luftcheck vor dem erneuten Wiederabtauchen (Wiederabtauchen nur bei ausreichendem Luftvorrat) • Kein weiterer Abstieg auf die Übungstiefe, sondern Fortsetzung des Tauchganges in maximal 15 m Tiefe, zügige Rückkehr zu Felswand oder Riff, ggf. unter Verwendung des Kompasses.
Häufige Problempunkte	• Zu Beginn fehlerhafte Tarierung; Folge: Flosseneinsatz, Probleme (z.B. Luftnot). • Unkontrollierte Positionierung des - bei der Übung nicht verwendeten - Atemreglers des Luftnehmers; Folge: Nichtauffinden bei Schwierigkeiten bzw. Übungsende, Probleme. • Hektischer Übungsbeginn (ohne Ruhe); Folge: Fehlerhafte Übung, Probleme (Luftnot, Psyche). • Fehlerhafte Führung des Atemreglers; Folge: Fehlerhafte Übung, Probleme (w.o.). • Fehlerhafter Atemrhythmus (1 Atemzug) bzw. fehlerhafte Ausatmung; Folge: Probleme (Lufthunger, Luftnot, Psyche). • Starre Fixierung der beider Übenden; Folge: Fehlerhafte Tarierung, Flosseneinsatz, Tarierung durch nur einen Übenden, Probleme (Luftnot, Psyche). • Fehlerhafte Tarierung; Folge: Flosseneinsatz, Probleme (Luftnot). • Zu hohe Aufstiegs geschwindigkeit; Folge: Verkürzte Zeiträume für Abläufe und Entscheidungen, Probleme (Air Trapping, fehlerhafte Tarierung, Unruhe). • Blickfixierung auf den Computer / Tiefenmesser; Folge: Verlust Partnerkontakt & Kommunikation, psychische Probleme, mangelnde Absicherung.

	• Bei Schwierigkeiten oder Übungsende kein Wechsel auf den eigenen Atemregler; Folge: Probleme (Tarierung, Luftnot, Psyche). • Abtreiben bei Strömung
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Zu Beginn in Ruhe austarieren. • Atemregler griffbereit halten. • Beginn Aufstieg erst, wenn Ruhe eingekehrt ist. • Atemregler am Mitteldruckschlauch festhalten. • Gegenseitig „lose“ fixieren. • Zwei ruhige Atemzüge und kontinuierlich abatmen. • Bevorzugt mit Jacket aufsteigen. • Oberhalb von 10 m betont langsam aufsteigen. • Tiefenmesser, Partner und Umgebung beobachten. • Bei Aufstieg entlang des Riffes das Riff als Bezugspunkt nutzen • Auf eigenen Atemregler umsteigen, wenn Probleme. • Bei Strömung Bezugspunkte und Strömungsschatten nutzen, Versatz einkalkulieren und beim Zurücktauchen gegensteuern.
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Ein Sicherungstaucher pro Übenden, die Sicherungstaucher sind bereit, dem Übenden bei Bedarf sofort dessen eigenen, vor dem Hals befindlichen, Zweitatemregler anzubieten; • Positionierung der Sicherungstaucher i.d.R. unmittelbar neben einem Übenden und an dessen rechter Seite, um im Notfall dessen zweiten Atemregler schnell zu erreichen oder den eigenen Hauptatemregler einfacher anbieten zu können. • Klar abgesprochene und deutliche Signalgebung. • Vorbereitende Absprachen und Einhalten der Absprachen zur Problemvermeidung.

7 Demonstration der Rettung eines verunfallten Gerätetauchers (TL1)

Aufgabenbeschreibung	Zu Beginn des TG wird in einer vom Ausbilder bestimmten Tiefe die Rettung eines handlungsunfähigen Tauchers nacheinander von allen demonstriert. Die Rettungsübung soll Ausbildungscharakter haben, also so, dass alle Gruppenmitglieder den Ablauf genau erkennen können. Der Rettungsaufstieg erfolgt jeweils um 2-3 m, wird dann abgebrochen und vom nächsten Teilnehmer demonstriert. Der letzte Rettungsaufstieg erfolgt bis auf 5 m, deutlicher Stopp von 1 min, anschließend Fortsetzung des Tauchgangs. Am Ende des Tauchgangs Auftauchen bis auf 5 m, Durchführung des Sicherheitsstopps, danach aus dieser Position Weiterführung der Rettungsübung bis zur Wasseroberfläche und Transport bis zum Boot.
Sinn der Übung	• Erlernen des korrekten Notfallverhaltens. • Automatisierung des korrekten Notfallverhaltens (durch „Trainieren“ des Erlernten). • Nötig, da Zwischenfall auch bei bester Tauchgangsvorbereitung und -durchführung nie auszuschließen ist. • Nötig, da Sicherheit oberste Priorität (heißt: bestmögliche Notfallvorbereitung unabhängig von den Rahmenbedingungen des Einzelfalles).
Übungsablauf	<u>Ausrüstungscheck und Briefing</u> • Klärung der Bauweise der Jackets (inklusive Besonderheiten wie Wing-Jacket). • Funktionscheck Inflator und Schnellablass, • Öffnungsmöglichkeiten der Jackets (z.B. Brustclips). • Abwurfmöglichkeit Blei. • Vollständigkeit und Funktionsweise der übrigen Ausrüstung bei allen Mittauchern wie bei jedem Tauchgang (auch Lampe etc.). <u>Beginn der Rettung</u> • Gesamte Rettungsaktion mit Ruhe! • Der erste Mittaucher reagiert mit • Prüfen auf Handlungsunfähigkeit (OK-Zeichen vor der Maske und Rütteln). • Greifen des Verunfallten bei Handlungsunfähigkeit von vorne. • Ggf. Luft in das Jacket geben, bis sich der „Verunfallte“ aufrichtet. • Sichere Fixierung des „Verunfallten“ durch Festhalten an der Jacketbegurtung • Tarierung des Verunfallten durch Luftablassen sowie eigene Tarierung • Beginn des Aufstieges durch Flosseneinsatz. • Der Handlungsunfähige • behält den Atemregler im Mund, • atmet weiter, • Der Aufstieg wird nach 2 - 3 m abgebrochen. • Der nächste Mittaucher demonstriert wie oben • Nach allen Mittauchern führt zuletzt der Gruppenführer die Rettung bis auf 5 m Tiefe durch. • Beachtung der Ausatmung (und ggf. Reduzierung der Aufstiegs geschwindigkeit). • Aufgabe der Gruppe: Alles mit beobachten, wenn erforderlich Hilfestellung (Geschwindigkeit, Tarierung, Griff etc.); Mittaucher bleiben in Blickposition und Abstand und helfen ggf. mit. • Kontrollierter Aufstieg mit 10 m / min und ab 10 m Tiefe betont langsam. • Tarierung: Beide werden tariert; eigene Tarierung (sofern hydrostatisches Gleichgewicht vorhanden) zu Beginn des Aufstiegs belassen; Tarierung des

	Verunfallten zu Beginn des Aufstiegs ggf. korrigieren, der Verunfallte darf niemals absacken (auch nicht, wenn er losgelassen würde); bevorzugt mit Auftrieb durch Jacket aufsteigen (Anstrengung vermeiden). • Bei Schwierigkeiten (Tarierung / Geschwindigkeit) <u>sofort</u> Hilfe durch Gruppenführer und ggf. Mittaucher. • Anschließend wird der Tauchgang fortgeführt • Zum Ende des Tauchgangs Sicherheitsstopp auf 5 m Tiefe und anschließend Fortsetzung der Rettung bis zur Wasseroberfläche. <u>An der Wasseroberfläche</u> • Klare Aufgabenverteilung durch Gruppenführer bzw. Stellvertreter. • Jacket des Handlungsunfähigen füllen (so dass Kopf ständig über Wasser ist), Brustclips ggf. öffnen (Atmung darf nicht behindert sein!). • Überstrecken des Kopfes, sofern dies nicht schon automatisch erfolgt. • Zeichengebung zum Schiff / Einstieg (im Ernstfall Notzeichen, bei der Übung OK-Zeichen). • Bleiabwurf simulieren durch Spruch „Ich werfe Blei ab“ und deutlichen Griff der Hand an die Bleiabwurfvorrichtung (Schnalle etc.). • Geräteabwurf findet i.d.R. nicht statt, nur bei besonderen Situationen (z.B. äußerst weite Entfernung zum Schiff / Ausgangspunkt). <u>Transport</u> • Freie Atmung ohne Atemregler im Mund, es sei denn, es herrscht starker Wellengang. Die Atmung aus dem Atemregler setzt voraus, dass Funktionsfähigkeit des Atemreglers und Luftvorrat vor Beginn des Transports kontrolliert wurden. • Maske bleibt im Zweifelsfalle aufgesetzt (da kein Wasser in den Nasen-Rachen-Raum gelangen darf). • Bei wiederkehrendem Bewusstsein: ansprechen • Abwägen zwischen Schieben und Ziehen oder Kombination aus beiden Varianten; im Regelfall ist das Schieben am effektivsten. • Es muss gewährleistet sein, dass - nicht die freie Atmung (z.B. durch Würgen) behindert wird, - ein zügiger Transport vorgenommen wird. • Keine Schnorchelbeatmung • Transport ist als Gruppenaufgabe in Abhängigkeit von der Anzahl der Mittaucher zu lösen: - bei einem Retter: Transport alleine unter Beachtung der oben genannten Punkte - bei zwei Rettern: Einer transportiert, der andere löst ihn ggf. ab, korrigiert ggf. die Richtung und schwimmt ggf. kurz vor dem Boot zu diesem, legt seine Ausrüstung ab, um den Verunfallten aufzunehmen - bei drei Rettern: wie bei zwei Rettern, der dritte bleibt zunächst bei der Gruppe, kann die Richtung angeben, löst einen ggf. ab und schwimmt ggf. kurz vor dem Boot zu diesem, legt seine Ausrüstung ab, um den Verunfallten aufzunehmen. - allgemein: kein Vorschwimmen Einzelner, kein Zurücklassen Einzelner (z.B. mit DTG und / oder Blei) • Richtige Schiebetechnik anwenden, d.h. auf den Verunfallten (dessen Jacket aufgeblasen ist) legen und wie ein Schwimmbrett mit Flossenschlag voran bewegen. • Transport bei angemessener Geschwindigkeit, es muss auf die richtige Krafteinteilung für die Strecke bis zum Boot geachtet werden.
--	---

	• Beim Einsetzen der Spontanatmung muss besonders auf das Überstrecken des Kopfes geachtet werden. <u>Weitere Maßnahmen (optional)</u> • Sachgerecht und organisiert an Bord / Land verholen, dazu zunächst Entfernen des Jackets vom Verunfallten, Sichern der Ausrüstung (bei der Übung) • Erste Hilfe und Weiterleitung / Behandlung vorbereiten • Sicherstellen der Ausrüstung • Unfalldaten (Information, Notruf, Protokoll) • Bei Signal „Übungsende“ des Ausbilders: sofort „Freigeben“ des Verunfallten und Einreihen als Mittaucher
Häufige Problempunkte	• Keine Information an die Gruppe • Zu Beginn fehlerhafte Tarierung • Bei Aufstieg fehlerhafte Tarierung • Aufstieg zu schnell • Bedienung der Tarierelemente der Ausrüstung ist unzureichend bekannt • Überwachung der Gruppe wird vernachlässigt • Keine Hilfestellung • Behinderung statt Hilfestellung • Zeitverlust an der Oberfläche (Organisation) • Keine klaren Weisungen für weitere Maßnahmen • Transport zu schnell (Kräfte falsch eingeteilt, so dass vorzeitige Erschöpfung eintritt) • Alleinlassen Einzelner • Keine Betreuung • Verholen unorganisiert (Zeitverlust, Gefährdung, Ausrüstung) • Keine oder ungeordnete Kommunikation beim Einstieg • Erste Hilfe und weitere Maßnahmen unzureichend / unvollständig / unorganisiert
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Angemessene Einweisung in die Ausrüstung beim Briefing • Alles zügig, aber planvoll und besonnen • Immer und schnell reagieren • Standardgriff und Regeln verinnerlichen • Tarierung vor Aufstieg • Betont langsam aufsteigen • Aufstieg immer mit der Gruppe • Immer „helfen“, wo nötig • Kräfte einteilen und immer betreuen • Transport etc. immer mit der Gruppe
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Direkt beim Verunfallten und gesamte Gruppe im Blick • Klarheit hinsichtlich Signalgebung • Klarheit hinsichtlich Problemvermeidung

8 Rettung eines verunfallten Gerätetauchers (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Zu Beginn des TG wird in einer vom Ausbilder bestimmten Tiefe von mindestens 30 m die Rettung eines handlungsunfähigen Tauchers in realistischer Lage durchgeführt (da ein absinkender Taucher oftmals in die Rückenlage fällt, soll hier speziell die Rückenlage geübt werden, optional kann auch vorher das Absinken des handlungsunfähigen Tauchers aus einigen Metern über dem Grund real durchgeführt werden). Der Rettungsaufstieg erfolgt bis auf 15 m, deutlicher Stopp von 1 min, danach erneutes Abtauchen und Wechsel der Übenden, anschließend Fortsetzung des Tauchgangs. Am Ende des Tauchgangs Auftauchen bis auf 5 m, Durchführung des Sicherheitsstopps, danach aus dieser Position Weiterführung der Rettungsübung bis zur Wasseroberfläche und Transport bis zum Boot.
Sinn der Übung	• Erlernen des korrekten Notfallverhaltens. • Rettung aus größerer Tiefe. • Automatisierung des korrekten Notfallverhaltens (durch „Trainieren“ des Erlernen). • Nötig, da Zwischenfall auch bei bester Tauchgangsvorbereitung und -durchführung nie auszuschließen ist. • Nötig, da Sicherheit oberste Priorität (heißt: bestmögliche Notfallvorbereitung unabhängig von den Rahmenbedingungen des Einzelfalles).
Übungsablauf	<u>Ausrüstungscheck und Briefing</u> • Klärung der Bauweise der Jackets (inklusive Besonderheiten wie Wing-Jacket). • Funktionscheck Inflator und Schnellablass, • Öffnungsmöglichkeiten der Jackets (z.B. Brustclips). • Abwurfmöglichkeit Blei. • Vollständigkeit und Funktionsweise der übrigen Ausrüstung bei allen Mittauchern wie bei jedem Tauchgang (auch Lampe etc.). <u>Beginn der Rettung</u> • Gesamte Rettungsaktion mit Ruhe! • Der Rettende reagiert mit • Prüfen auf Handlungsunfähigkeit (OK-Zeichen vor der Maske und Rütteln). • Bei zu Rettendem im Trockentauchanzug: Auslassventil des Anzugs öffnen, Retter ist negativ tariert, um die Beine des zu Rettenden herunterzudrücken. • Greifen des Verunfallten von vorne. • Luft in das Jacket geben, bis sich der „Verunfallte“ aufrichtet. • Sichere Fixierung des „Verunfallten“ durch Festhalten an der Jacketbegurtung und Heranziehen an den eigenen Körper • Aufstieg unter stetigem und fein dosiertem Luftablassen beim Verunfallten und bei sich selbst. • Eigenen Flosseneinsatz minimieren, damit oben genug Kraft für weitere Rettung bleibt. • Bei zu Rettendem im Trockentauchanzug: auf beide Arme des Verunfallten achten- hier sammelt sich die Luft. Arm des Verunfallten ohne Auslassventil bewusst nach unten drücken • Der Handlungsunfähige • behält den Atemregler im Mund, • atmet weiter, • Der Rettende führt die Rettung bis auf 15 m Tiefe durch.

	• Beachtung der Ausatmung (und ggf. Reduzierung der Aufstiegs geschwindigkeit). • Aufgabe der Gruppe: Alles mit beobachten, wenn erforderlich Hilfestellung (Geschwindigkeit, Tarierung, Griff etc.); Mit taucher bleiben in Blickposition und Abstand und helfen ggf. mit. • Kontrollierter Aufstieg mit 10 m / min und ab 10 m Tiefe betont langsam. • Tarierung: Beide werden tariert; Tarierung des Verunfallten zu Beginn des Aufstiegs ggf. korrigieren, der Verunfallte darf niemals absacken (auch nicht, wenn er losgelassen würde); bevorzugt mit Auftrieb durch Jacket aufsteigen (Anstrengung vermeiden). • Bei Schwierigkeiten (Tarierung / Geschwindigkeit) <u>sofort</u> Hilfe durch Gruppenführer und ggf. Mit taucher. • Anschließend wird der Tauchgang fortgeführt • Zum Ende des Tauchgangs Sicherheitsstopp auf 5 m Tiefe und anschließend Fortsetzung der Rettung bis zur Wasseroberfläche. <u>An der Wasseroberfläche</u> • Klare Aufgabenverteilung durch Gruppenführer bzw. Stellvertreter. • Jacket des Handlungs unfähigen füllen (so dass Kopf ständig über Wasser ist), Brustclips ggf. öffnen (Atmung darf nicht behindert sein!). • Überstrecken des Kopfes, sofern dies nicht schon automatisch erfolgt. • Zeichengebung zum Schiff / Einstieg (im Ernstfall Notzeichen, bei der Übung OK-Zeichen). • Blei abwurf simulieren durch Spruch „Ich werfe Blei ab“ und deutlichen Griff der Hand an die Blei abwurfvorrichtung (Schnalle etc.). • Geräteabwurf findet i.d.R. nicht statt, nur bei besonderen Situationen (z.B. äußerst weite Entfernung zum Schiff / Ausgangspunkt). <u>Transport</u> • Freie Atmung ohne Atemregler im Mund, es sei denn, es herrscht starker Wellengang. Die Atmung aus dem Atemregler setzt voraus, dass Funktionsfähigkeit des Atemreglers und Luftvorrat vor Beginn des Transports kontrolliert wurden. • Maske bleibt im Zweifelsfalle aufgesetzt (da kein Wasser in den Nasen-Rachen-Raum gelangen darf). • Bei wiederkehrendem Bewusstsein: ansprechen • Abwägen zwischen Schieben und Ziehen oder Kombination aus beiden Varianten; im Regelfall ist das Schieben am effektivsten. • Es muss gewährleistet sein, dass - nicht die freie Atmung (z.B. durch Würgen) behindert wird, - ein zügiger Transport vorgenommen wird. • Keine Schnorchelbeatmung • Transport ist als Gruppenaufgabe in Abhängigkeit von der Anzahl der Mit taucher zu lösen: - bei einem Retter: Transport alleine unter Beachtung der oben genannten Punkte - bei zwei Rettern: Einer transportiert, der andere löst ihn ggf. ab, korrigiert ggf. die Richtung und schwimmt ggf. kurz vor dem Boot zu diesem, legt seine Ausrüstung ab, um den Verunfallten aufzunehmen - bei drei Rettern: wie bei zwei Rettern, der dritte bleibt zunächst bei der Gruppe, kann die Richtung angeben, löst einen ggf. ab und schwimmt ggf. kurz vor dem Boot zu diesem, legt seine Ausrüstung ab, um den Verunfallten aufzunehmen. - allgemein: kein Vorschwimmen Einzelner, kein Zurücklassen Einzelner (z.B. mit DTG und / oder Blei)
--	--

	• Richtige Schiebetechnik anwenden, d.h. auf den Verunfallten (dessen Jacket aufgeblasen ist) legen und wie ein Schwimmbrett mit Flossenschlag voran bewegen. • Transport bei angemessener Geschwindigkeit, es muss auf die richtige Krafteinteilung für die Strecke bis zum Boot geachtet werden. • Beim Einsetzen der Spontanatmung muss besonders auf das Überstrecken des Kopfes geachtet werden. <u>Weitere Maßnahmen (optional)</u> • Sachgerecht und organisiert an Bord / Land verholen, dazu zunächst Entfernen des Jackets vom Verunfallten, Sichern der Ausrüstung (bei der Übung) • Erste Hilfe und Weiterleitung / Behandlung vorbereiten • Sicherstellen der Ausrüstung • Unfalldaten (Information, Notruf, Protokoll) • Bei Signal „Übungsende“ des Ausbilders: sofort „Freigeben“ des Verunfallten und Einreihen als Mittaucher
Häufige Problempunkte	• Keine Information an die Gruppe • Zu Beginn fehlerhafte Tarierung • Bei Aufstieg fehlerhafte Tarierung • Aufstieg zu schnell • Bedienung der Tarierelemente der Ausrüstung ist unzureichend bekannt • Überwachung der Gruppe wird vernachlässigt • Keine Hilfestellung • Behinderung statt Hilfestellung • Zeitverlust an der Oberfläche (Organisation) • Keine klaren Weisungen für weitere Maßnahmen • Transport zu schnell (Kräfte falsch eingeteilt, so dass vorzeitige Erschöpfung eintritt) • Alleinlassen Einzelner • Keine Betreuung • Verholen unorganisiert (Zeitverlust, Gefährdung, Ausrüstung) • Keine oder ungeordnete Kommunikation beim Einstieg • Erste Hilfe und weitere Maßnahmen unzureichend / unvollständig / unorganisiert
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Angemessene Einweisung in die Ausrüstung beim Briefing • Alles zügig, aber planvoll und besonnen • Immer und schnell reagieren • Standardgriff und Regeln verinnerlichen • Tarierung vor Aufstieg • Betont langsam aufsteigen • Aufstieg immer mit der Gruppe • Immer „helfen“, wo nötig • Kräfte einteilen und immer betreuen • Transport etc. immer mit der Gruppe
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Direkt beim Verunfallten und gesamte Gruppe im Blick • Klarheit hinsichtlich Signalgebung • Klarheit hinsichtlich Problemvermeidung

9 Tieftauchgang mit Luftmanagement (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Vor dem Tauchgang wird von allen Tauchern eine Luftverbrauchsberechnung mit Ermittlung des Umkehrdrucks durchgeführt. Tauchgang mit freiem Abstieg auf über 40 m, dort verschiedene, vom Ausbilder vorgegebene Übungen bis der erste Tauchcomputer auf die erste Dekompressionsstufe springt, danach Aufstieg unter Atmung aus dem Hauptatemregler des Partners bis auf 25 m, dort Wechsel der Positionen (Luftgeber/ Luftnehmer). Weiterführung des Aufstieges bis auf 10 m. Fortsetzung des Tauchgangs mit Luftmanagement bis zum Erreichen des Bootes, dort muss jeder Teilnehmer noch 50 bar Restdruck in seinem DTG haben.
Sinn der Übung	• Sichere Organisation eines tieferen Tauchgangs unter Berücksichtigung von Luft und Dekompression • Erlernen und Automatisierung eines sicheren Aufstiegs bei Atmung aus nur einem DTG (Notfallverhalten) • Optimale Ausnutzung des Luftvorrates in einer Gruppe
Übungsablauf	• Planung des Tauchgangs mit Ermittlung des Umkehrdrucks • Im Flachbereich der Grundsicht folgend zum geplanten Tauchplatz tauchen. • Nach dem Schnorcheln ggf. Erholungspause einkalkulieren • Kompasskurs für den Rückweg feststellen • Checkstopp für Luft, Blasencheck etc. in ca. 5 m • Zügiges Abtauchen <u>kopfwärts</u> bis auf ca. 40 m • Der Gruppenführer ist der tiefste Taucher und kontrolliert so die Gruppe • Achtung auf Druckausgleichsprobleme! • Schon beim Abtauchen geeigneten Zielpunkt in der vorgesehenen Tiefe ansteuern. • Ggf. beisteuern, Kurskorrektur für geeigneten Platz • Tiefe von über 40 m ansteuern (ist anzustreben) • Abweichung +/- 2 m bei der Maximaltiefe ist zulässig, wenn dafür ein plausibler Grund vorhanden ist (z.B. weil der Platz dort geeigneter ist) • Nicht lange am Grund nach dem geeigneten Platz oder der geeigneten Tiefe suchen • Ständiger Check der Gruppe auf Narkose (Blickkontakt, Kommunikation) • Wichtig: ständige Beobachtung und Anzeige von Luft und Nullzeit (Anzeige z.B. 2 min vor Ende der Nullzeit) durch jeden Mittaucher • Meldung, wenn der erste Taucher dekompensionspflichtig ist; dann Beginn des Aufstiegs. • Zügiger Luftcheck, um geeignete Paare zu bilden; der Luftgeber muss derjenige mit dem höheren Restdruck sein. • Sinnvolle Einteilung und Paarbildung von Luftspender und Luftempfänger auch während des gesamten Aufstiegs • Sinnvolle Positionierung der Taucher • Senkrechter Aufstieg auf 25 m, dort Wechsel, wieder Luftcheck, Aufstieg auf ca. 10 m • Sicherheitsstopp ist zwingend notwendig! • Bei 50 bar soll am Schiff ausgetaucht werden! • Anderenfalls: Schnorcheln zum Schiff oder erneutes Abtauchen je nach Gegebenheit und Luftvorrat

Häufige Problempunkte	• Zu frühes Abtauchen bzw. Ansteuern des Zielbereiches in zu großer Tiefe, dadurch zu hoher Luftverbrauch und zu frühe Dekompressionspflicht • Es werden nicht mehr als 40 m erreicht, obwohl dies problemlos möglich wäre • Luft und Nullzeit werden nicht ausreichend kontrolliert • Zeichengebung für Luft- und Dekoabfrage unklar • Übung steht bei den Übenden (insbes. auch beim Gruppenführer) im Vordergrund, so dass die Sicherheit vernachlässigt wird • Ein Taucher hat sein DTG wesentlich eher leer als die anderen Mittaucher • Ungeeignete Positionierung der Paare bei der Atmung aus dem Hauptatemregler des Partners.
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Einüben der geeigneten Positionierung vor dem Tauchgang beim Ausrüstungscheck • Vor dem Tauchgang Check der unterschiedlichen Tauchcomputer und Besonderheiten hinsichtlich Anzeige bzw. Verschwinden erster Dekompressionsstopps • Vereinbarung klarer Zeichen für Abfrage und Anzeige von Luft und Dekompression, Abfrage ausreichend oft, selbstständige Anzeige durch die Mittaucher • Berücksichtigung des vorher abgefragten Luftverbrauchs und der DTG-Größe bei der Planung und Durchführung des Tauchgangs (vor dem Tauchgang Luftverbrauch abfragen und ausreichend großes DTG auswählen).
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Auswahl des Übungsortes sollte ein unbeabsichtigtes zu tiefes Absacken verhindern.

10 Wracktauchgang (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Durch die Gruppe wird der Wracktauchgang vorgeplant. Der Ausbilder führt die Gruppe 15 min über / um ein Wrack. Die Gruppe orientiert sich an dem Wrack und findet zum Einstieg / Anker zurück.
Sinn der Übung	• Erlernen des sicheren Antauchens eines Wracks • Beachtung der limitierenden Faktoren (Luft, Deko) • Kennenlernen der Orientierungsmerkmale an einem Wrack • Erlebniswert
Übungsablauf	• Vorab Informationen über das Wrack und über Gefahrenpunkte am Wrack (z.B. Munition, Netze) besorgen • Planung des Tauchgangs hinsichtlich Luft und Dekompression • Im Briefing gut vorbereitete Einweisung in das Wrack mit Wrackskizze, Verhaltensregeln bezogen auf die Gefahrenpunkte • Jeder Taucher muss eine Lampe mitführen. • Gründlicher Ausrüstungscheck im Hinblick auf nicht abstehende Ausrüstungsteile, das Benutzen von Handschuhen, Messer, Schere, Signalboje. • Zügiger Einstieg • Zügiges Abtauchen • Erste Gruppe: Kontrolle Ankersitz und ggf. Korrektur, wenn dies gefahrlos möglich ist • Annäherung ans Wrack sicher gestalten (rechtzeitig Ankerleine verlassen) • Ankerposition merken • Letzte Gruppe (individuell klären, wie sichergestellt werden kann, wer die letzte Gruppe ist) soll den Anker so platzieren, dass das Ankerlicht leicht möglich ist (weg vom Wrack in den Sand legen bzw. Vorlaufkette um eine Fluke schlagen). • Beim Tauchgang regelmäßig umschauen! • Merken von Orientierungsmerkmalen / auffälligen Wrackteilen. • Im Besonderen auf die Tarierung achten (keine Aufwirbelung von Sediment) • Oft ist mit Strömung zu rechnen, entsprechend ist zu tauchen (Strömungsschatten ausnutzen) • Nicht auf schnellstem Weg zum Anker zurücktauchen, sondern durchaus erlebnisorientiert anderen Rückweg als Hinweg wählen! • Am Wrack Zeit nehmen, um in Löcher hineinzuleuchten und hineinzuschauen. • Innenräume werden nicht betaucht. • Gefahrenpunkte wie Metallkanten, Netze etc. beachten. • Ortsspezifische Besonderheiten berücksichtigen (Tipps und Tricks z.B. durch Basispersonal einholen) • Mitwirkung der Mittaucher bei der Orientierung (Gruppenaufgabe) • Regelmäßige Kontrolle Luft, Nullzeit bzw. Anzeige der Mittaucher! • Rechtzeitiger Abbruch und Beginn des Austauschens, wenn Luft, Licht und Austauschzeit die vorher besprochenen Grenzwerte erreicht haben • Wracktauchgänge sind häufig Dekotauchgänge, sauberes Einhalten der Austauschstufen und des Sicherheitsstopps
Häufige Problempunkte	• Wrack ist nicht hinreichend bekannt • Ankern am Wrack ist nicht möglich, statt dessen wird eine Boje mit Grundgewicht geworfen • Anker liegt neben dem Wrack im Sandgrund • Lampenbrenndauer endet vor Ende des Tauchgangs • Begrenzte Einsatzmöglichkeit des Kompasses • Sediment wird aufgewirbelt • Düseneffekt an Öffnungen des Wracks nicht beachtet • Luft oder Austauschzeit eines Mittauchers sind plötzlich am geplanten Grenzwert, bevor der Anker erreicht wurde

	• Verhaken oder Berührungen an abstehenden Metallteilen • Nichtzurückfinden zum Ausgangspunkt • Es wird nicht in das Wrack hineingeschaut, sondern in großem Abstand über das Wrack hinweggetaucht • Zu schnelles oder zu langsames Auftauchen • Austauschstufen oder Sicherheitsstopp werden nicht sauber eingehalten
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Informationen beim Schiffsführer, bei der Tauchbasis oder beim TlVD einholen. • Anker vom Sandgrund zum Wrack schleppen und dort sicher fixieren, falls gefahrlos möglich; sonst Abbruch • Lampenakku vorher vollständig laden • Lampenkapazitäten absprechen und bei der Tauchgangsplanung berücksichtigen • Zum Kompasseneinsatz größeren Abstand vom Wrack einnehmen • Regelmäßige Kontrolle und Absprache von Zeichen, um schon rechtzeitig vor Erreichen der geplanten Grenzwerte von Luft und Austauschzeit dies dem Gruppenführer zu signalisieren • Abstand von Metallteilen halten und Ausrüstung eng am Körper tragen • Einbeziehung der Mittaucher bei der Orientierung • Gute Tarierung und sauberes Einhalten der Austauschregeln
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Sicherer Halt des Ankers ist Voraussetzung für die Durchführbarkeit des Wracktauchgangs • Dem Anker nicht von der Kettenseite her nähern. • Keine zu großen Abstände der Gruppenmitglieder.

11 Strömungstauchgang (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Durch die Gruppe wird der Strömungstauchgang vorgeplant. Die Gruppe taucht mindestens 10 min in eine selbst festgelegte Richtung. Auftauchen am Anker / Ausstieg unter Einhaltung eines simulierten Deko-Stopps von 3 min auf 3 m Tiefe.
Sinn der Übung	• Richtiges Verhalten beim Tauchen bei Strömung • Orientierung bei Strömung
Übungsablauf	• Vor dem Tauchgang Informationen über das Tauchgebiet einholen (Schiffsführer, Tauchbasis) • Feststellen der Oberflächenströmungsrichtung und –stärke • Sprung ins Wasser, Empfang durch Gruppenleiter • Je nach Strömung sofortiges Schnorcheln zur Ankerleine • Abtauchen an der Ankerleine • Feststellen der Grundströmung • Beginn des Tauchgangs gegen die Oberflächenströmung • Ausnutzen von Strömungsschatten • Rückkehr zum Anker mit Hilfe der Strömung • Auftauchen an der Ankerleine, sonst vor dem Boot mit Setzen der Boje
Häufige Problempunkte	• Strömungsrichtung ist unerwartet • Strömung ist stärker als erwartet • Ankerleine kann nur mit äußerster Mühe erreicht werden • Gruppe driftet an der Oberfläche auseinander • Strömung an der Ankerleine erfordert starke Anstrengung • Grundströmung unterscheidet sich von der Oberflächenströmung • Tauchen erfordert starke Anstrengung und damit erhöhten Luftverbrauch, Gefahr eines Essoufflement • Anker wird nicht wiedergefunden, Aufstieg im freien Wasser • Beim Aufstieg im freien Wasser weiterer Versatz durch die Strömung • Weiterer Versatz bei Aufenthalt an der Oberfläche
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Vorherige Einschätzung der Strömungsrichtung anhand der Gezeitentabellen, soweit möglich • Feststellen der Strömung durch vorheriges Beobachten von im Wasser treibenden Gegenständen, ggf. ins Wasser spucken • Feststellen der Grundströmung durch natürliche Merkmale wie Fische, Bewuchs, Schwebeteilchen, eigener Versatz • Möglichst Auswahl des richtigen Zeitpunktes mit minimaler Strömung anhand der Gezeitentabellen • Im Briefing Essoufflement, Zeichengebung und Bewältigung ansprechen, gute Kondition • Mittaucher werden bei starker Strömung sofort nach dem Sprung an die Ankerleine geschickt, dort festhalten • Abbruch des Tauchgangs bei zu starker Strömung • Ggf. Spannen einer Hilfsleine an der Oberfläche vom Einstiegspunkt an die Ankerleine • Mittaucher nutzen ggf. diese Hilfsleine vom Einstieg zur Ankerleine • Beim Abtauchen Festhalten an der Ankerleine und ggf. an der Leine mit den Armen herabziehen • Zügiges Abtauchen gegen die Oberflächenströmung • Ausnutzen von Strömungsschatten • Tauchen nah am Grund, ggf. festhalten • Ausnutzen der Strömungsrichtung als Orientierungshilfe • Wird der Anker nicht wiedergefunden, auftauchen jedenfalls vor dem Boot; dazu vor dem Auftauchen angemessene Strecke gegen die anfangs gepeilte Oberflächenströmung tauchen

	• Beim Aufstieg im Freiwasser taucht die Gruppe gegen die anfangs gepeilte Oberflächenströmung, Zügiges Setzen der Boje, Sicherheitsstopp wird so kurz wie möglich gehalten, Anschwimmen gegen die Oberflächenströmung auch auf dem Sicherheits- und Dekostopp, Schnelles Handeln an der Wasseroberfläche • Beim Zurückschnorcheln Anpeilen nicht des Schiffes, sondern eines Punktes vor dem Schiff in Abhängigkeit von der Strömungsstärke • Angemessene Schwimmgeschwindigkeit unter Zusammenhaltung der Gruppe
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Absicherung beim Sprung mit richtiger Positionierung • Ausbringen einer Strömungsleine und ggf. einer Hilfsleine zum Anker • Unbedingtes Setzen der Boje bei Aufstieg im freien Wasser • Einsatzbereitschaft des Beibootes, um abtreibende Gruppen einzusammeln • Gesamte Gruppe ist fertig, bevor der Gruppenführer ins Wasser springt

12 Drifttauchgang (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Vom nicht geankerten Boot springt die Gruppe ins Wasser. Die Gruppe taucht mit der Strömung. Der Tauchgang endet am vorher verabredeten Zielort des Bootes. Ein Sicherheitsstopp von 3 min auf 5 m Tiefe ist einzuhalten. Wiederaufnahme der Gruppe am nicht geankerten Boot.
Sinn der Übung	• Erlernen eines zügigen gleichzeitigen Einstiegs einer Gruppe vom nicht geankerten Schiff. • Erlernen des Wieder-an-Bord-Gehens an einem nicht geankerten Schiff • Kennenlernen der Sicherheitsvorkehrungen beim Tauchen vom nicht geankerten Schiff
Übungsablauf	• <u>Vorabsprachen:</u> – Mit dem Schiffsführer den Absetzort der Gruppe absprechen – Boot dreht in den Wind / gegen die Wellen – Motor auskuppeln – Taucher springen einzeln ab, während das Schiff noch Fahrt durchs Wasser macht – Schiff dreht anschließend gegen die Tauchrichtung zum Meer ab und fährt einen weiten Bogen zum Zielgebiet. • <u>Ausrüstungscheck und Briefing:</u> - beim Briefing insbesondere Sichtkontrolle der Ausrüstungen der Partner, da sofort nach dem Absprung vom Boot abgetaucht und in 5 m Tiefe gesammelt wird. – insbesondere auf volle Funktionsfähigkeit achten, alle Ausrüstungsgegenstände fixieren – Skizze der Tauchstrecke, insbesondere des Weges zum Zielgebiet – Absprache hinsichtlich Abbruch bei Problemen (Druckausgleich etc.) – darauf hinweisen, dass ein Auseinanderdriften der Gruppe nur verhindert werden kann, wenn alle sich die gleiche Zeit für Beobachtungen nehmen und die Zeiträume dafür ausreichend bemessen sind • <u>Jeder Taucher führt eine Signalboje mit Spool und eine Lampe mit</u> • Evtl. zusätzliche Signalmittel bereitstellen, wenn vor Ort vorhanden (z. B. Nicosignal) • <u>Beginn der Übung:</u> - Alle Taucher stehen am Heck des Bootes in Gruppen absprungbereit (Flossen angezogen und Maske aufgesetzt) und halten sich an geeigneten Punkten fest (nicht gegenseitig) – Tauchrichtung zum Riff peilen – Beim verabredeten deutlichen Zeichen Sprung nacheinander ins Wasser ohne Luft im Jacket – abtauchen auf 5 m – dort Gruppe sammeln und checken • Gefahrenpunkte: Nicht mehr abspringen, wenn das Schiff keine Fahrt durchs Wasser mehr macht bzw. der Motor noch nicht ausgekuppelt wurde • Danach Tauchgang fortsetzen • Das Einhalten der Tiefe sollte durch eine exakte Tarierung, nicht durch Flossenschlag, erreicht werden. • Die Orientierung zum Schiff muss durch exaktes Briefen gewährleistet werden. • Unbedingtes Setzen der Signalboje vor dem Auftauchen je Gruppe
Häufige Problempunkte	• Ausrüstung sitzt nicht richtig beim Sprung ins Wasser • Zu zögerliches Abspringen, Gruppe zu weit auseinander • Nicht zügiges Abtauchen der gesamten Gruppe • Druckausgleichsschwierigkeiten beim Abtauchen • Schiff treibt zu nah an Felsen bzw. Riff • Ausrüstung sitzt nicht richtig nach dem Abtauchen

	• Gruppe nicht am Riffrand • Gruppe taucht unter dem fahrenden Schiff • Zielgebiet / Schiff wird nicht gefunden • Auseinanderdriften der Gruppe • Schiff fährt zu auftauchender Gruppe, obwohl sich noch Taucher unter Wasser befinden • Auftauchen in zu großer Nähe zum fahrenden Schiff
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Ausrüstung muss korrekt und nah am Körper sitzen • Absprung erst, wenn die gesamte Gruppe fertig ist • Einstieg nur nach Weisung des Schiffsführers • Zügiger gemeinsamer Einstieg • Zügiges Abtauchen • Ausrüstungscheck beim Abtauchen (Stopp) • Vorherige gute Ortsbeschreibung • Ortsgebundene Beobachtung nur durch Festhalten möglich, dann aber die gesamte Gruppe • Reduzierung der Abstände in der Gruppe, indem die schnelleren Taucher einen geringeren Strömungswiderstand (z.B. durch Flossenstellung) bieten als die hinteren Taucher. • Auftauchen nur an der Boje, alle Taucher tauchen gemeinsam auf • Schiff muss beim Aufnehmen einer Gruppe auf andere Gruppen achten (Boje und Blasen), muss notfalls bis zu deren Auftauchen warten • Auf Motorgeräusche achten, Wasseroberfläche beim Auftauchen beobachten
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Niemals im freien Wasser ohne Boje auftauchen • Gruppe muss gemeinsam an der Boje auftauchen • Bei größerem Abstand zum Boot sind weitere Signalmittel einzusetzen

13 Ausbildungstauchgang (TL1)

Aufgabenbeschreibung	Simulierter Freigewässerausbildungstauchgang mit Übungen eines Tauchers in der Taucher*-Ausbildung. Mindestens ein Gruppenmitglied simuliert einen Taucher*-Anwärter mit kompletter Schwimmbadausbildung und mit ersten Freigewässertauchgängen ohne Übungen. Ausbildung bei diesem Tauchgang: Check Wasser-Nase-Reflex, Bleicheck, Maske ausblasen, Heraus- und Hereinnehmen des Atemreglers und Wechsel auf den Zweitatemregler, Aufstieg ohne Atemregler aus ca. 5 m Tiefe, Aufstieg unter Atmung aus dem Hauptatemregler des Ausbilders aus ca. 5 m Tiefe, Tarierung (jeweils mit Demonstration und zerlegt in sinnvolle methodische Schritte). Jedes Gruppenmitglied übernimmt abwechselnd Teile der Aufgaben in der Rolle als Ausbilder.
Sinn der Übung	• Erlernen der sinnvollen Betreuung eines Anfängers • Erlernen des korrekten Tests des Wasser-Nase-Reflexes und des korrekten Tarierchecks • Kennen lernen der sinnvollen Zerlegung der nachfolgenden Übungen mit schrittweisem Heranführen
Übungsablauf	Zu Beginn wird abgesprochen, welcher TL-Anwärter welche Teilaufgaben als Ausbilder übernimmt und welches Gruppenmitglied dabei den Anfänger simuliert. Für die Teilaufgaben wird die Gruppenführung an den jeweiligen Ausbilder abgegeben. • Anfängergerechtes Briefing durch den jeweiligen Ausbilder mit dem simulierenden Anfänger mit – Abbau von Ängsten – Abfrage bisheriger Tauchgänge und möglicher Problempunkte – Kurzbeschreibung der beabsichtigten Checks / Übungen – Klare Vereinbarung nur der erforderlichen Zeichen, z.B. für Ein- und Ausatmung, Frieren, Druckausgleich, Übungsbeginn, Stopp, plus Pflichtzeichen. – Hilfe beim Anlegen der Ausrüstung Das Anlegen der Ausrüstung und der Sprung ins Wasser ist hier nicht Bestandteil der Anfänger-Übungen. • Aufsuchen eines geeigneten Platzes vor dem Schiff mit der gesamten Gruppe (z.B. an der Ankerleine oder an einer Boje, wenn dort nicht zu viele Gruppen gleichzeitig sind), Parken der Gruppe im Blickfeld, Sicherung der nicht Übenden <u>Wasser-Nase-Reflex</u> • Ausschließlich an der Wasseroberfläche • Demonstration durch den Ausbilder • Atemregler im Mund • Ggf. Zerlegung in verschiedene Schwierigkeitsgrade (Nase / Augen zunächst über Wasser) • Augen bleiben in der Endphase geöffnet • Einatmung durch den Mund, Ausatmung über die Nase • Fixieren des Übenden, Absicherung der Restgruppe • <u>Anforderung:</u> nicht nur stoßweises Ausatmen aus der Nase (sonst: positiver WNR) • <u>Bei einem positiven Wasser-Nase-Reflex:</u> – konsequenter Ausschluss vom Tauchen solange, bis der Reflex beherrscht wird – Zwischenzeitliches Üben

	<u>Tariercheck:</u> • Erklären der Zeichen für Ein- und Ausatmung • Atemregler im Mund • Fixieren des Übenden, Absicherung der Restgruppe • Keine Beintätigkeit • Ausreichende Wassertiefe • Jacket wird durch den Ausbilder entleert • Beim Zeichen für Ausatmung soll der Übende absinken • Beim Zeichen für Einatmung soll der Übende bis zur Unterkante Nase aus dem Wasser schauen; dazu den eingeatmeten Zustand des Übenden für einige Sekunden halten • Bei Anfängern muss zu viel Blei <u>vor</u> dem Tauchgang konsequent abgelegt werden! <u>Maske ausblasen</u> • Nur bei negativem Wasser-Nase-Reflex • Aufsuchen einer Wassertiefe von 3 - 5 m • Stabile Tarierung, ggf. kniend auf geeignetem Grund • Parken und Absicherung der Restgruppe • Demonstration durch Ausbilder mit deutlicher Zeichengebung • Erster Schritt: Ausatmung durch Nase wie beim Wasser-Nase-Reflex • Zunächst nur kurzes Fluten der Maske und ausblasen • Bei Erfolg im zweiten Schritt Abnehmen der Maske, Atmen ohne Maske unter Ausatmung durch die Nase, Wiederaufsetzen, Ausblasen. <u>Heraus- und Hereinnehmen des Atemreglers, Wechsel auf den Zweitatemregler</u> • Verbleiben in der Wassertiefe von 3 - 5 m mit stabiler Tarierung, ggf. kniend auf geeignetem Grund • Parken und Absicherung der Restgruppe • Demonstration durch Ausbilder mit deutlicher Zeichengebung und Anzeige, dass der Atemregler festgehalten wird; deutliches Zeigen, dass (entsprechend Briefing) zunächst ausgeatmet wird • Wiederholung durch den Übenden mit Absicherung durch den Ausbilder • Demonstration Herausnehmen des Hauptatemreglers und Wechsel auf den Zweitatemregler durch Ausbilder • Hauptatemregler verbleibt zunächst in der Hand, anschließend mit Wegklicken. • Zurückwechseln auf den Hauptatemregler • Wiederholung je Schritt durch den Übenden mit Absicherung durch den Ausbilder <u>Aufstieg ohne Atemregler aus ca. 5 m Tiefe</u> • Aufsuchen einer Wassertiefe von ca. 5 m • Stabile Tarierung • Demonstration durch den Ausbilder unter Begleitung durch die gesamte Gruppe, Positionierung der Gruppe im Blickfeld: – Herausnehmen des Atemreglers – Aufstieg unter Beobachtung der Wasseroberfläche mit ständiger leichter Ausatmung – Aufstiegsdauer ca. 30 s (ca. 10 m / min) • Wiederabtauchen und Wiederholung durch den Übenden
--	--

	• Absicherung durch den Ausbilder mit Fixierung des Übenden und mit Bereitschaft zur Luftgabe • Atemregler wird dabei durch den Übenden griffbereit gehalten <u>Aufstieg unter Atmung aus dem Hauptatemregler des Ausbilders aus ca. 5 m Tiefe</u> • Aufsuchen einer Wassertiefe von ca. 5 m • Stabile Tarierung • Demonstration der Abgabe des Hauptatemreglers ohne Tiefenänderung durch Ausbilder mit einem erfahrenen Mitttaucher, Parken der Restgruppe, deutliche Zeichengebung • Übung wird von dem Ausbilder mit dem Anfänger durchgeführt, Positionierung und Absicherung der Restgruppe – Anfänger gibt Zeichen „ich habe keine Luft mehr“ – Ausbilder gibt seinen Atemregler ab und hält ihn zunächst am Mitteldruckschlauch fest – Anfänger führt sich den Atemregler selbst ein – Ausbilder nimmt seinen Zweitatemregler – Ausbilder übernimmt die Tarierung und Fixierung des Anfängers, Anfänger hält sich am Ausbilder fest – Beginn des Aufstiegs in Ruhe bis an die Wasseroberfläche • Luftcheck vor dem Wiederabtauchen <u>Tarierung</u> • Zu Beginn Demonstration durch den Ausbilder: • Herstellen einer Grobtarierung in ca. 5 m Tiefe mit Hilfe des Inflators in mittlerer Atemlage, so dass bei Einatmung ein leichter Auftrieb entsteht • Demonstration der Steuerung durch Ein- und Ausatmung durch den Ausbilder unter Anwendung der Zeichen für Ein- und Ausatmung • Anschließend Wiederholung durch den Anfänger: • Herstellen der Grobtarierung über den Inflator zunächst durch den Ausbilder • Anfänger atmet auf Zeichen des Ausbilders ein und aus und erlernt dabei die Auswirkungen (Heben und Senken) und somit die Lungentarierung • Ggf. Wiederholung in anderer Tiefe mit vorheriger Herstellung einer Grobtarierung über den Inflator • Demonstration des Luftablassens bei Verringerung der Tiefe durch den Ausbilder • Luftablassen beim Anfänger ggf. nach Zeichengebung durch den Ausbilder (Vorführen des Luftablassens und deutliches Zeigen auf den Anfänger) Nach den Übungen Fortsetzung des Tauchgangs und wieder zurücktauchen zum Ausgangspunkt unter Leitung des ursprünglichen Gruppenführers.
Häufige Problempunkte	• Ungeeigneter Übungsort für Checks (immer vor dem Schiff!) • Restgruppe bleibt sich selbst überlassen <u>Zum Wasser-Nase-Reflex</u> • Übender sinkt ab • Augen bleiben beim WNR-Check geschlossen • Nur stoßweises oder kein Ausatmen aus der Nase <u>Zum Tariercheck:</u> • Übender sinkt beim Tariercheck trotz Luft im Jacket

	• Es ist beim Tariercheck nicht zu erkennen, ob der Ein- oder Ausatemzustand vorliegt • Der Ein- oder Ausatemzustand wird zu kurz gehalten • Es wird trotz Überbleiung damit weitergetaucht <u>Zum Maske ausblasen:</u> • Ausblasen der Maske gelingt nicht (keine Luft aus der Nase oder Rest Wasser bleibt in Maske) • Maske wird verloren • Übender treibt auf • Übung im Freiwasser führt zu Tarierproblemen mit Auftreiben oder Absinken dann planmäßiger Aufstieg <u>Zum Heraus- und Hereinnehmen des Atemreglers und Wechsel auf den Zweitatemregler:</u> • Atemregler wird nach dem Herausnehmen nicht ständig festgehalten • Atemregler wird im ausgeatmeten Zustand herausgenommen • Der Atemregler wird nach dem Wiedereinführen nicht als erstes durch die Ausatmung ausgeblasen (Verschlucken) • Zweitatemregler wird nicht direkt gefunden • Zweitatemregler wird nicht ausgeblasen • Hauptatemregler wird nicht fixiert oder weggeklickt • Hauptatemregler wird beim Zurückwechseln nicht gefunden <u>Zum Aufstieg ohne Atemregler:</u> • Zu hohe oder zu geringe Aufstiegsgeschwindigkeit beim Aufstieg ohne Atemregler • Luft anhalten bzw. keine Ausatmung während des Aufstiegs ohne Atemregler • Zu hektischer Übungsbeginn oder -verlauf mit Folgen beim Aufstieg ohne Atemregler <u>Zum Aufstieg unter Atmung aus dem Hauptatemregler des Ausbilders:</u> • Atemregler wird bei der Abgabe nicht vom Luftgeber festgehalten, bis der Anfänger ihn im Mund hat • Anfänger lässt seinen Hauptatemregler fallen und fixiert ihn nicht • Zu starker Flossenschlag beim Aufstieg, Abtrieb, Atemnot • Zu schneller Aufstieg oder Wiederabsacken <u>Zur Tarierung:</u> • Zeichen für Ein- und Ausatmung werden nicht eindeutig gegeben und / oder verstanden • Übender treibt auf • Übender kommt nicht vom Grund los • Höhertreiben beim Tauchen in geringere Tiefen trotz Luftablassen aus dem Jacket
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Gruppe vor dem Schiff zusammenhalten • Gegenseitiges Festhalten der nicht Übenden <u>Zum Wasser-Nase-Reflex:</u> • Fixieren des Übenden

	• Schrittweises Gewöhnen an den WNR (methodische Reihe) • WNR-Check ausreichend lange durchführen lassen, bis eine sichere Beurteilung möglich ist <u>Zum Tariercheck:</u> • Jacket wird vorher durch den Ausbilder entlüftet • Klare Zeichengebung zum Ein- und Ausatmen, so kann der Lungenfüllungszustand des Übenden ständig gesteuert werden. • Halten des Lungenfüllungszustandes so lange, bis eine sichere Beurteilung möglich ist • Konsequenter Abbau von zu viel Blei trotz Mühe beim Umbau, Funktionsweise des Bleisystems vorher beim Ausrüstungscheck klären <u>Zum Maske ausblasen:</u> • Maske beim Abnehmen festhalten • Überstrecken des Kopfes beim Maske ausblasen • Festhalten des Übenden • Übung nicht im Freiwasser durchführen, sondern geeigneten Grund suchen <u>Zum Heraus- und Hereinnehmen des Atemreglers und zum Aufstieg ohne Atemregler:</u> • Festhalten des Übenden • Einatmen vor dem Herausnehmen des Atemreglers • Ausatmen und Ausblasen beim Wiedereinführen • Luftdusche drücken, wenn Übender den Atemregler nicht richtig ausgeblasen hat • Wegklicken oder Fixieren des nicht benötigten Hauptatemreglers <u>Zum Aufstieg unter Atmung aus dem Hauptatemregler des Ausbilders:</u> • Übung in Ruhe durchführen • Wegklicken oder Fixieren des nicht benötigten Hauptatemreglers • Möglichst wenig Flossenschlag beim Aufstieg, möglichst gute Tarierung • Tarierung beim Aufstieg und Überwachung der Aufstiegsgeschwindigkeit wird durch den Ausbilder vorgenommen, durch den Übenden erst bei späteren Übungen; dazu Fixierung des Übenden! <u>Zur Tarierung:</u> • Deutliche Zeichen für Ein- und Ausatmung vereinbaren • Grobtarierung zu Beginn so, dass bei Einatmung leichter Auftrieb einsetzt • Zeitliche Verzögerung der Bewegung nach Atmung einkalkulieren, frühzeitig das nächste Zeichen für Ein- oder Ausatmung geben • In Griffweite zum Anfänger tauchen und ihn beim Höhertreiben ggf. sofort greifen, selbst Luft aus dem Jacket ablassen • Zum Luftablassen muss sich der Anfänger in der richtigen Position so befinden, dass der Luftauslass auch höchster Punkt ist
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Unbedingtes Fixieren des Übenden beim Check WNR und beim Tariercheck • Restgruppe muss sinnvoll „geparkt“, beobachtet und ggf. abgesichert werden (gegenseitiges Festhalten) • Geeigneter Untergrund für die Übung • Fixieren des Übenden beim Maske ausblasen

	• Beim Aufstieg ohne Atemregler fixiert der Ausbilder den Anfänger • Aufstieg wird durch Ausbilder gesteuert • Absicherung der Aufstiege auch durch die Restgruppe • Gesamter Tauchgang in Griffweite zum Anfänger, bei Bedarf Handkontakt
--	---

14 Nachttauchgang (TL1)

Aufgabenbeschreibung	Durch die Gruppe wird der Nachttauchgang vom Land oder vom Boot vorgeplant und durchgeführt.
Sinn der Übung	• Erlernen der Absicherungsmaßnahmen eines Nachttauchgangs • Erlernen der Lampenhandhabung bei Nacht • Erlernen und Festigen der Orientierung bei Nacht
Übungsablauf	• Vorbereitungsmaßnahmen durch den TLvD • Vereinbarung einer maximalen Tiefe und einer maximalen Tauchzeit • Markierungen des Einstiegs, der Ankerleine / -kette etc. mit Lampen / Blitzern • Ausreichende Beleuchtung • Ausreichende und richtige Lampen pro Gruppe • Blendfreie Handhabung der Lampen • Zeichengebung • Vereinbarung von Lichtzeichen, die in bestimmten Situationen zum Boot / Einstieg gegeben werden • Korrekte Orientierung bei Nacht • Erlebniswert
Häufige Problempunkte	• Einstieg und Gewässer sind nicht hinreichend bekannt • Einstiegsmarkierung unter Wasser nicht zu erkennen • Markierung der Ankerleine / -kette nicht zu erkennen • Lampenakku ist vor Tauchgangsende leer • Blendung der Mittaucher • Mangelnde Kommunikation in der Gruppe • Ausgangsort wird nicht wiedergefunden
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Gewässer soll vorher schon bei Tag betaucht worden sein • Überprüfung der Sichtbarkeit der Markierungen beim Abstieg und ggf. Korrektur • Markierung der Ankerleine / -kette ca. 1 m über dem Grund • Lampen vorher vollständig laden • Mind. 1 Reservelampe pro Gruppe • Tauchgangsdauer auch nach der Lampenbrenndauer planen • Zeichen vereinbaren und im Lampenschein so geben, dass die Mittaucher nicht angeleuchtet werden • Merken von natürlichen Orientierungspunkten (insb. Ankertiefe), Einsatz des Kompasses • Nicht zu weit vom Ausgangspunkt entfernen
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Markierung mit Lampen oder Blitzern über und unter Wasser • Erste Gruppe bringt die Markierung an, letzte Gruppe entfernt die Markierung.

15 Tieftauchgang (TL1)

Aufgabenbeschreibung	Vor dem Tauchgang wird von allen Tauchern eine Luftverbrauchsrechnung mit Ermittlung des Umkehrdrucks durchgeführt. Tauchgang mit freiem, senkrechtem Abstieg auf 40 m, dort verschiedene, vom Ausbilder vorgegebene Übungen, bis der Ausbilder das Zeichen zum Aufstieg gibt. Aufstieg der gesamten Gruppe mit tatsächlichem Deko-Stopp oder simuliertem Deko-Stopp, 2 min auf 6 m, 4 min auf 3 m, die Topografie ist dabei zu nutzen, ein Blauwasseraufstieg ist zu vermeiden, danach Fortsetzung des Tauchgangs bis zum Boot. Der Tauchplatz ist so zu wählen, dass die Vorgaben (Vermeidung Blauwasseraufstieg) eingehalten werden können.
Sinn der Übung	• Sichere Organisation eines tieferen Tauchgangs und Optimierung des Tauchprofils unter Berücksichtigung von Luft und Dekompression • Erfahrung der eigenen Konzentrationsfähigkeit in größeren Tiefen
Übungsablauf	• Planung des Tauchgangs mit Ermittlung des Umkehrdrucks • Im Flachbereich der Grundsicht folgend zum geplanten Tauchplatz tauchen. • Kompasskurs für den Rückweg feststellen • Checkstopp für Luft, Blasencheck etc. in ca. 5 m • Zügiges Abtauchen <u>kopfwärts</u> bis auf 40 m • Der Gruppenführer ist der tiefste Taucher und kontrolliert so die Gruppe • Achtung auf Druckausgleichsprobleme! • Schon beim Abtauchen geeigneten Zielpunkt in der vorgesehenen Tiefe ansteuern. • Ggf. beisteuern, Kurskorrektur für geeigneten Platz • Tiefe von über 40 m ansteuern (ist anzustreben) • Abweichung +/- 2 m bei der Maximaltiefe ist zulässig, wenn dafür ein plausibler Grund vorhanden ist (z.B. weil der Platz dort geeigneter ist) • Nicht lange am Grund nach einem geeigneten Platz / der geeigneten Tiefe suchen! • Ständiger Check der Gruppe auf Narkose (Blickkontakt, Kommunikation) • Positionierung der Mittaucher, ggf. mit Blick an die Wand • Erst dann gibt der Gruppenführer das OK zum Ausbilder, dieser stellt dann die Aufgaben • Die Übungen dienen der Beschäftigung, dabei sollte jedenfalls das Ausblasen der Maske sein; der Ausbilder demonstriert immer zuerst die Übungen. • Wichtig: ständige Beobachtung und Anzeige von Luft und Nullzeit (Anzeige z.B. 2 min vor Ende der Nullzeit) durch jeden Mittaucher • Meldung, wenn der erste Taucher dekompensionspflichtig ist; • Dann oder auf Zeichen des Ausbilders Abbruch der Übung • Zügiger Luftcheck • Aufstieg bis auf ca. 10 m • Mit Kompasskurs zur Felswand / Böschung / zum Riff etc. und Austauchen bis zum Schiff • Sauberes Einhalten der Dekostopps • Sicherheitsstopp ist zwingend notwendig!
Häufige Problempunkte	• Zu frühes Abtauchen bzw. Ansteuern des Zielbereiches in zu großer Tiefe, dadurch zu hoher Luftverbrauch und zu frühe Dekompensionspflicht • Es werden nicht mehr als 40 m erreicht, obwohl dies problemlos möglich wäre

	• Die 40 m werden während der Übung durch Absacken bewusst oder unbewusst stark unterschritten • Nicht angesprochene Mittaucher werden außer Acht gelassen • Luft und Nullzeit werden nicht ausreichend kontrolliert • Zeichengebung für Luft- und Dekoabfrage unklar • Übung wird nicht oder zu spät abgebrochen • Übung steht bei den Übenden (insbes. auch beim Gruppenführer) im Vordergrund, so dass die Sicherheit vernachlässigt wird • Ein Taucher hat einen wesentlich höheren Luftverbrauch als die Mittaucher
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Zielgebiet flach antauchen • Vor dem Tauchgang Check der unterschiedlichen Tauchcomputer und Besonderheiten hinsichtlich Anzeige und Verschwinden erster Dekompressionsstopps • Tiefenvorgabe 40 m einhalten und während der Übung ausreichend kontrollieren • Mittaucher ständig im Auge behalten • Vereinbarung klarer Zeichen für Luft und Dekompression, Abfrage ausreichend oft, selbstständige Anzeige durch die Mittaucher • Vor dem Tauchgang Luftverbrauch abfragen und ausreichend großes DTG auswählen! • Berücksichtigung des vorher abgefragten Luftverbrauchs und der DTG-Größe bei der Planung und Durchführung des Tauchgangs (vor dem Tauchgang Luftverbrauch abfragen und ausreichend großes DTG auswählen).
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Auswahl des Übungsortes sollte ein unbeabsichtigtes zu tiefes Absacken verhindern • Geeignete Positionierung der nicht übenden Mittaucher zur sicheren (flacheren) Seite • Bei der Übung und beim Aufstieg möglichst Blickkontakt zu Bezugspunkten (z.B. Felswand/Riff)

16 Hinterhertauchen und anschließende Atmung aus dem Hauptatemregler des Partners (TL1) bzw. anschließende Wechselatmung (TL2)

Aufgabenbeschreibung	Die beiden Untergruppen sind ca. 10 m auseinander. Auf ein Zeichen des Ausbilders taucht ein Gruppenmitglied der hinteren Gruppe mit seinem Atemregler in der Hand zur vorderen Gruppe und gibt das Zeichen: "Ich habe keine Luft mehr". Der Spender übergibt seinen eigenen Hauptatemregler. Anschließend Gruppenwechsel.
Sinn der Übung	• Führen der Gruppe unter erschwerten Bedingungen und mit Ablenkung durch die genaue Kurshaltung • Trainieren der Abgabe des Atemreglers in einer Luftnotsituation • Einbeziehung der gesamten Gruppe
Übungsablauf	• Während des Rückwegs driften die gesicherten Untergruppen, vom Ausbilder angewiesen, zur Vorbereitung der Notfallsituation auseinander • Taucher mit Luftmangel erhält Hauptatemregler des Gruppenführers; dieser wechselt auf seinen zweiten Atemregler (alternativ Wechselatmung). • Rotierender Wechsel der Rollen, so dass jeder Taucher einmal Luftnehmer und einmal Luftgeber ist. • Beendigung des Tauchgangs unter Mitwirkung aller Mittaucher (Gruppenaufgabe!)
Häufige Problempunkte	• Unklare Zeichengebung • Zweiter Atemregler wird nicht zügig aufgefunden • Positionierung gestaltet sich als schwierig • Übung steht derart im Vordergrund, dass der letzte Kurs nicht mehr stimmt
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Klares Briefing • Trockenübung des Wechsels auf den Atemregler des Gruppenführers mit Positionierung vor dem Tauchgang im Rahmen des Briefings oder des Ausrüstungschecks • Vorheriges Üben und passende Montage • Ggf. Ausrüstungskonfiguration verbessern • Trotz „Behinderung“ durch die Übung Unterwasserwelt beobachten, Kurs und Orientierung beibehalten
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Der Übende wird durch den zweiten Mittaucher abgesichert, so dass er dem Übenden jederzeit Luft geben kann.

17 Tauchgang mit Atmung aus dem Hauptatemregler des Partners (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Der Ausbilder bestimmt während des Tauchgangs nacheinander jeweils ein Gruppenmitglied, das über die Dauer von mindestens 5 min aus dem Hauptatemregler eines Partners atmet. Der Tauchgang wird dabei fortgesetzt.
Sinn der Übung	• Führung eines Tauchgangs auch unter erschwerten Bedingungen • Kennenlernen einer Technik der Tauchgangsfortsetzung auch wenn ein Gruppenmitglied mehr Luft verbraucht als die anderen • Erlernen einer Technik der richtigen Positionierung beim Tauchen mit dem Hauptatemregler des Partners
Übungsablauf	• Nach Beginn des Tauchgangs wird ein Gruppenmitglied bestimmt, welches zu einem Partner taucht und das Zeichen „Ich habe keine Luft mehr“ gibt und dessen im Mund befindlichen Hauptatemregler erhält. • Der Luftgeber gibt umgehend seinen Hauptatemregler an den „in Not befindlichen“ Partner ab und nimmt seinen eigenen Zweitatemregler, der sich in Brusthöhe befindet. Positionierung der Taucher so, dass in horizontaler Lage nebeneinander weitergetaucht werden kann. • Luftnehmer fixiert seinen Hauptatemregler durch Wegklicken. • Fortsetzung des Tauchgangs auf dem vorgesehenen Kurs • Nach 5 min Beenden der Übung und Luftcheck • Der Taucher mit der geringsten Restluft wird Luftempfänger, Luftgeber wird der Taucher mit dem höchsten Restluftvorrat • Atmen aus dem Hauptatemregler analog für 5 min • Luftcheck und Wechsel der Übenden wie oben so oft, bis jeder Taucher einmal Luftempfänger war • Erlebniswert des Tauchgangs steht im Vordergrund, die Übung läuft nebenbei
Häufige Problempunkte	• Unklare Zeichengebung • Positionierung gestaltet sich als schwierig • Bei größerem Abstand der beiden Übenden wird dem Luftnehmer der Atemregler aus dem Mund gezogen • Übung steht derart im Vordergrund, dass der Erlebniswert des Tauchgangs vernachlässigt wird
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Klare Absprache der Zeichen im Briefing • Trockenübung des Wechsels auf den Atemregler des Partners mit Positionierung vor dem Tauchgang im Rahmen des Ausrüstungschecks mit kompletter Ausrüstung • Vorheriges Üben und passende Montage • Bei Positionierung des Luftnehmers rechts vom Luftgeber wird der Mitteldruckschlauch hinter dem Nacken des Luftnehmers her geführt, so dass der Zug dort abgefangen wird. • Bei Positionierung des Luftnehmers links vom Luftgeber kommt der Atemregler von der rechten Seite und wird vom Luftnehmer mit der Hand gegen unbeabsichtigten Zug festgehalten. • Beide Übende tauchen eng beieinander und halten sich ggf. fest, damit kein Zug auf den Atemregler entsteht. • Trotz „Behinderung“ durch die Übung Unterwasserwelt beobachten, Kurs an natürlichen Formationen entlang führen und Orientierung beibehalten
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Beim Übergang auf den Atemregler des Partners Absicherung durch den Gruppenleiter (falls nicht Übender, sonst dessen Stellvertreter) • Luftempfänger nimmt bei Ende der Übung den Atemregler des Partners erst aus dem Mund, wenn er seinen eigenen Atemregler aus der Fixierung gelöst hat und in der Hand hält. • Besondere Beobachtung des übenden Paares

18 Wiederholungstauchgang mit Deko- und Luftmanagement (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Nach einem vorangegangenen Tieftauchgang am gleichen Tag wird ein Wiederholungstauchgang auf mindestens 40 m durchgeführt. Das Ende der Grundzeit wird vom Ausbilder so gewählt, dass eine tatsächliche Dekostufe eingehalten werden muss. Aufstieg unter Berücksichtigung der Dekompressionsregeln und der örtlichen Besonderheiten. Einhalten der Dekostufen, maximale Abweichung +/- 1 m. Die Topografie ist dabei zu nutzen, ein Blauwasseraufstieg ist zu vermeiden, danach Fortsetzung des Tauchgangs bis zum Boot. Der Tauchplatz ist so zu wählen, dass die Vorgaben (Vermeidung Blauwasseraufstieg) eingehalten werden können. Das zu erwartende Deko- und Luftmanagement ist mit den jeweils benutzten Tauchcomputern und der Dekompressionstabelle im Briefing zu planen und zu berechnen.
Sinn der Übung	• Sichere Organisation eines tiefen Wiederholungstauchganges unter Einplanung von Luftverbrauch und Dekompression • Erlernen und Automatisierung eines sicheren Aufstiegs unter der Beachtung der Deko-Regeln unter erschwerten Bedingungen und unter Nutzung eventueller Steilwände oder Ankerleinen. • Korrektes Einhalten der Dekostufen in möglichst waagerechter Lage unter Ausnutzung vorhandener Rahmenbedingungen wie z.B. Steilwand oder Ankerleine • Umgang mit dem eigenen Tauchcomputer, dem Computer der Gruppenmitglieder und richtige Handhabung der Deko-Tabelle. • Optimale Berechnung und Ausnutzung des Luftvorrates in einer Gruppe • Korrekte Luftverbrauchsberechnung unter Berücksichtigung der Dekostufen
Übungsablauf	• Planung des Tauchgangs mit Ermittlung des Umkehrdrucks • Kompasskurs für den Rückweg feststellen • Checkstopp für Luft, Blasencheck etc. in ca. 5 m • Zügiges Abtauchen <u>kopfwärts</u> bis auf 40 m • Der Gruppenführer ist der tiefste Taucher und kontrolliert so die Gruppe • Achtung auf Druckausgleichsprobleme! • Schon beim Abtauchen geeigneten Zielpunkt in der vorgesehenen Tiefe ansteuern. • Ggf. beisteuern, Kurskorrektur für geeigneten Platz • Tiefe von über 40 m ansteuern (ist anzustreben) • Nicht lange am Grund nach dem geeigneten Platz oder der geeigneten Tiefe suchen • Ständiger Check der Gruppe auf Narkose (Blickkontakt, Kommunikation) • Meldung, wenn der erste Taucher dekompensionspflichtig ist; • Sicherheitsstopp ist zwingend notwendig! • Bei 50 bar soll am Schiff ausgetaucht werden! • Anderenfalls: Schnorcheln zum Schiff oder erneutes Abtauchen je nach Gegebenheit und Luftvorrat
Häufige Problempunkte	• Luft und Nullzeit werden nicht ausreichend kontrolliert • Zeichengebung für Luft- und Dekoabfrage unklar • Übung steht bei den Übenden (insbes. auch beim Gruppenführer) im Vordergrund, so dass die Sicherheit vernachlässigt wird • Ein Taucher hat einen wesentlich höheren Luftverbrauch als seine Mittaucher • Dekostufen werden nicht korrekt eingehalten • Abtreiben durch Strömung auf den Dekostufen

Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Vor dem Tauchgang Check der unterschiedlichen Tauchcomputer und Besonderheiten hinsichtlich Anzeige bzw. Verschwinden erster Dekompressionsstopps • Vereinbarung klarer Zeichen für Luft und Dekompression, Abfrage ausreichend oft, selbstständige Anzeige durch die Mittaucher • Berücksichtigung des vorher abgefragten Luftverbrauchs und der DTG-Größe bei der Planung und Durchführung des Tauchgangs (vor dem Tauchgang Luftverbrauch abfragen und ausreichend großes DTG auswählen). • Vorheriges Üben der waagerechten Lage und korrekter Bleicheck vor dem Tauchgang • Ausnutzen vorhandener Bezugspunkte wie z.B. Steilwand oder Ankerleine • Auf den Dekostufen leicht gegen die Strömung tauchen und vorhandene Hilfsmittel wie z.B. Ankerleine zur Fixierung nutzen
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Auswahl des Übungsortes sollte ein unbeabsichtigtes zu tiefes Absacken verhindern • Betont langsamer Aufstieg vor den Dekostufen • Tiefe der Dekostufen darf nicht unterschritten werden • Bei Blauwasseraufstieg Boje setzen

19 Retten eines vermissten handlungsunfähigen Gerätetauchers (TL3)

Aufgabenbeschreibung	Die TL-3 Anwarter erhalten als Aufgabe: Auf dem Rückweg zum Hafen werden wir von einem anderen Tauchboot um Hilfe gebeten. Eine Dreier-Tauchergruppe hat einen Tauchgang auf 30 m durchgeführt, bei einem Zwischenfall haben sie einen Taucher verloren, der nun seit 5 Minuten vermisst wird, beide Taucher haben kein Atemgas mehr und auch keine Reserveflaschen. Die weiteren Rahmenbedingungen werden vor Ort bekannt gegeben. - Welche Maßnahmen werden getroffen? - Wer wird wie eingesetzt? - Welche Sicherheitsaspekte müssen zwingend beachtet werden?
Sinn der Übung	• Lösen einer praktischen Aufgabenstellung in der Gemeinschaft • Erarbeitung eines Lösungskonzeptes für eine unerwartete Situation • Analyse von praktischen und rechtlichen Handlungsalternativen • Abwägen von Möglichkeiten und Hinderungsgründen • Improvisation
Übungsablauf	• Übungssituation wird auf dem Rückweg bekannt gegeben • TL3-Anwarter erhalten vorgegebene Zeit zur Analyse und Erarbeitung eines Lösungsvorschlages • Vorstellung des Lösungskonzeptes hinsichtlich Maßnahmen, Personeneinsatz, zu beachtende Sicherheitsaspekte • Vorbereitung der praktischen Umsetzung an Bord
Häufige Problempunkte	• Denkschema bewegt sich in den üblichen Tauchregeln • Ratlosigkeit • Keine Zusammenarbeit • Nichtbeachtung von Sicherheitsregeln
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Über die üblichen Tauchregeln hinausdenken • Kreative Ideen einbringen und gemeinsam diskutieren, verwerfen oder weiterentwickeln • Einbeziehung aller Gegebenheiten, Materialien, Ausrüstung, Personen an Bord • Berücksichtigung der spezifischen örtlichen Gegebenheiten • Beachtung der Sicherheitsregeln
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Beachtung aller Sicherheitsregeln • Niemand taucht allein • Beachtung der vorhandenen Stickstoffsättigung durch den vorher erfolgten Tauchgang hinsichtlich des geplanten Tauchprofils • Getaucht wird nur mit ausreichend Luft (in der Planung und Vorbereitung, ohne praktische Durchführung) • Berücksichtigung, ob das Boot ankert • Setzen der Signalboje bei Aufstieg im freien Wasser • Information und Einbeziehung der Schiffsbesatzung

20 Ermittlung des persönlichen Atemminutenvolumens (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Jedes Gruppenmitglied ermittelt für sich individuell das Atemminutenvolumen (AMV) mit Hilfe der gemessenen Druckdifferenz und der relevanten Tauchtiefe. Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden (z. B. Ermitteln des AMV im Rahmen von Wracktauchgängen).
Sinn der Übung	• Kenntnis des eigenen AMV bei unterschiedlichen Tauchgängen zur Berücksichtigung bei der Planung zukünftiger Tauchgänge • Überlegung eines sinnvollen Rechenweges in Kombination mit einem geeigneten Tauchgangsprofil • Umsetzung der physikalischen Ausgangsgrößen in eine Berechnung • Praktische Anwendung des Rechenschemas
Übungsablauf	• Wahl eines geeigneten Tauchprofils, idealerweise Rechteckschema (gesamter Tauchgang oder passender Tauchgangsabschnitt) • Ablesen und Aufschreiben des DTG-Drucks zu Beginn des Messzeitraums • Ablesen und Aufschreiben des DTG-Drucks zum Ende des Messzeitraums • Ablesen und Aufschreiben der Tauchzeit des Messzeitraums • Ablesen und Aufschreiben der durchschnittlichen Tauchtiefe des relevanten Tauchgangsabschnitts oder des gesamten Tauchgangs • Beurteilung von Stresslevel, Inflatorbenutzung und körperlicher Aktivität. Überlegungen darüber, wie diese Faktoren das AMV beeinflussen könnten • Nach dem Tauchgang Berechnung des AMV
Häufige Problempunkte	• Kein geeignetes Tauchprofil mit häufigen Tiefenwechseln • Keine Schreibtafel o.ä. zur Dokumentation der relevanten Daten • Aufschreiben von Daten vergessen • Falscher Rechenweg oder falsche Berechnung
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Möglichst Wahl eines Rechteckprofils • Mitführen von Schreibtafel oder anderer Dokumentationsmöglichkeit • Dokumentation aller relevanten Daten • Richtige Anwendung des Rechenweges und Einsetzen der richtigen Daten
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• keine

21 Berechnung und Anwendung des Umkehrdrucks (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Planung des Tauchgangs mit Ermittlung des Umkehrdrucks. Bei Erreichen des Umkehrdrucks durch den ersten Taucher (Taucher A) simuliert ein Tauchpartner (Taucher B) kompletten Gasverlust. Anschließend wird dieser vom Tauchpartner A mittels Notatmung bis zur Oberfläche versorgt, diese Übung führen beide Zweiergruppen gleichzeitig durch. Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden.
Sinn der Übung	• Ermittlung des Drucks, bei dem spätestens der Aufstieg zu beginnen ist, damit das Restgas für den Aufstieg einschließlich aller Stopps bei Atmung von zwei Tauchern aus einem DTG ausreicht • Erkenntnis durch praktisches Durchführen, dass der so ermittelte Umkehrdruck real zum Aufstieg einschließlich Austauschpausen beider Taucher reicht • Üben der Atmung von zwei Tauchern aus einem DTG
Übungsablauf	• Ermittlung des Umkehrdrucks • Durchführung des Tauchgangs auf der vorgesehenen Tiefe bis zum Erreichen des Umkehrdrucks • Simulation des Ausfalls des DTG eines Tauchers • Abgabe des Hauptatemreglers des Partners • Luftcheck • Sofortiger Beginn des Austauschs ohne Verzögerung mit der zulässigen Aufstiegsgeschwindigkeit • Einhalten der Austauschpausen • Auf dem Sicherheitsstopp Zurückwechseln auf die eigenen Atemregler und Kontrolle des Restdrucks • Beendigung des Tauchgangs
Häufige Problempunkte	• Umkehrdruck wird nicht richtig ermittelt (AMV von 40 l/min für zwei Taucher, Maximaltiefe, Aufstiegszeit zuzüglich eine Minute für Problemlösung, Luftvolumen für alle Stopps) • Aufstieg zum Austauschen wird zu spät oder zu früh begonnen • Zu langsame Aufstiegsgeschwindigkeit
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Gemeinsame Ermittlung des Umkehrdrucks • Beginn des Austauschs eine Minute (für Problemlösung und Atemreglerwechsel) nach Erreichen des Umkehrdrucks • Rechtzeitige Abfrage und Anzeige der Restdrücke aller Mittaucher • Möglichst genaue Einhaltung der Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min bis 10 m Tiefe, dann entsprechend langsamer, keine Beobachtung von Fischen, auch bei schrägem Profil, ggf. senkrechter Aufstieg
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Regelmäßige Kontrolle des Restdrucks der Luftgeber • Bei Bedarf Zurückwechseln auf die eigenen Atemregler oder Atmung aus dem DTG des Luftnehmers • Einhalten aller Austauschpausen

22 Wechselatmung inklusive Boje setzen (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Zwei Taucher setzen ihre Boje während der Wechselatmung. Taucher A kümmert sich rein um die Wechselatmung, Taucher B hat beide Hände frei und bereitet die Boje vor; Taucher A belüftet in der Atempause die Boje von Taucher B. Fortsetzung der Wechselatmung inklusive Aufstieg. Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden.
Sinn der Übung	• Erlernen der Technik, auch unter Wechselatmung die Boje zu setzen • Absicherung der Wechselatmung bei einem Freiwasseraufstieg • Verbesserung der technischen Fertigkeiten • Koordination paralleler Aufgabenstellungen
Übungsablauf	• Wechselatmungsaufstieg hat begonnen • In ausreichender Tiefe Absprache zum Setzen der Boje • Luftgeber kümmert sich ausschließlich um die Wechselatmung und fixiert den Luftnehmer • Luftnehmer löst die Fixierung, um beide Hände nutzen zu können • Luftnehmer löst die Boje und rollt sie aus • Luftgeber gibt in einer Atempause etwas Luft in die Boje zum Anblasen • Luftnehmer hält die zum Abspulen bereite Spool • Luftgeber befüllt in einer weiteren Atempause die Boje • Boje steigt an die Wasseroberfläche • Luftnehmer hält die Boje mit der Spool auf Zug und führt die Boje • Fortsetzung des Aufstiegs unter Einhaltung der Austauschregeln
Häufige Problempunkte	• Unklare Zeichengebung zum Beginn des Bojesetzens • Unklare Aufgabenverteilung • Luftgeber will beim Setzen der Boje helfen und vergisst dabei den Atemreglerwechsel • Verheddern der Bojenleine mit dem Atemregler
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Klares Zeichen zum Setzen der Boje/ Start der Befüllung vereinbaren • Klare Absprachen vor dem Tauchgang zur Aufgabenverteilung • Trockenübung vor dem Tauchgang • Luftgeber kümmert sich nicht um das Setzen der Boje, sondern ausschließlich um die Wechselatmung • Positionierung der Taucher so, dass die Boje außerhalb des Atemregler-Wechselbereichs gesetzt wird
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Absicherung der Wechselatmung durch die anderen Gruppenmitglieder • Durchführung der Übung nicht parallel von mehreren Übenden, sondern nacheinander

23 Tariergasverlust - Bleiverlust (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Bleiverlust: Ein austarierter Taucher bekommt einen mindestens 6 kg schwerem Bleigurt auf den Rücken gelegt und tariert sich erneut aus. Dann wird der Bleigurt entfernt. Der Taucher soll den Tarierezustand und die Wasserlage durch schnelles Ausatmen, Luftablassen und Flossenschläge in den Griff bekommen. Tariergasverlust: Jacket und Trockentauchanzug sind leer (Simulation Defekt). Der Taucher nutzt seine Boje unter Wasser als Nottarierung. Die Boje wird dabei nicht nach oben gelassen, sondern unter Wasser bedient (Ablassen bei Aufstieg). Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden.
Sinn der Übung	• Beherrschen des eigenen Auftriebs bei Bleiverlust • Erlernen geeigneter Techniken zur Kompensation des Auftriebs • Schnelle Reaktion und Bedienung des eigenen Jackets • Erlernen geeigneter Techniken bei Undichtigkeiten des Tariermittels • Nutzung der Boje als alternative Methode zur Herstellung von Auftrieb
Übungsablauf	Bleiverlust: • Übender Taucher liegt waagrecht, der Bleigurt wird ihm über den Rücken gelegt, anschließend tariert sich der Taucher aus. • Bleigurt wird plötzlich entfernt (Simulation von Bleiverlust) • Entstehender Auftrieb wird kompensiert durch einen Wechsel in die Kopftiefelage, Flossenschläge, Ausatmung und schnelles Luftablassen aus dem Jacket (unterer Schnellablass). Tariergasverlust: • Beginn in einer Tiefe (etwa 10 m), die bereits eine Tarierung durch Luftbefüllung erfordert • Tariierhilfe wird entleert, so dass ungewollter Abtrieb entsteht (Simulation eines Tariergasverlustes zum Beispiel bei Undichtigkeiten) • Taucher kompensiert den Abtrieb zunächst durch Einatmung • Ausrollen und Befüllen der Boje (ohne Nutzung der Spool) • Boje wird als Auftriebskörper unter den Oberkörper gelegt, alternativ längs von einer Schulter durch den Schritt
Häufige Problempunkte	• Bleigurt rutscht bereits vor der Übung vom Rücken herunter • Taucher treibt auf und kann nicht stoppen • Taucher findet den Luftablass nicht schnell genug • Taucher sinkt durch Abtrieb in größere Tiefe oder wühlt Sediment auf • Befüllung der Boje gelingt nicht • Boje wird nicht unter den Oberkörper gelegt (oder alternativ) • Luftablassen bei Tiefenänderung • Mangelnde Absicherung und unkontrollierter Aufstieg der Übenden
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Bleigurt so vorbereiten, dass das Blei an beiden Seiten gleich verteilt ist und nicht in der Mitte • Fixierung des Bleigurtes durch den Mittaucher • Bei Auftrieb sofort die Lunge entleeren, Abwärtsbewegung einleiten durch Lageänderung und Flossenschläge • Vorher die Luftablassmöglichkeit des Jackets testen, Faltenschlauch in richtiger Position • Alternativ den Schnellablass verwenden

	• Übungsort so wählen, dass der Grund unbeabsichtigtes Absinken verhindert, und möglichst sandigen oder kiesigen Grund wählen (ohne Gefahr einer Umweltschädigung) • Boje zunächst in Ruhe entrollen, anblasen und dann erst befüllen • Boje nicht prall befüllen und Luft in der Boje an beide Enden gleich verteilen, ggf. etwas mehr Luft auf der Seite mit der Spool • Bei Tiefenänderung Boje so platzieren, dass Luft abgelassen werden kann
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Positionierung eines Sicherungstauchers neben dem Übenden • Festhalten des Übenden bei unkontrolliertem Aufsteigen unter eigener Ausatmung des Sichernden • Ggf. Entlüften des Jackets durch den Sichernden (ggf. Schnellablass) • Sicherung des Übenden beim Befüllen der Boje gegen ungewolltes Auftreiben

24 Simulation: Atemgas- und Maskenverlust (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Es wird der gleichzeitige Verlust von Maske und Atemregler simuliert. Eine einhändige Möglichkeit dafür bietet das Abnehmen der Maske nach einem Griff zwischen Gesicht und Atemreglerschlauch. Wechsel ohne Maske auf Zweitatemregler. Anschließend wieder Aufsetzen und Ausblasen der Maske (optional der Zweitmaske, optional mit einer Hand). Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden.
Sinn der Übung	• Training einer Notsituation mit zwei gleichzeitigen Problemen • Schnelle Reaktion auf Atemreglerverlust, Erreichbarkeit Zweitatemregler • Handlungsfähigkeit auch ohne Maske
Übungsablauf	• Handgriff zur Maske unter dem Atemreglerschlauch hindurch • Abziehen der Maske und des Atemreglers • Griff zum Zweitatemregler und Atmung aus dem Zweitatemregler • optional: Auspacken der mitgeführten Zweitmaske • Aufsetzen und Ausblasen der Maske (optional Aufsetzen mit Einhandgriff) • Zurückwechseln auf den Hauptatemregler • Tarierung, Positionierung, Wasserlage und Tiefe werden gehalten • Bei optionaler Verwendung der Zweitmaske anschließend Anreichen und Zurückwechseln auf die Erstmaske, Verstauen der Zweitmaske
Häufige Problempunkte	• Abziehen gelingt nicht in der jeweiligen Positionierung (Wasserlage) • Zweitatemregler wird nicht direkt gefunden und ergriffen • Plötzliche Kälte am Gesicht • Taucher setzt zuerst die Maske wieder auf • Taucher sinkt ab oder treibt auf
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Positionierung rechts vom Übenden zum Abziehen • Fixierung des Zweitatemreglers unmittelbar unter dem Kinn (z.B. mit einem Nackenband) bereits bei der Ausrüstungskonfiguration, so dass er ohne Suchen sofort ergriffen und in den Mund geführt werden kann • Nur bei negativem Wasser-Nase-Reflex (vorher gecheckt), so dass Weiteratmen trotz Maskenverlust gewährleistet ist • Zuerst die Luftversorgung sicherstellen, dann die Maske (Reihenfolge) • Kontrolle der Atmung, der Tiefe, der Tarierung, der Trimmung und der Position bei der Übung, Tiefe und Position soll gehalten werden (auch ohne Maske Blickkontakt auf die Umgebung, zu den Partnern, nur eingeschränkt auf die Tiefenanzeige) • Klare Zeichengebung und Kommunikation zwischen Übendem, Sicherndem und der gesamten Gruppe während der Übungsausführung.
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Absicherung der Luftversorgung durch Sicherungstaucher; der Sichernde ist in Griffweite und darauf vorbereitet, sofort Luft zu geben oder die Tarierung zu korrigieren • Sichern der Maske nach Abziehen, damit sie nicht verloren geht (Übergabe an den Sichernden) • Fixierung (Wegklicken) des Hauptatemreglers nach abziehen, damit er nicht auf den Grund fällt • Nach der Übung sicherstellen, dass der lange Atemreglerschlauch frei und richtig liegt

25 Grottentauchgang (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Der Gruppenführer führt die Gruppe unter Einhaltung der Sicherheitsaspekte durch eine Grotte. Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden.
Sinn der Übung	• Erfahren der Besonderheiten von Meeresgrotten • Erlernen der Sicherheitsregeln beim Tauchen in Meeresgrotten • Erlernen der Orientierung in Meeresgrotten • Vermeidung von Sedimentaufwirbelung
Übungsablauf	• Planung des Grottentauchgangs in der Gruppe (Licht, Luft, Deko, Tiefe, Zeit) • Einholen von Informationen zur Grotte • Aufsuchen der Tiefe des Grotteneingangs • Luftabfrage und Abfrage Befinden aller Mittaucher • Tauchen in die Grotte mit ausreichendem Abstand vom Grund und mit geeignetem Flossenschlag, Lampen sind eingeschaltet • Nach abgesprochener Zeit oder bei entsprechendem Flaschendruck Verlassen der Grotte • Fortsetzung des Tauchgangs bzw. Austauchen
Häufige Problempunkte	• Ausrüstung nicht eng anliegend, Gefahr des Hängenbleibens • Aufwirbelung von Sediment durch Flossenschlag • Grottenverlauf unklar • Entfernung der Taucher von der Gruppe • Nichtbeachtung der maximalen Dauer oder des Restdrucks im DTG
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Alle Ausrüstungsteile eng anliegend, mit Karabinern befestigt, lose Teile möglichst in Taschen verstaut, Schläuche an der ersten Stufe nach unten abgehend • Alternativen Flossenschlag vorher besprechen und üben (z.B. Frogkick) • Abstand zum Grund halten • Gute Tarierung, Tiefenänderungen durch Änderung der Atemtiefe • Nicht an die Decke stoßen, Berührungen vermeiden • Verlauf der Grotte muss vorher geklärt sein z.B. über ortskundige Personen, in der Vorbesprechung Grotte skizzieren • Gruppe bleibt zusammen, ggf. mit Lichtzeichen signalisieren • Regelmäßige Kontrolle der Tauchzeit, Luftabfrage, rechtzeitige Umkehr • Regelmäßig nach hinten Umschauen, Sichtbarkeit Grottenausgang
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Nur bei Wohlbefinden jedes Einzelnen in die Grotte tauchen • Nur bei ausreichendem Flaschendruck und Lampenbrenndauer • Jederzeitiger Abbruch des Tauchgangs durch jedes Gruppenmitglied möglich

26 Ventilmanagement (TL2/3)

Aufgabenbeschreibung	Simulation der Vereisung am Hauptatemregler. Dabei wird das Ventil des betroffenen Hauptatemreglers geschlossen und auf den Zweitatemregler gewechselt. Anschließend entsprechendes Ventil wieder öffnen und auf den Hauptregler zurück wechseln. Die Übung erfolgt im austarierten Zustand mit Aufmerksamkeit für die Mittauchenden. Optional unter zusätzlichen praxisnahen Bedingungen wie - mit Blasenschwall (Simulation eines frei abblasenden Atemreglers) - nach körperlicher Belastung mit erhöhtem Atemminutenvolumen und beeinflusster Tariesituation Hinweis: Diese Übung kann mit anderen Tauchgängen kombiniert werden.
Sinn der Übung	• Kompetenz, im Falle einer Vereisung/eines Defekts selbst zu handeln und das betroffene Ventil abzusperren. • Fortsetzung der Atmung aus dem eigenen DTG über den Zweitatemregler ohne Verlust der Atemluft über den abblasenden Atemregler • Sicheres Beenden des Tauchgangs mit eigenem Gasvorrat • Vermeiden von Tauchunfällen durch Notaufstiege bei Vereisung • Handlungssicherheit und Ruhe bei Zwischenfällen • Optional richtige Durchführung bei erhöhtem Luftdurchsatz nach körperlicher Belastung z.B. bei erhöhter Atemfrequenz und -tiefe bei psychischem oder physischem Stress
Übungsablauf	• Horizontale Wasserlage im austarierten Zustand • Vor Beginn kurzer Test der Funktion des Zweitatemreglers (Demo an Partner, z.B. kurzes Anblasen über Luftdusche) • Signalisierung an die Tauchpartner, dass das Ventil des abblasenden Atemreglers abgedreht wird, idealerweise auch mit der Lampe (Signal „nicht OK“, im Übungsfall nur langsame Bewegungen) • Abdrehen des Ventils des „abblasenden“ Hauptatemreglers unter Fortsetzung der Atmung • Hauptatemregler bleibt bis zum Schließen des Ventils im Mund • Anschließend sofortiger Übergang auf den Zweitatemregler (Leeratmen des Hauptatemreglers ist zu vermeiden, um Wassereintritt in die erste Stufe zu verhindern) • Wegklicken des Hauptatemreglers • Falls zutreffend OK-Zeichen zum Partner • Signalisierung an die Tauchpartner, dass das Ventil des Hauptatemreglers wieder aufgedreht wird • Aufdrehen des Ventils des Hauptatemreglers • Lösen des Hauptatemreglers aus der Fixierung • Kurzes Anblasen zum Check, dass der Hauptatemregler Luft gibt • Wechsel auf den Hauptatemregler • Falls zutreffend OK-Zeichen zum Partner • Anschließend optional Schließen und Öffnen des anderen Ventils

	Optionale Durchführung nach körperlicher Belastung: • Markierung einer Schwimmstrecke von 20-30 m Länge in geringer Wassertiefe am Grund mit zwei Bojen • Je nach Sichtweite Markierung der Bojen mit Lampen • Durchführung in geringer Tiefe (5 bis 10 m) zu Beginn des Tauchgangs • Übungsstart aus neutraler Tarierung und Trim (in horizontaler Wasserlage und im austarierten Zustand) • Durchführung Ventilmanagement schnell und ohne Gefährdung des Übenden oder seiner Mittaucher • Der Partner des Übenden erzeugt mit seinem eigenen Atemregler einen Blasenschwall unter dem Kinn des Übenden (Simulation einer Vereisung / eines abblasenden Atemreglers, auf erhöhte Vereisungsgefahr achten!) • Der Übende absolviert die Schwimmstrecke (hin und zurück) mit individuell hoher Geschwindigkeit (mit Absicherung durch den Partner). Das restliche Tauchteam erwartet den Übenden am Start- bzw. Zielpunkt. Bei Wiedereintreffen am Start- bzw. Zielpunkt beendet der Übende die Vorwärtsbewegung und beginnt sofort mit dem Verschließen des Ventilrads.
Häufige Problempunkte	• Übung erfolgt nicht in Beibehaltung von Trim und Tarierung • Ventilrad wird nicht gut erreicht • Zweitatemregler wird nicht direkt erreicht, evtl. Luftnot • Hauptatemregler wird losgelassen und fällt nach unten • Verlust von Trim und Tarierung bei oder nach der Übung • Ventil wird nach der Übung nicht wieder aufgedreht • Übung entspricht nicht dem Trainingsstand des Übenden • Der Übende hat Probleme sich ausreichend körperlich zu belasten
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Trim und Tarierung müssen vorher geübt und beherrscht werden • Waagerechte Lage • Geeignete Flasche wählen (nicht zu kurz), geeignete Flaschenventile, geeignete Atemreglerkonfiguration und Montage mit freier Erreichbarkeit der Ventile, keine Behinderung durch Atemregler und Schläuche • Montage der Flasche in ausreichender Höhe • Zweitatemregler im Brustbereich so fixieren, dass er direkt zur Atmung genutzt werden kann (z.B. mit Nackenband) • Hauptatemregler wegklicken, wenn er nicht benutzt wird oder in der Hand ist • Kontrolle der Atmung, der Tiefe, der Tarierung, der Trimmung und der Position bei der Übung, Tiefe und Position soll gehalten werden (Blickkontakt auf die Umgebung, zu den Partnern, auf die Tiefenanzeige) • Ggf. Nachtarierung über Atmung und Jacket • Alle Ventile müssen nach Übungsende wieder ganz geöffnet sein • Neben der sauberen Durchführung der Übung ist die Kommunikation zwischen Übendem, Sicherndem und der gesamten Gruppe wichtig! • Erlernen der Durchführung unter den praxisnahen Zusatzbedingungen erfolgt sukzessive in einer aufeinander aufbauenden methodischen Reihe (Tarierung, Trim, Verschluss Ventilrad, mit Blasenschwall, nach Belastung), ggf. separat verbessern • Bei Problemen mit der Belastung Übenden motivieren, Flossentechnik verbessern
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Absicherung durch Tauchpartner • Maximal ein Übender im Tauchteam • Sicherungstaucher ist in Griffweite und jederzeit bereit, dem Übenden Luft zu geben und die Tarierung zu unterstützen

	• Positionierung leicht über dem Übenden und Eingreifen bei einem unkontrollierten Aufstieg • Kontrolle und ggf. Hinweis durch die Absichernden, dass alle Ventile nach der Übung wieder ganz geöffnet sind (muss unterbrechen, wenn das vergessen wurde) • Bei der Durchführung unter körperlicher Belastung sollte der Start- bzw. Zielpunkt von einem Zweierteam besetzt und mit Lampen leicht wieder auffindbar gemacht werden. • Der Übende wird von seinem Partner während der Schwimmstrecke abgesichert. • Um die Belastung für den Sichernden gering zu halten startet dieser mit Vorsprung und wendet deutlich vor dem Wendepunkt des Übenden. Nach Beendigung der Schwimmstrecke positioniert sich der Sichernde leicht über dem Übenden und greift bei einem unkontrollierten Aufstieg ein.
--	---

27 Aufstieg als Team in waagerechter Lage (TL1/2/3)

Aufgabenbeschreibung	Nach sternförmiger Formation der Gruppe in austariertem Zustand in der Tiefe (mindestens 30 m) gibt der Ausbilder das Zeichen zum Aufstieg. Aufstieg der gesamten Gruppe in waagerechter Lage als Team bis auf 10 m Tiefe, dort Stopp von 2 Minuten, max. zulässige Abweichung +/- 1 m. Weicht ein Kandidat während des Aufstieges um mehr als 2 m (nach oben und unten) von der Tiefe der Gruppe ab, wird für ihn die Übung abgebrochen. Anschließend Fortsetzung des TG.
Sinn der Übung	• Erlernen der Technik der Tarierung und Trimmung mit Jacket und Atmung. • Erlernen der Feintarierung über die Lunge. • Nachweis der Tarierfertigkeit.
Übungsablauf	• Kompasskurs zu einem bekannten Orientierungspunkt (z.B. zum Riff oder zur Felswand) für den Rückweg feststellen. • Aufsuchen des vorgesehenen Platzes für die Übung (Übungstiefe), im Regelfall (für den Einzelfall zu prüfen) in geringer Tiefe, so dass gerade noch Grundsicht besteht, dann zügiger Abstieg auf die vorgesehene Tiefe. • Luftcheck vor dem Abstieg, sofern nicht kurze Zeit vorher bereits geschehen. • Beginn im Freiwasser, mindestens 2 m über dem Grund. • Positionierung aller Teilnehmer. • Sternbildung durch gegenseitiges Berühren z.B. mit Zeigefingern oder geschlossener Faust. • Beginn im hydrostatischen Gleichgewicht; dazu in Ruhe nachtarieren und Zeichengebung, wenn bereit zum Start. • Zeichengebung zum Start durch den Ausbilder. • Nach dem Startzeichen zügig mit dem Aufstieg beginnen. • Benutzung der Flossen zur Stabilisierung der Wasserlage (Trimm) ist zulässig. • Wichtigstes Prinzip: Zuerst die Lunge, dann das Jacket be- bzw. entlüften, so dass die Möglichkeit der Kompensation lediglich durch die Atmung besteht. • Nachtarierung mit dem Mund ist zulässig. • Aufstiegs geschwindigkeit: maximal 10 m/min (betont langsam). • Blick auf Tiefenmesser, kleine Blasen und Umgebung. • Bei Tarieschwierigkeiten sofort Einsatz von Inflator und Flossen. • Sternförmige Positionierung der Gruppe mit gegenseitiger Absicherung. • Stopp über die vorgegebene Zeit auf der vorgegebenen Tiefe, maximal zulässige Abweichung von ± 1 m, Halten der Tiefe durch Lungentarierung (je nach Tarierung mehr oder weniger tief ein- / ausatmen). • Bei Signal „Übungsabbruch“ des Ausbilders <i>sofort</i> Einsatz des Inflators und der Flossen und Einreihen als Mittaucher. • Luftcheck vor jedem erneuten Abtauchen, kein Abtauchen bei zu geringem Luftvorrat • Nach Ende der Übung kein weiterer Abstieg auf die Übungstiefe, sondern Fortsetzung des Tauchgangs in geringerer Tiefe, möglichst nicht tiefer als 15 m (z.B. an Felswand oder Riff, zu der / dem vor Übungsbeginn der Kompasskurs ermittelt wurde).
Häufige Problempunkte	• Zu langes Verweilen am Grund, bevor Aufstieg beginnt, > höhere Stickstoffaufnahme. • Ablassen von zu wenig Luft, > zu schneller Aufstieg, Folgeprobleme (Air Trapping, Psyche etc.).

	• Zu hohe Aufstiegsgeschwindigkeit, > Probleme Dekompression, fehlerhafte Tarierung. • Ablassen von zu viel Luft, > Absacken. • Blick fixieren auf den Computer / Tiefenmesser, > Verlust Gruppenkontakt und Kommunikation, Orientierungsverlust. • Drehen auf den Rücken, > Flosseneinsatz, Tarierstörung, Übungsende.
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Vor Beginn in Ruhe austarieren. • Luftabgabe zuerst über die Lunge, dann über das Jacket; Faustformel: Luftablassen nur im ausgeatmeten Zustand. • Dosierte Luftabgabe. • Im oberen Bereich betont langsam aufsteigen. • Computer / Tiefenmesser <i>und</i> Umgebung beobachten. • Im Zweifelsfalle Übung <i>selber</i> abbrechen und Inflator und Flossen einsetzen.
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Gegenseitige Absicherung in der Gruppe. • Zusammenhalten der <i>gesamten</i> Tauchgruppe mit Blickkontakt aller Übenden zueinander. • Unterbinden eines zu schnellen Aufsteigens und eines unzulässig starken Absackens. • Tauchgruppe nach Möglichkeit über der Startposition halten. • Klarheit hinsichtlich Zeichengebung (Übungsstart und -ende). • Klarheit hinsichtlich Problemvermeidung (Abbruchkriterien).

Kombi-Übung Strecken- und Zeittauchen mit Palstek in Apnoe

Aufgabenbeschreibung	1.) In mind. 5 m Tiefe 25 m Streckentauchen entlang einer Leine. Am Ende der Strecke Ausführung eines Palstek, die angestrebte Tauchzeit beträgt 50 sec. 2.) Vorbildliche Sicherung des Tauchenden auf dem letzten Drittel der Strecke bis zur Oberfläche.
Sinn der Übung	• Erlernen der Fähigkeit, mit angehaltenem Atem in Ruhe eine praxisnahe Aufgabe zu lösen
Übungsablauf	• Vorbereitungsmaßnahmen für den Aufbau an Land (Bojen, Leinen, Grundgewichte) • Entspannungs- und Atemübungen an Land • Blei und Ausrüstungscheck • Aufbau einer Strecke von 25 m Länge, Tiefenlinie ca. 5 m, Tauchzeit ca. 50 sec. (Tauchstrecke muss von der Wasseroberfläche sichtbar und gut abzusichern sein) • Die Übung sollte ohne Schnorchel durchgeführt werden • Entspannung vor dem Abtauchen • Stilgerechtes Abtauchen • Ruhiges Streckentauchen entlang der Markierung (Leine darf nicht zum Vorwärtsziehen genutzt werden) • Nach 25 m wird mit einer kurzen Leine ein Palstek durchgeführt. Das Ende ist mit einer Schlaufe um die senkrechte Bojenleine befestigt und kann so leicht nach oben gezogen werden. • Zur reibungslosen Durchführung des Palsteks und zur zeitlichen Verfahrensoptimierung kann ein DTG-Taucher (Ausbilder) dem Übenden die Leine angeben und die Ausführung des Palsteks beurteilen (mit Zeichengebung zur Oberfläche). • Auftauchen, mit Blickkontakt zum Sichernden • Nach dem Auftauchen Sichernden anschauen und Vor- und Zunamen aussprechen, ggf. nach Aufforderung die Maske abnehmen • Anschließend Rückenlage des Übenden und Oberflächensicherung (min. so lange wie vorangegangene Tauchzeit)
Häufige Problempunkte	• Ungenügende Vorbereitung (Entspannung, Atemtechnik) • Ungünstige Tarierung (zu großer Auf- / Abtrieb) • Nicht stilgerechtes Abtauchen (unnötiger Kraftaufwand / Sauerstoffverbrauch) • Stress während der gesamten Übung • Unsicherheit bei der Ausführung des Palsteks • Schlechte Zeiteinteilung • Unzureichende Sicherung nach dem Auftauchen
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Ruhe vor dem Abtauchen finden, entspannen, flache Lage an der Oberfläche • Atemtechnik 3 x langsam tief aus- und wieder einatmen, im voll eingeatmeten Zustand abtauchen • Flossenschlag erst unter Wasser, kein „Schaumschlagen“ • Streckentauchen mit ruhigem bis mittlerem Tempo und effektivem Flossenschlag • Sicheres Beherrschen des Knotens zuvor an Land üben • Ruhe bewahren, auf den eigenen Körper achten
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Übung kann nur bei mittleren bis guten Sichtverhältnissen durchgeführt werden • Absicherung der ersten 10 - 15 m von der Oberfläche aus durch einen Schnorcheltaucher

	• Anschließend Übernahme der Absicherung durch einen weiteren Apnoetaucher (und zusätzlich durch Ausbilder), der während der restlichen Strecke und nach Möglichkeit auch während des Palstekes neben dem Übenden in gleicher Tiefe bleibt. • Sichernder weist ggf. auf Herausnehmen des Schnorchels hin. • Empfang des Übenden an der Oberfläche durch den Apnoetaucher (und Ausbilder), der ihn zuvor begleitet hat; Kontrolle der Lippen und des klaren Bewusstseins durch Namensnennung, Fixierung, ggf. Maske abnehmen. • Anschließend ausreichend lange Fixierung in Rückenlage und Beobachtung des Übenden durch einen Tauchpartner (mindestens so lange wie vorangegangene Tauchzeit)
--	--

Tieftauchen in Apnoe

Aufgabenbeschreibung	1.) Abtauchen auf mind. 10 m Tiefe mit angehaltenem Atem, auf eine Schreiftafel den eigenen Vornamen deutlich mit Druckbuchstaben ergänzen. 2.) Vorbildliche Sicherung des Tauchenden auf dem Weg zur Oberfläche.
Sinn der Übung	• Erlernen der Fähigkeit, ohne Tauchgerät in Ruhe eine angemessene Tiefe zu erreichen und eine leichte Konzentrationsübung zu absolvieren.
Übungsablauf	• Vorbereitungsmaßnahmen für den Aufbau an Land (Boje, Leine, Grundgewicht) • Aufbau der Station: Verankerung einer Oberflächenboje mit Hilfe einer geeigneten Leine an einem Grundgewicht in 10 m Tiefe • Entspannung vor dem Abtauchen • Stilgerechtes und ruhiges Abtauchen nahe an der Leine; die Leine dient zur Orientierung, ein Herunterziehen oder Heraufziehen an der Leine ist nicht zulässig, die Leine darf aber als Führung benutzt werden. • In 10 m Tiefe wird auf eine mit den Nachnamen vorbereitete Schreiftafel der eigene Vorname geschrieben • Der Schnorchel bleibt an der Maske, wird jedoch spätestens beim Auftauchen aus dem Mund genommen • Sicherung durch einen Apnoetaucher (Partner) und durch einen Ausbilder; der Sicherungstaucher taucht erst kurze Zeit nach dem Üben ab (Abstand ca. 3 – 5 m mit Sichtkontakt zum Üben) und erwartet diesen in ca. 5 - 7 m Tiefe (Festhalten an der Bojenleine erleichtert das Halten der Tiefe) • Auftauchen des Üben mit Sichtkontakt zum Sicherungstaucher in entspannter Haltung (nicht mit Blick zur Oberfläche, dafür ist der Sicherungstaucher zuständig) • Nach dem Auftauchen Sichernden anschauen und Vor- und Zunamen aussprechen, ggf. nach Aufforderung die Maske abnehmen • Anschließend Rückenlage des Üben und Oberflächensicherung
Häufige Problempunkte	• Ungenügende Vorbereitung (Entspannung, Atemtechnik) • Ungünstige Tarierung, bei einer Tiefe von ca. 6 m sollte Eigenauftrieb eintreten • Nicht stilgerechtes Abtauchen (unnötiger Kraftaufwand / Sauerstoffverbrauch) • Stress während der gesamten Übung (erhöhter Puls) • Name wird als Folge von Luftmangel nicht oder nicht vollständig geschrieben • Schnorchel wird nicht herausgenommen • Unzureichende Oberflächensicherung
Tipps zur Bewältigung der Problempunkte	• Ruhe vor dem Abtauchen finden, entspannen • Abtauchen aus der waagerechten Körperlage heraus • Atemtechnik 3 x langsam tief aus- und wieder einatmen, in voll eingeatmetem Zustand abtauchen • Flossenschlag erst unter Wasser, kein „Schaumschlagen“ • Abtauchen in ruhigem bis mittlerem Tempo, die ersten Meter etwas schneller, keine Hektik • Druckausgleich frühzeitig durchführen • Ruhe bewahren, auf den eigenen Körper achten
Besonderheiten hinsichtlich Absicherung	• Absicherung durch den Partner und durch den Ausbilder in Apnoe (der Partner muss die grundlegenden Sicherungselemente des Apnoetauchens kennen) • Der Ausbilder sichert nicht direkt an der Leine, um den Sicherungskandidaten nicht zu behindern.

	• Der Apnoe-Sicherungstaucher startet kurze Zeit nach dem Üben (in Sichtkontakt, Abstand ca. 3 - 5m) und taucht bis ca. 5 – 6 m, hier warten (Festhalten an der Grundleine erleichtert das Halten der Tiefe) und Empfang des Apnoetauchers, Beobachtung der Oberfläche und Blickkontakt zum Üben, die Position ist leicht unterhalb des Üben • Immer in der Nähe der Leine ab- / auftauchen, Sicherung zur Wasseroberfläche durch den Sicherungstaucher • Sicherungstaucher weist ggf. auf Herausnahme des Schnorchels hin • Empfang des Üben an der Oberfläche durch den Apnoetaucher, der ihn zuvor begleitet hat; Kontrolle der Lippen und des klaren Bewusstseins durch Namensnennung, Fixierung, ggf. Maske abnehmen. • Anschließend ausreichend lange Fixierung in Rückenlage und Beobachtung des Üben durch einen Tauchpartner (mindestens so lange wie vorangegangene Tauchzeit) • Hinweis: bei ungünstigen Sichtverhältnissen kann als zusätzlicher Beobachter ein Gerätetaucher (Ausbilder) eingesetzt werden. Abluftblasen an der Übungsleine sind zu vermeiden!
--	--

Anlagen

Die Anlagen werden als separate Dokumente auf der Verbandshomepage veröffentlicht und haben Empfehlungscharakter:

Nr.	Dokumententitel
1	VDST Ausrüstungsstandards und -empfehlungen
2	VDST Sicherheitsstandards