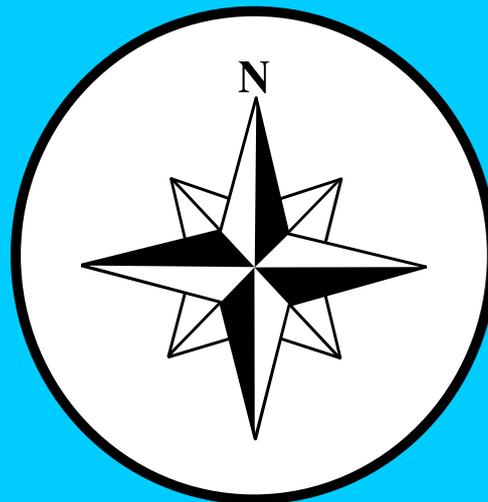


VDST Spezialkurs



ORIENTIERUNG BEIM TAUCHEN



Manfred Malm TL3-143; Juni 1998

ORIENTIERUNG BEIM TAUCHEN

Hat ein Anfänger die Schwierigkeiten des Tarierens und anderer elementaren Dinge überwunden, will er auch wissen, wo er sich unter Wasser befindet. Zumindest wie man es anstellt, an der Einstiegsstelle wieder aus dem Wasser zu kommen.

Mitten im Süßwassersee aufzutauchen weil man sich verirrt hat, ist peinlich. Wenn dies aber in einem mit Booten befahrenen See oder Talsperre passiert, oder gar im Meer die Strömung noch hinzu kommt - dann wird's auch noch gefährlich. Viele Taucher sind schon durch mangelnde Orientierungsfähigkeit abgetrieben oder gar ums Leben gekommen. Außerdem ist eine gute Orientierung die Grundlage der Gruppenführung. Oder man stelle sich vor: Ein Tauchlehrer verirrt sich regelmäßig mit seinen Schülern. Ob die dann noch Vertrauen zu ihrem Guru haben?????

Orientierung ist Mittel zum Zweck. Und der ist in der Regel ein Lusttauchgang. Viel erleben, Natur und Tiere beobachten, das Schweben genießen. Der Erlebniseffekt steht beim Tauchen ganz oben. Orientierung als Selbstzweck ist nur zur Übungszwecken sinnvoll. Eine gute Orientierung ist wie eine gute Gruppenführung: als Mittaucher merkt man sie nicht.

Aus *Büchern* kann man Orientierung nicht erlernen. Man kann sich ein paar Grundlagen und Tips aneignen. Die gute Orientierung kommt aber nur mit ausreichender Praxis und Erfahrung in verschiedenen Tauchgebieten. Man sollte zwar Perfektionismus anstreben, ihn aber nicht erwarten. Auch erfahrenen Tauchern passiert es immer wieder mal, dass sie sich verschwimmen.

Im Spezialkurs werden die *Grundlagen* der Orientierung unter Wasser angesprochen. Die Tauchgänge werden im Schwierigkeitsgrad gesteigert. Die spätere Praxis in anderen Gewässern und anderen Situationen erfordert immer wieder Improvisation und kein stures Vorgehen nach Schema. Denn jeder Tauchgang ist anders.

Manfred Malm, Juni 1998

GRUNDLAGEN	3
TECHNISCHE HILFSMITTEL	4
UHR/ TIEFENMESSER	4
KOMPASS	5
NATÜRLICHE HILFSMITTEL	9
BEISPIELE MIT VERHALTENSWEISEN	10
BOOTSTAUCHEN	10
UFERTAUCHEN IM MEER	10
UFERTAUCHEN IM SÜSSWASSERSEE	10
WRACKTAUCHEN	10
FELSEN AUF SANDGRUND	10
SANDGRUND	10
KORALLENRIFF	10
STRÖMUNG	10
STEILWANDTUCHEN	11
VERHALTEN ALS GRUPPENMITGLIED	11
NACHTTAUCHEN	11
PLANUNG + VORBEREITUNG	11
DURCHFÜHRUNG	11
LAMPENZEICHEN:	12
ORIENTIERUNGSVERLUST!!! WAS NUN??	13
ZUSAMMENFASSUNG	14
PRAXIS	15

GRUNDLAGEN

An Land haben wir uns eine Orientierungsfähigkeit angeeignet, die uns z.T. in Fleisch und Blut übergegangen ist. Wir orientieren uns an

- Straßenschildern, - karten
- Landkarten, Wege u.v.a.
- Beschreibungen
- Erfahrungen
- Sicht
- Sonnenstand
- Himmelsrichtungen

Davon können wir unter Wasser einiges gebrauchen. Dazu kommen aber einige Faktoren, die die Orientierung erschweren, weil sie uns unbekannt oder nicht bewußt sind.

- Begrenzte Sichtweite
 - Dunkelheit
 - schlechte Sicht
 - 3D-Fortbewegung
- eintönige UW-Landschaft
- fremdartige UW-Landschaft
- keine Schilder, Karten, Wege, Straßen
 - Körperlage
 - Abgelenkt sein

Zudem tauchen wir, weil wir die Unterwasserwelt beobachten wollen. D.h. die Orientierung ist „nur“ Mittel zum Zweck. Sie muss quasi nebenbei laufen. Durch Beobachten der Unterwasserwelt werden wir **abgelenkt** und - nicht zu vergessen - sind noch Tauchpartner da, die einer gewissen Aufmerksamkeit bedürfen.

Noch schwieriger wird es, wenn man fotografieren oder filmen will, evtl. Strömung dazu kommt u.v.a.m. Dann kann ein Tauchgang ganz schön kompliziert werden.

Um diese Schwierigkeiten zu meistern, bedienen wir uns einiger Hilfsmittel. An Land nehmen wir sie kaum mehr als solche wahr; deshalb müssen wir uns diese Mittel mal ganz bewußt machen. Grob unterteilt man:

TECHNISCHE HILFSMITTEL NATÜRLICHE HILFSMITTEL

Im folgenden werden diese Mittel mit ihren Vor- und Nachteilen beschrieben. Man soll sich jedoch davor hüten, sich auf *ein* bestimmtes Mittel zu verlassen. Eine gute Orientierung ist *immer* eine Kombination *mehrerer* Hilfsmittel.

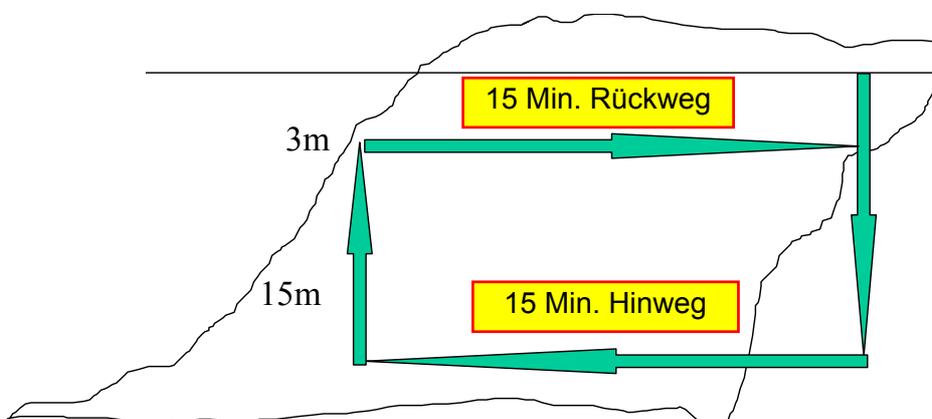
TECHNISCHE HILFSMITTEL

Mittel	Vorteile	Nachteile
Tiefenmesser	eindeutig mit anderen Mitteln kombiniert - <u>unentbehrlich</u>	starres System auf ebenem Grund nicht anwendbar
Uhr	eindeutig mit anderen Mitteln kombiniert - <u>unentbehrlich</u>	starres System alleine nicht anwendbar bei Strömung nicht eindeutig
Kompass	auf ebenem Grund anwendbar mit Uhr und Tiefenmesser kombiniert - <u>unentbehrlich</u>	alleine angewandt - zu starr Ablenkung bei Metallteilen + Magnetfeldern
Seil (Führungsleine + Buddyleine)	eindeutig + PFLICHT bei: Eis-, Höhlen-, Wracktauchgängen	starres System Verheddern Schädigung von Fauna+Flora Einschränkung Bewegungsfreiheit
Seekarte	vorherige Grob-Planung	allein nicht anwendbar Maßstab beachten für jedes Tauchgebiet andere Karte
GPS	Finden des Tauchgebietes	UW nicht anwendbar keine Feinplanung

So vertrauenserweckend die Werbung all diese Geräte auch anpreist, muss man sich doch darüber im Klaren sein, dass es sich durchweg um technische Geräte handelt, die verschiedenen Störungseinflüssen unterworfen sind, bzw. ausfallen können.

Uhr/ Tiefenmesser

Vom Kompass abgesehen, stellen **Uhr/ Tiefenmesser** die populärste Kombination der technischen Hilfsmittel dar. Z.B. Abtauchen auf 15 m, abbiegen und 15 Min. am Hang entlang, hochsteigen auf 3 m und 15 m zurück tauchen; da kann man einen Tauchgang recht sicher dort beenden, wo man ihn begonnen hat. Eine konstante Geschwindigkeit vorausgesetzt! Herrscht Strömung, muss der Rückweg kürzer geplant werden. Klar, oder?



Kompass

Als das wichtigste technische Gerät gilt zu Recht der **Kompass**. Deshalb sei er nachfolgend genauer beschrieben. Der Kompass ist eine magnetische Nadel, die sich im Magnetfeld der Erde ausrichtet. Da die Feldlinien vom magnetischen Südpol zum magnetischen Nordpol laufen, richtet sich die Nadel entsprechend aus. Also zeigt der Pfeil der Magnetnadel nach NORDEN. Die Himmelsrichtungen sind in 360° im Uhrzeigersinn eingeteilt (Hintergrundinfo's im Theorieunterricht oder in einschlägiger Literatur).

0° = Norden

90° = Osten

180° = Süden

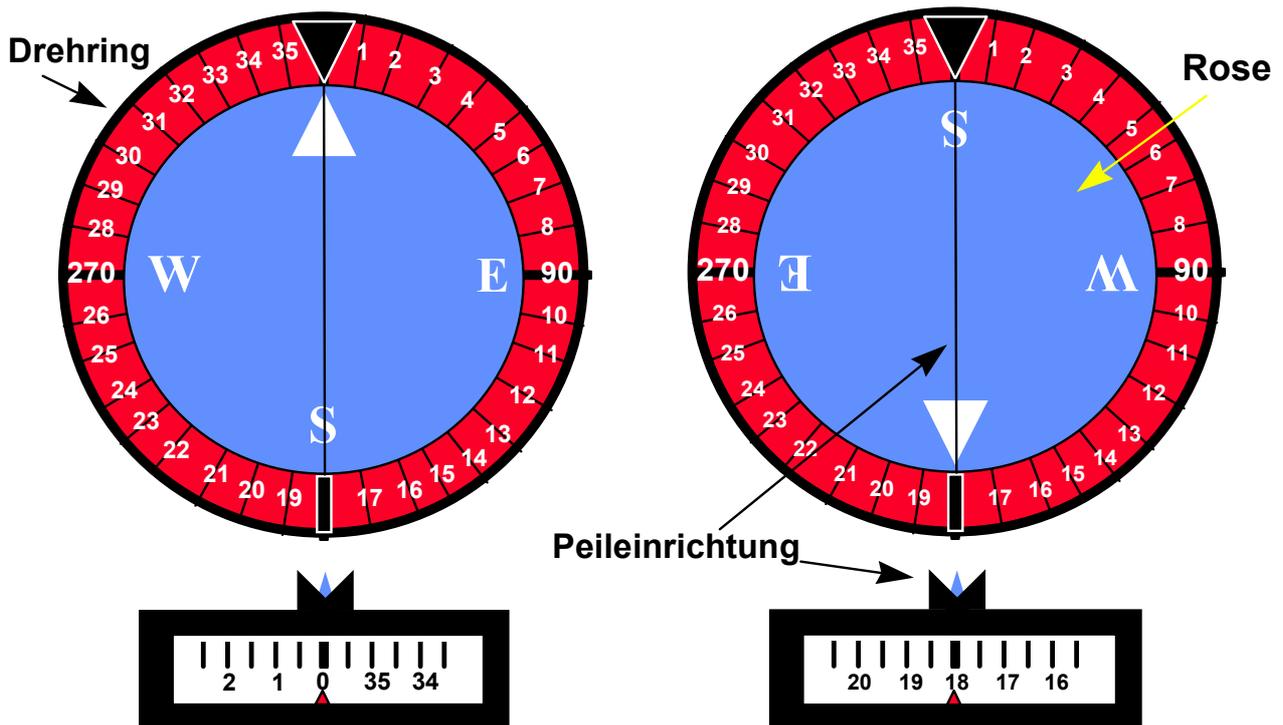
270° = Westen

360° = Norden

Bewegt man sich nach Osten, hat man einen Kurs von 90° . Der genaue Gegenkurs ist um 180° gedreht, also $90 + 180 = 270$. Und $270^\circ =$ Westen.

Will man irgendwo hin, muss die Stelle *angepeilt* werden. Dazu bringt man Kimme und Korn des Kompasses mit Blick auf das Ziel zur Deckung (z.B. Baum, Fels o.ä.). Im Peilfenster liest man nun den Kurs in Grad° ab. Der wird am Stellring eingestellt. Der genaue Rückkurs ist um 180° gedreht. Da hilft uns die entsprechende Markierung am Drehring des Gerätes. Die Bezeichnungen variieren je nach Hersteller. Kauft man einen neuen Kompass, muss man sich erst an das neue Aussehen gewöhnen.

Ansicht von oben



Seitenansicht: Peilfenster

Hinkurs: $0^\circ =$ Norden

Rückkurs: $180^\circ =$ Süden

Taucht man Dreieck- oder Viereckskurse, schreibt man sich die Kurse am besten auf eine kleine Schreiftafel. Oder man merkt sich den Anfangskurs und addiert die entsprechenden Winkel.

Beispiel eines Dreieckskurses:

1. Kurs: 10° - 10 Min. mit gleicher Geschwindigkeit
2. Kurs: 130° - 10 Min. dito
3. Kurs: 250° - 10 Min. dito

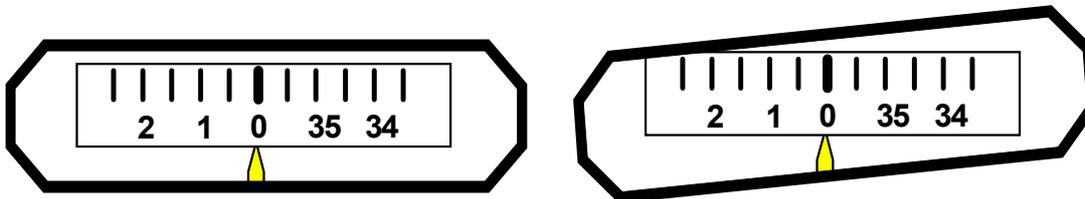
Man dreht also bei jedem Richtungswechsel um 120° (3 x 120° = 360°). Will man ein Viereck schwimmen, wird an jedem Wechsel um 90° gedreht. Denn 4 x 90 = 360°, also wieder ein Vollkreis.

Bei Rechtsdrehung wird ADDIERT, bei Linksdrehung SUBTRAHIERT.

Wichtig dabei ist, dass man jeden Schenkel des Drei- oder Vierecks mit *gleicher Geschwindigkeit* zurücklegt (nach Zeit oder - wenig gut - Flossenschläge). Und seine Tauchpartner nicht verliert.

Natürlich kann man auch **Fehler** machen; der Häufigste ist das **Verkanten**:

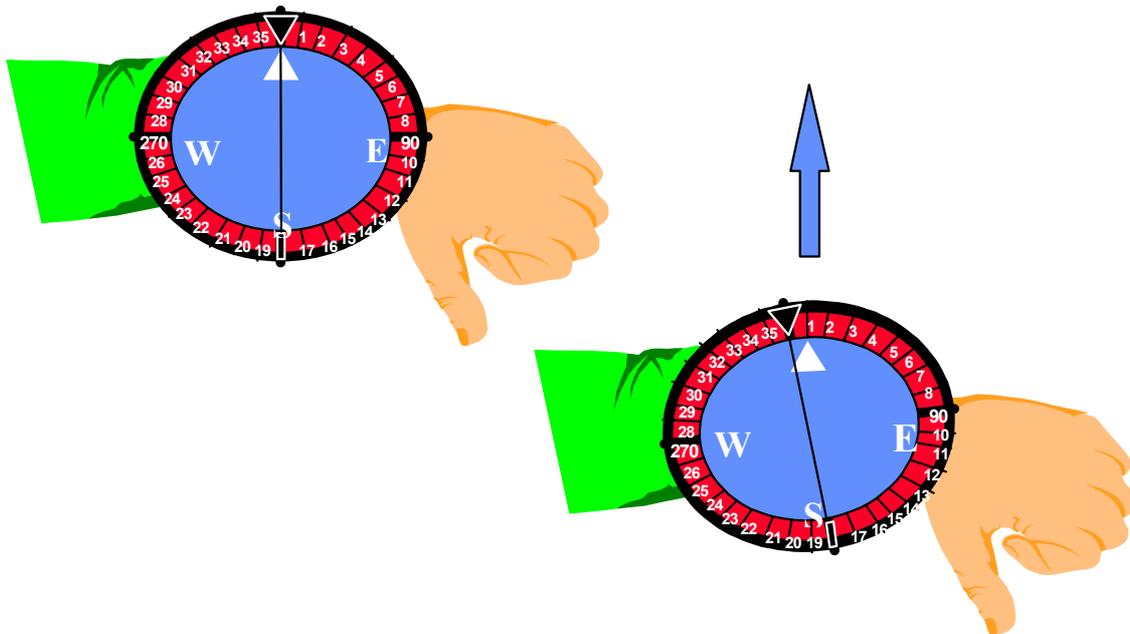
Schnitt durch einen Kompass



richtig !

verkantet !!

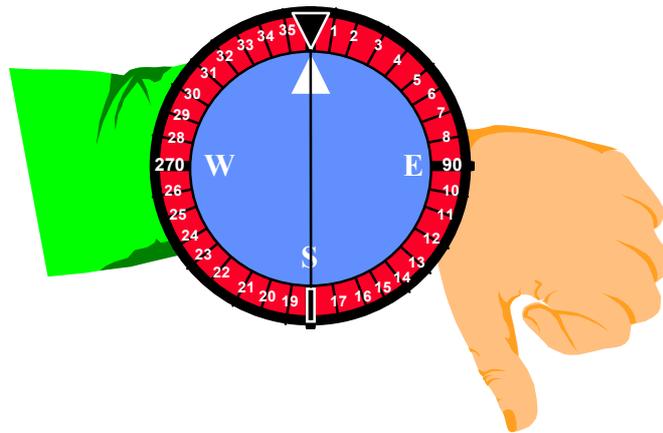
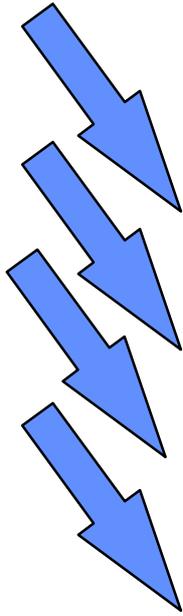
Schwimmrichtung



Das passiert, wenn der Kompass nicht exakt **waagrecht** gehalten wird. Ein weiterer Fehler ist der sog. **Versatzfehler (Drift)**.

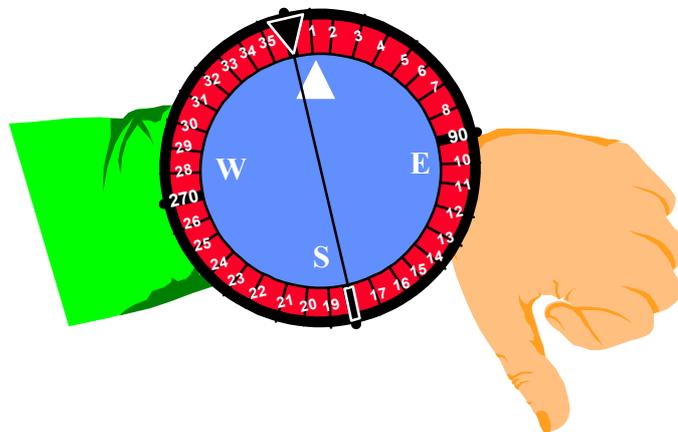
Nicht vermeiden kann man diese „Drift“ bei seitlicher Strömung:

1. Markante Punkte in Soll-Linie peilen und schräg anschwimmen



STRÖMUNGSRICHTUNG
Kompensation durch schräges Anschwimmen

2. Differenz (hier 10°) berücksichtigen; oder weiter wie in 1. beschrieben



Kommt es unbewußt durch *schräges Halten* des Kompasses zum **Ablesefehler**, so wird die Abweichung zum Zielpunkt immer größer, je länger die zurückzulegende Strecke ist.

Deshalb ist ein seitliches Ablesen des Kurses im Peilfenster wesentlich genauer, als der von oben abgelesene Kurs, weil man sowohl ein Hängenbleiben, einen Ablesefehler, als auch einen Driftfehler schneller bemerkt.

Problematisch wird die Handhabung des Kompasses in der Nähe **magnetischer Felder**. Dies wären z.B. Brückenpfeiler und Wracks. *Zum Wrack* findet man. Bis der Kompass zu spinnen anfängt, sieht man das Wrack meist schon. Schwimmt man bei schlechten Sichtverhältnissen aber nahe dran vorbei, kann es fatal werden. Wenn man den Fehler nicht rechtzeitig bemerkt und man ins offene Meer paddelt. Bei solchen Unternehmungen sollte man schon einige Routine im Kompassschwimmen haben, um die Ablenkung der Nadel zu bemerken. Außerdem muss man auch noch seine Gruppe im Auge haben und ihr gegenüber Ruhe und Zuversicht vermitteln.

Es liegt in der Natur der Sache, dass man beim Kompassschwimmen konzentriert zu Werke gehen muss. Das müssen die Gruppenmitglieder auch wissen.

Also beim Briefing darauf hinweisen, dass

- die Gruppe selbstständig zusammen bleibt
 - eine gewisse Mindestgeschwindigkeit eingehalten werden muss
- ein Gruppenmitglied die Zeit kontrolliert, wenn ein Drei- oder Viereck getaucht wird
- ein Gruppenmitglied den Kompass bei Dunkelheit in ausreichendem Abstand beleuchtet

Wie ein Kompass auszusehen hat:

- Wasserdicht
- Drehbarer Rasterring
 - nachleuchtend
 - gut ablesbar
- Rasterring auch mit 3-Fingerhandschuhen zu drehen
 - unempfindlich gegen Verkanten
 - Peilfenster

Selbst muss man darauf achten, dass

- man eine gestreckte Körperhaltung einnimmt
- in der Nähe des Kompasses kein anderen Magnetfelder sind (z.B. Lampe)
 - man die Gruppe nicht verliert
 - auf Verkanten achten
 - wenn möglich die Sonne mitbenutzen
- der Kompass trotz exaktem Kurs nicht plötzlich „spinnt“ (Magnetfelder)
 - man die abgesprochene Tiefe einhält
 - man die abgesprochene Zeit einhält

Schwimmt man einen Kompasskurs im Freiwasser ohne Grundsicht, ist das Einhalten einer bestimmten Tiefe (meist 3 - 6 m) am schwierigsten. Das bedarf einiger Übung, bis es beherrscht wird.

Das üben ausgiebig wir in der Praxis.

NATÜRLICHE HILFSMITTEL

Mittel	Vorteile	Nachteile
Sonne	schnelle Orientierung, keine Ablenkung, eindeutig	bei bedecktem Himmel u. Mittagszeit nicht anwendbar,
Markante Punkte (z.B. Felsen, Müll, Strukturteile)	keine Beeinflussung, alleine anwendbar	Verwechslung möglich, eintönige Landschaft, zuviele + gleichartige (Vorsicht: mehr als 3-4 kann man sich nicht merken!)
Bewuchs (Pflanzen, sessile Tiere, Korallen o.ä.)	s. markante Punkte	kann sich in kurzer Zeit verändern (abbrechen, herausreißen o.ä.)
Strömung	gibt Anfangsrichtung an, planbar	kann sich ändern (Gezeiten) kann zu stark sein
Sandriffel	alleine anwendbar, eindeutig	nur in Brandungszone, nicht in größeren Tiefen, langweilig

Dies sind nur einige Beispiele. Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.

In jedem Falle:

- **markante Punkte an der Einstiegsstelle/ Anker**
- **zugehörige Tiefe**

merken

Mit der Zeit und größerer Erfahrung wird man feststellen, dass man den Kompass immer seltener benötigt und sich dagegen mehr an markanten Punkten, Sonne u.a. orientiert.

Man kann markante Punkte auch selbst schaffen. Setzen von Taucherbojen gehört dazu. Steine, die nicht mit Muscheln bewachsen sind, aufeinander schichten. Auch ist im Süßwassersee die Einstiegsstelle oft sehr trübe. Ebenso in der Nähe von Badestellen.

Wie diese Hilfsmittel genutzt werden können, wird im übernächsten Kapitel beschrieben.

BEISPIELE MIT VERHALTENSWEISEN

Bootstauchen

Bei Bootstauchgängen wird IMMER am Ankerseil abgetaucht. Beim Abtauchen die Strömungsrichtung feststellen. Die Ankertiefe merken. Markanten Punkt suchen. Wenn der Anker auf z.B. 18 m liegt, ist es sinnlos ihn auf 12 m zu suchen. Man glaubt gar nicht, wie oft so was vorkommt.

Nützlich ist auch, wenn man sich die Bootsilhouette von unten einprägt: wieviele Schrauben? Auf welcher Seite ist die Leiter? Welche Farbe hat das Ankerseil etc. In der Zeit während unseres Tauchganges könnten sich nämlich mehrere Boote am Riff versammelt haben; dies kommt im Roten Meer oft vor. Am falschen Boot aufzutauchen ist zwar nicht gefährlich, aber unendlich peinlich (kostet meist auch eine Runde auf jedem Boot).

Ufertauchen im Meer

Auf Brandung achten; mehr als ½ m ist vor allem bei Felsgrund zu gefährlich! Daran denken: rein *ins* Wasser ist meist leichter, als wieder *raus* zu kommen. Also Ausstiegstellen ausgucken.

Wie sieht das Ufer aus, denn unter Wasser setzt sich die Landschaft meist fort. In Gezeitengewässern prüfen, in welcher Phase der Gezeit man sich befindet. Bei *ablaufendem* Wasser kann der Rückweg zum Ufer evtl. anstrengend oder gar unmöglich sein. Wo steht die Sonne? Kompassrichtung zum Ufer nehmen.

Unter Wasser finden wir auf Sandgrund die Sandriffeln. Sie entstehen durch die Brandung und laufen immer parallel zum Ufer. An der Einstiegsstelle einen markanten Punkt merken!

Ufertauchen im Süßwassersee

Prinzipiell gilt hier das gleiche wie beim Ufertauchgang im Meer. Mit Gezeiten und hoher Brandung ist natürlich nicht zu rechnen. Ebenso nicht mit Sandriffeln. Mit Strömung nur, wenn man Flußtauchen plant. Dann muss man sich *vorher* das Ufer genau anschauen, **ob** und **wo** es zum Ausstieg geeignet ist. Auf Schiffahrt achten!

Wracktauchen

Das Tauchboot ist z.B. auf der Steuerbordseite am Heck festgemacht. Beim Abtauchen kommt man da auch an. Man taucht entlang der Reling im Uhrzeigersinn, taucht mal zur Schraube, guckt sich das Deck an, wirft einen Blick in die Laderäume und kommt irgendwann wieder am Ausgangspunkt an. Wenn das Wrack nicht so groß ist, dass eine Umrundung zu lange dauern würde. Das muss man vorher abklären.

Felsen auf Sandgrund

Orientierung von Fels zu Fels. Charakteristische Formen oder Bewuchs merken. ZURÜCKSCHAUEN, weil man auf dem Rückweg den Felsblock von *hinten* sieht! Vorsicht: man kann sich nur 3-4 markante Dinge in der richtigen Reihenfolge merken!! Andere Dinge, wie Sonne, Sandriffel, andere Punkte und die Tiefenlinien zusätzlich beachten.

Sandgrund

Wer es mag und sich das antun will, ist auf eintönigem Sandgrund in den Orientierungsmöglichkeiten stark eingeschränkt. Evtl. vorhandene Sandriffel, Sonnenstand, Kompasskurse sind die Mittel der Wahl.

Korallenriff

Am Riff entlang mit Riff z.B. rechte Seite. Nach bestimmter Zeit umdrehen (Riff ist dann links) und gleiche Zeit zurück bis Einstiegsstelle. Man hat sich dort einen markanten Punkt gemerkt, z.B. Ankertyp, charakteristischer Korallenblock o.ä.

Strömung

Bei Strömung den Tauchgang möglichst gegen die Oberflächenströmung beginnen. So wird man von der Strömung *zurück* getragen. Rückweg deshalb *kürzer* planen. Wieviel ist Gefühlssache. Ist man nicht sicher, etwa ½ Zeit des Hinwegs; dann ist man noch vor dem Tauchboot. Auf jeden Fall vermeiden HINTER dem Tauchboot aufzutauchen. Dann kann 's sehr anstrengend werden.

Steilwandtuchen

Vor dem Abtauchen *Sonnenstand* prüfen und *Kompasskurs* zur Wand nehmen. Orientierungsmäßig ist Steilwandtauchen eigentlich einfach. Die Gefahren lauern woanders (tarieren). Oder wenn die Wand nach hinten abfällt, d.h. Überhänge bildet. Dann ist plötzlich die Wand „weg“. Wenn man dann den Kurs zur Wand nicht kennt, kann es Probleme geben. *Sofortiges Auftauchen ist dann die einzige Möglichkeit*. Beim Tauchen in die vermeintlich richtige Richtung sind schon viele Taucher ums Leben gekommen: weil sie nämlich Richtung Seemitte oder offenes Meer getaucht sind (viele Unfälle im Bodensee). **Nochmals: Kompasskurs immer zur Wand einstellen.**

Verhalten als Gruppenmitglied

Gruppenmitglieder unterstützen immer den Gruppenführer. Auch bei der Orientierung. Evtl muss man beim Briefing darauf hinweisen, dass sie nicht nur gelangweilt mitschwimmen sollen, sondern auch ein bißchen auf die Orientierung achten. Das gilt vor allem in unbekanntem Gewässern, ob Meer oder Süßwassersee. Bei OT-Verlust ist man für sachdienliche Hinweise sehr dankbar.

Ist das Wasser trübe oder dunkel, die Strömung stark oder es treten andere Schwierigkeiten auf, so bleibt man nahe beim Gruppenführer. Denn er hat dann mit der Orientierung genug zu tun, als dass er sich noch um Nachzügler kümmern könnte.

NACHTTAUCHEN

Zwar gelten hier prinzipiell die gleichen Regeln wie bei normalen Tauchgängen, aber einige Besonderheiten kommen hinzu und bedürfen besonderer Beachtung.

Planung + Vorbereitung

Ein Nachtauchgang soll nur in einem Gebiet stattfinden, das man von Tagestauchgängen her kennt. Es muss eine einfache Orientierung möglich sein. Keine Strömung. Da man nur das im unmittelbaren Lampenschein befindliche UW-Gelände sehen kann, ist es von entscheidendem Vorteil zu wissen, was einem hinter dem nächsten Felsblock erwartet

Auf die Gruppenzusammensetzung ist besonderer Wert zu legen. Tauche möglichst nur mit Partnern, die dir bekannt sind. Wenn man sich unter unkritischen Bedingungen am Tage ein Bild von den Fähigkeiten eines Tauchers gemacht hat, ist es einfacher, den Nachtauchgang sicher durchzuführen.

Jeder Taucher muss eine Unterwasserlampe mitführen. Zusätzlich mindestens eine Ersatzlampe pro Gruppe. Die Ein- und Ausstiegsstelle muss mit eigenen Leuchtmitteln bestückt werden. Nie fremde Beleuchtungen zur Markierung des Ausstieges verwenden. Warum?

1. Man kennt den Ladezustand des Akkus nicht

2. Laternen und Straßen- und Gebäudebeleuchtungen brennen nicht die ganze Nacht

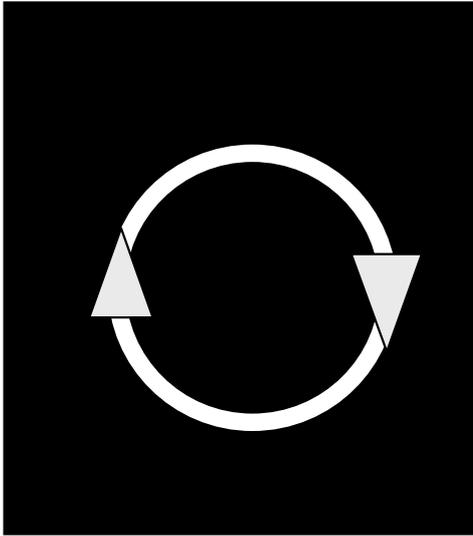
Ein-/ Ausstiegsstelle über und unter Wasser mit Lampen oder Blitzer versehen. Für einen Vorrat von Wechselakkus sorgen. Eine Sicherungsgruppe am Ufer postieren.

Durchführung

Keine komplizierten Kurse schwimmen. Abgesprochene Zeit einhalten, die innerhalb der Brenndauer des leistungschwächsten Lampenakkus liegt. Möglichst nach natürlichen Gegebenheiten orientieren. Nicht zu weit und zu tief tauchen. Wenn der Kompass benötigt wird, diesen aus *einiger Entfernung* kurz anleuchten; oder besser anleuchten lassen. Gefahr der Beeinflussung des Kompasses durch den Magnetschalter der Lampe. Den fließenden Lampenstrom bei eingeschalteter Lampe kann man im Vergleich dazu getrost vernachlässigen.

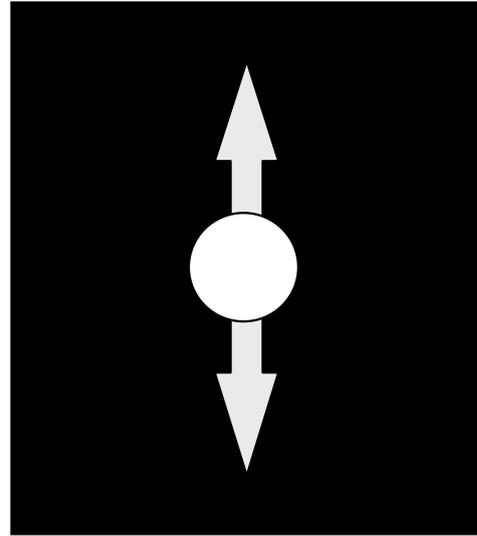
Mitgeführte Lampen möglichst nur unter Wasser benutzen. Denn wenn beim Schnorcheln die Lampe über Wasser geführt wird, kann das leicht mit dem Zeichen „Gefahr“ / „Nicht i.O.“ verwechselt werden. Also beim Auftauchen kurz das „O.K.“ zur Sicherungsgruppe, dann Lampe unter Wasser führen.

Lampenzeichen:



O.K. alles in Ordnung

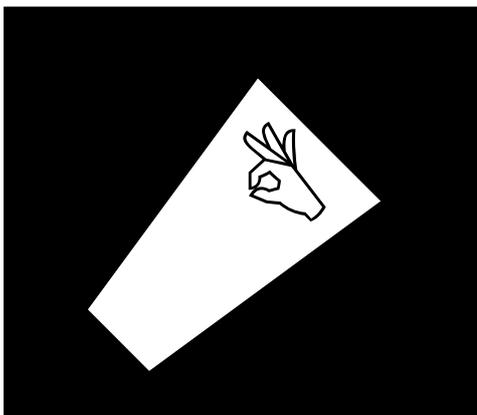
kreisende Bewegung



etwas stimmt nicht; nicht O.K.

schnelle Auf-/ und Abbewegung

Als Alternative können die gewohnten Handzeichen im Lampenschein gemacht werden. Immer auf Antwort bestehen, um sicherzugehen, dass man verstanden wurde.



O.K. alles in Ordnung

ORIENTIERUNGSVERLUST!!! WAS NUN??



Das kommt in den besten Familien vor, d.h., es kann jedem mal passieren. Deshalb ist es äußerst wichtig, dass jeder aus der Gruppe mitorientiert und mitdenkt. Dann übernimmt ein anderer das Orientieren und die Sache stimmt wieder. Hat *keiner* aufgepaßt, dann hilft falsche Scham nicht weiter.

Vor allem im Meer bei Strömung darf nicht noch lange gesucht werden, weil das in den wenigsten Fällen zum Erfolg führt. Meistens verschlimmert man das Ganze nur, d.h. man kommt in Dekozeiten, entfernt sich noch weiter vom Boot oder jemandem geht die Luft aus.

Hat man sich verschwommen und keiner hat es gemerkt, dann wird regelgerecht **ausgetaucht**.

Nun gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Die Gruppe bleibt bei 3 - 5 m Tiefe, der Gruppenführer taucht kurz auf, nimmt Kompasskurs zum Tauchboot und alle tauchen auf der Tiefe zum Boot. Das gilt vor allem bei starkem Wellengang, weil das Schnorcheln dann zu anstrengend wäre. Ungünstig ist dies bei seitlicher Strömung, weil man unbemerkt verdriftet und am Boot vorbei schwimmt.
2. Die gesamte Gruppe taucht auf und schnorchelt zum Boot. Dies ist das Beste bei ruhiger See und wenn der Tauchgang nicht zu tief ging. Bei Dekozeiten verbietet sich diese Möglichkeit.

Man kann auch eine Boje setzen und hoffen, dass man mit dem Beiboot abgeholt wird. Das klappt aber meist nur, wenn man es vorher mit dem Skipper abgesprochen hat. Oder man ist schon so weit weg, dass Schnorcheln zu gefährlich wäre.

Tauchen wir in einem Süßwassersee, gibt es keine Probleme mit Strömung. Dafür haben wir evtl. mit Schifffahrt zu tun. Sind es Motorboote oder Segler? Sehr wichtig, die einen können wir hören, wenn's also über uns brummt, bleibt man unten, bis es weg ist. Bei den Segelbooten oder Surfern hört man nichts. Und die tun auch weh, wenn sie uns über den Kopf fahren. Wohl dem, der beim Auftauchen im Freiwasser eine Stabboje dabei hat, die er nach oben schießen kann. So was nutzt natürlich nichts, wenn man z.B. im Bodensee taucht und eine Fähre auf einen zu kommt. Deshalb gilt:

Möglichst großen Abstand zur Schifffahrt

ZUSAMMENFASSUNG

Befinden wir uns in einer fremden Stadt und biegen oft in Seitenstraßen ab, dann haben wir uns spätestens nach dem vierten oder fünften Abbiegemanöver verirrt. Man muss Einheimische fragen oder den Stadtplan zu Rate ziehen. Beides steht uns unter Wasser nicht zur Verfügung. Deshalb macht man sich das Orientieren nicht unnötig schwierig und schwimmt möglichst einfache Kurse. *Komplizierte* Kurse haben was mit *Komplikationen* zu tun (man achte auf die Wortverwandtschaft)!

Wie wir gesehen haben und erfahren werden, beschränkt sich das Orientieren unter Wasser nicht auf stures Kompassschwimmen, sondern es ist eine Kombination aus *vielen Möglichkeiten*. Das Achten auf markante Punkte, das Einbeziehen des Sonnenstandes ist mindestens genau so wichtig, wie exaktes Beherrschen des Kompasses. Bei Erlebnistauchgängen nicht ausschließlich den Kompass benutzen. Das ist zu langweilig. Es spricht natürlich nichts dagegen, Kompasskurse regelmäßig zur Übung zu schwimmen. Gerade das Einhalten der Tiefe im Freiwasser bedarf einiger Erfahrung.

Mit steigender Erfahrung merkt man, dass viele Dinge in Fleisch und Blut übergehen. Wie der automatische Blick am Anker zum Tiefenmesser, Suchen markanter Punkte, das Umdrehen während des Tauchganges, der Blick nach oben zur Sonne.

- **IMMER EINFACHE KURSE SCHWIMMEN**
- **IMMER MEHRERE HILFSMITTEL NUTZEN**

Das Allerwichtigste ist aber, dass man gewillt ist, Verantwortung zu übernehmen; nämlich die Gruppe zu führen und damit für die Orientierung verantwortlich zu sein. **Und je öfter man dies tut, desto besser klappt es.** Und nicht entmutigen lassen, wenn's mal in die Hose geht. Erstens werden diese Negativerlebnisse immer seltener und zweitens passiert es auch erfahrenen Tauchern ab und zu; wenn man nämlich leichtsinnig wird. Und das Wasser kennt keine Gnade und straft postwendend.

Immer konzentriert bleiben, dann klappt's auch mit dem Orientieren!

PRAXIS

Voraussetzungen: Min. 14 Jahre, DTSA Bronze (oder gleichwertig), min. 20 Tauchgänge, gültige ärztl. Untersuchung.

Teilnehmer mit schwachen Trierfähigkeiten sind problematisch.

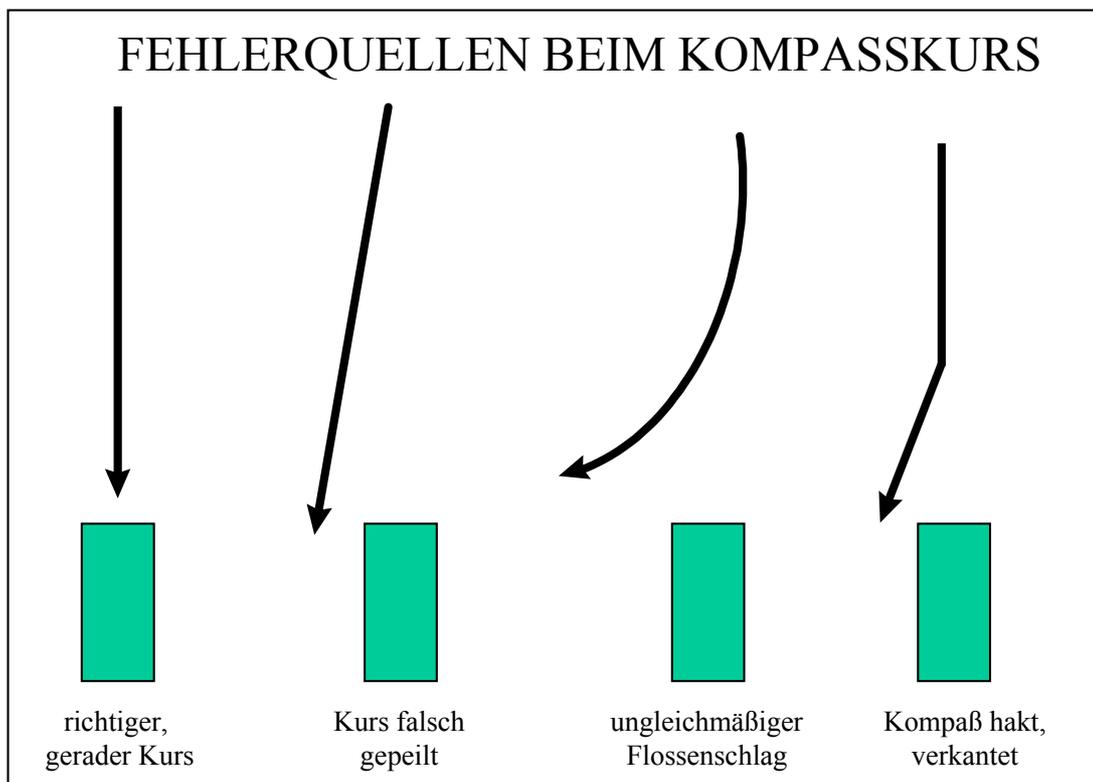
Der Praxisteil wird systematisch aufgebaut. Vom Leichten zum Schweren, vom Einfachen zum Zusammengesetzten. Der erste Teil sollte dem Kompass gewidmet werden. Peilen und Einstellen des Kompasses soll schon im Theorieunterricht geübt werden. Auf den Unterschied „Peilkompasskurs“ und „Marschkompasskurs“ ist hinzuweisen. Beim Schnorcheln beide Varianten üben lassen.

Zuerst **alle** Kompassübungen mit ABC schwimmen. Dann die gleichen Übungen mit Gerät (2er-Gruppe: einer übt, der andere sichert, dann Wechsel).

ABC-Übungen

1. **Einfachkurs.** Ca 100 m von Ufer einen Markanten Punkt (z.B. Steg) anpeilen und Anschnorcheln. Bei Kursabweichungen korrigieren.
2. **Hin- und Rückkurs.** Vom Steg weg schnorcheln, um 180° drehen und zum Steg zurück. Ggf. korrigieren
3. **Dreieckkurs** schnorcheln.

Bei allen Übungen werden Fehler besprochen, korrigiert und wiederholt, bis die Übung weitgehend fehlerfrei durchgeführt werden kann. Übungen von oben beobachten, um Fehler besser erkennen und korrigieren zu können.



Geräteübungen

1. Tauchgang: Alle obigen Übungen in 2er-Gruppen tauchen (am Grund und im Freiwasser). Wechselnde Verantwortung
2. Tauchgang: Tiefenlinien-/ Zeitkurs tauchen
3. Tauchgang: Tauchen nach markanten Punkten (evtl. Sonne einbeziehen)
4. Tauchgang: Ausbilder führt die Gruppe ca. 10 Min und „verirrt“ sich dabei. Die Gruppe muss unter Zuhilfenahme aller Hilfsmittel zurück finden

Erfolgskontrolle:

Der Kursleiter soll feststellen, ob der Kursteilnehmer das jeweilige Kursziel erreicht hat. Im theoretischen Teil kann dazu die Form eines Lehrgesprächs oder ein Fragebogen gewählt werden. Bei den Tauchgängen genügt eine zielorientierte Beobachtung.