



# Open Water Diver

PROGRAMM



Willkommen  
Dive Center  
Instructor

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM

## OPEN WATER DIVER

- **Willkommen**
- **Einführung**
- **Open Water Diver Training Record**
- **Kurs Orientierung**
  - **Theorie**
  - **Pool**
  - **Freiwasser**

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM



## Kapitel 1

- Ihre Taucherausrüstung



# KAPITEL 1

## LERNZIELE – IHRE TAUCHERAUSRÜSTUNG

- **Subsysteme des Total Diving Systems und deren Bestandteile**
- **Zweck jedes Ausrüstungsgegenstandes**
- **Auswahlkriterien für die eigene Ausrüstung**
- **Vorteile einer eigenen Tauchausrüstung**

# KAPITEL 1

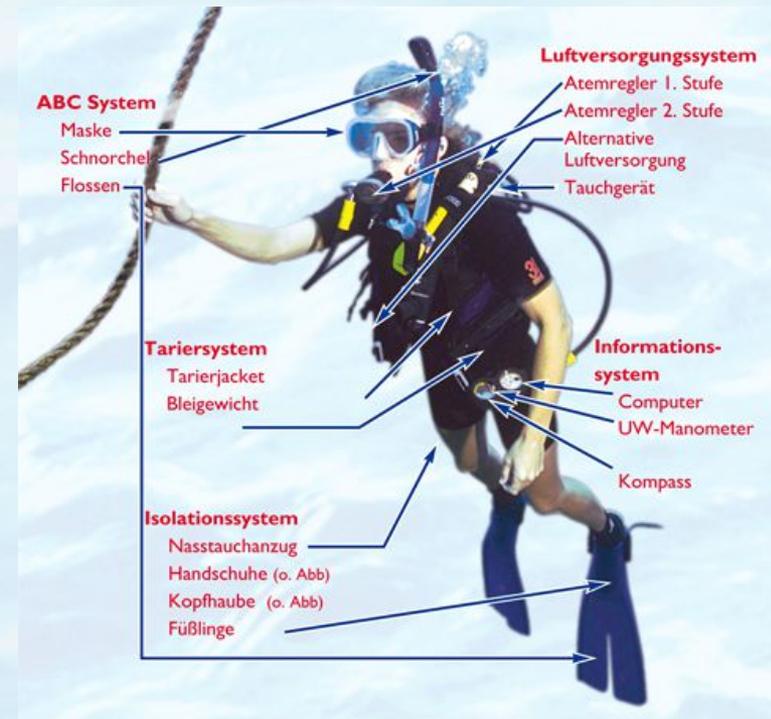
## WERT – IHRE TAUCHERAUSRÜSTUNG

- **Kein Tauchgang ohne Total Diving System**
- **Korrektter Einsatz der Ausrüstungsgegenstände**
- **Richtige Auswahl der Taucherausrüstung**
- **Vorteile einer eigenen Ausrüstung**

# KAPITEL 1

## ÜBERBLICK – IHRE TAUCHERAUSRÜSTUNG

- **Das Total Diving System**
  - **ABC-System**
  - **Isolations-System**
  - **Luftversorgungs-System**
  - **Informations-System**
  - **Total Divelog System**
  - **Tarierungs-System**
  - **Specialty Training & Zubehör System**
  
- **Die Pflege des Total Diving Systems**





# DAS ABC-SYSTEM



OPEN WATER DIVER

- **Maske**
  - Zweck
  - Typen
    - Optische Gläser
  - Ausstattung
  - Auswahl
- **Flossen**
  - Zweck
  - Ausstattung
  - Wahl
  - Typen
- **Schnorchel**
  - Zweck
  - Wahl
  - Ausstattung
  - Typen
- **Schnorchelweste**
- **Netztasche / Beutel**



Die ABC Ausrüstung ist die Grundlage des Total Diving Systems!

# DAS ISOLATIONS-SYSTEM

- **Skin Suits**
- **Nassanzüge**
  - Wahl
  - Ausstattung
  - Passform
- **Trockentauchanzüge**



Anzüge dienen auch zum Schutz!

# DAS LUFTVERSORGUNGS-SYSTEM

OPEN WATER DIVER

- **S.C.U.B.A.**
- **Bestandteile**
  - Tauchgerät / Tauchflasche
  - Erste Stufe
  - Zweite Stufe
- **Tauchgerät**
  - Wahl der Flasche
  - Flaschenventile



**Tauchen im Kaltwasser nur mit hochwertigem Atemregler!**

# DAS LUFTVERSORGUNGS-SYSTEM

OPEN WATER DIVER

- **Atemregler**
  - Wahl
  - Erste Stufe
  - Zweite Stufe
  
- **Alternative Luftversorgung**
  - Separate Zweite Stufe
  - Inflator-Atemregler Kombination
  - Redundantes System



**Tauchen im Kaltwasser nur mit hochwertigem Atemregler und Redundanz!**

# DAS INFORMATIONSSYSTEM

- Instrumente
  - Tauchcomputer
  - Manometer / Finimeter
  - Tiefenmesser
  - Zeitmesser
  - Kompass
  - Thermometer
- Konfiguration
  - System 1: Kompass
  - System 2: Tauchcomputer, Analoges Manometer & Kompass
  - System 3: Analoge Instrumentenkonsole



Regelmäßige Wartung nicht vergessen!

# DAS TOTAL DIVELOG SYSTEM

OPEN WATER DIVER

- Das SSI DiveLog als Trainingsreferenz
- Das SSI DiveLog als Referenz für das Anerkennungsprogramm





# DAS TARIERSYSTEM



OPEN WATER DIVER

- **Tarierjacket**
  - Zweck
  - Prinzip von Archimedes
  - Typ (ADV, Wing)
- **Ausstattung**
  - Inflator
  - Deflator
  - Inflator Integrierte Alternative Luftversorgung
  - Integriertes Gewichts-System
  - Auftrieb
  - Weitere Ausstattungsmerkmale



**Tarierung macht den guten Taucher!**



# DAS TARIERSYSTEM



OPEN WATER DIVER

- **Die richtige Bleimenge**
  - **Bleigurt**
  - **Festlegen der Bleimenge**
  - **Die richtige Technik**



# DAS SPECIALTY TRAINING UND ZUBEHÖR SYSTEM

OPEN WATER DIVER

- **Tauchgepäck**
  - Größe
  - Haltbarkeit & Ersatzbereitschaft
  - Verschlussvorrichtung
  - Rollen
- **Flaggen & Bojen**
  - Taucherflagge
  - Alpha Flagge



# DAS SPECIALTY TRAINING UND ZUBEHÖR SYSTEM

OPEN WATER DIVER

- **Signal Einrichtungen**
  - **Signalpfeifen & Alarmsysteme**
  - **Leuchtsignale**
  - **Aufblasbare Oberflächenboje**
  - **Unterwasser Signale**
- **Ersatzteil System**



# DAS SPECIALTY TRAINING UND ZUBEHÖR SYSTEM

- **Unterwasser Lampen**
  - Signal Blitzler
  - Chemische Leuchtstäbe
  - Batteriebetriebene Signallichter
- **Taucher Werkzeug /  
Messer**



# DIE PFLEGE IHRES TOTAL DIVING SYSTEMS

- **Tariersystem**
  - Reinigung
  - Lagerung
  - Pflege
- **Luftversorgungs-System**
  - Reinigung
  - Lagerung
  - Pflege
- **Informations-System**
  - Reinigung
  - Lagerung
  - Pflege



# DIE PFLEGE IHRES TOTAL DIVING SYSTEMS

OPEN WATER DIVER

- **Tauchgerät**
  - Reinigung
  - Lagerung
  - Verhinderung von Beschädigungen
  - VIP (Visual Inspection Program)
  - Hydrostatische Prüfung
- **Isolations-System**
- **Ausrüstungsberatung und  
SSI Ausrüstungs-Spezialkurs**



# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 1

### Lernziele – Ihre Tauchausrüstung

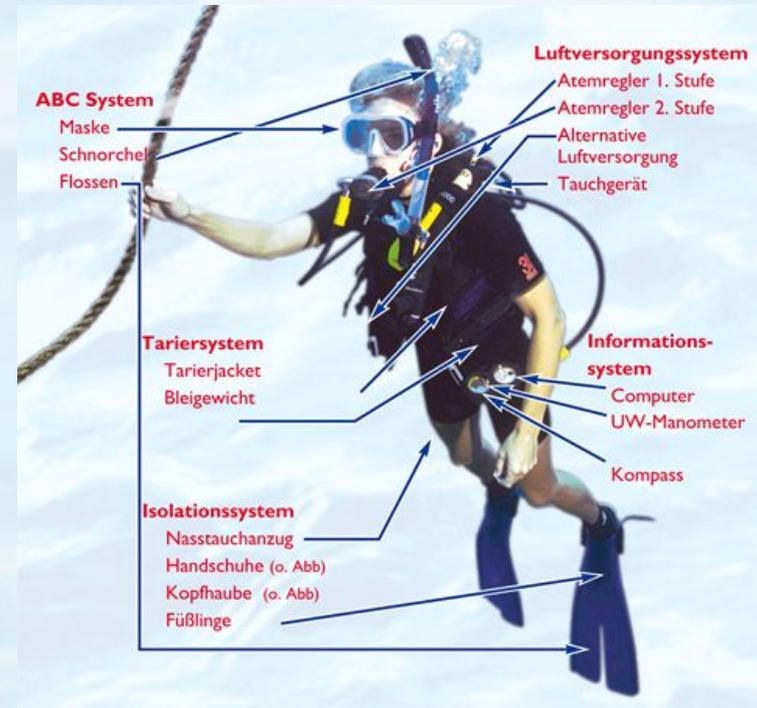
- **Subsysteme des Total Diving Systems und deren Bestandteile**
- **Zweck jedes Ausrüstungsgegenstandes**
- **Auswahlkriterien für die eigene Ausrüstung**
- **Vorteile einer eigenen Tauchausrüstung**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 1

### Kernpunkte – Ihre Tauchausrüstung

- **Das Total Diving System**
  - **ABC-System**
  - **Isolations-System**
  - **Luftversorgungs-System**
  - **Informations-System**
  - **Total Divelog System**
  - **Tarierungs-System**
  - **Specialty Training & Zubehör System**
  
- **Die Pflege des Total Diving Systems**



# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 1

### Wert – Total Diving System

- **Kein Tauchgang ohne Total Diving System**
- **Korrekter Einsatz der Ausrüstungsgegenstände**
- **Richtige Auswahl der Tauchausrüstung**
- **Vorteile einer eigenen Ausrüstung**

### Besprechung der Wiederholungsfragen & Fragen

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM



## Kapitel 2

- **Der Gebrauch des Total Diving Systems**

# KAPITEL 2

## LERNZIELE – GEBRAUCH DER AUSRÜSTUNG

- **Die Ausrüstung beim Schnorcheln und Tauchen**
- **Die korrekte Ausführung folgender Übungen**
  - **Einstieg**
  - **Abstieg & Druckausgleich**
  - **Tarierung**
  - **Aufstiege**
  - **Sicherheitsstopps**
  - **Ausstieg**

# KAPITEL 2

## WERT – DIE RICHTIGE ANWENDUNG DER TAUCHERAUSRÜSTUNG

- Durchführung sicherer und entspannter Tauchaktivitäten

# KAPITEL 2

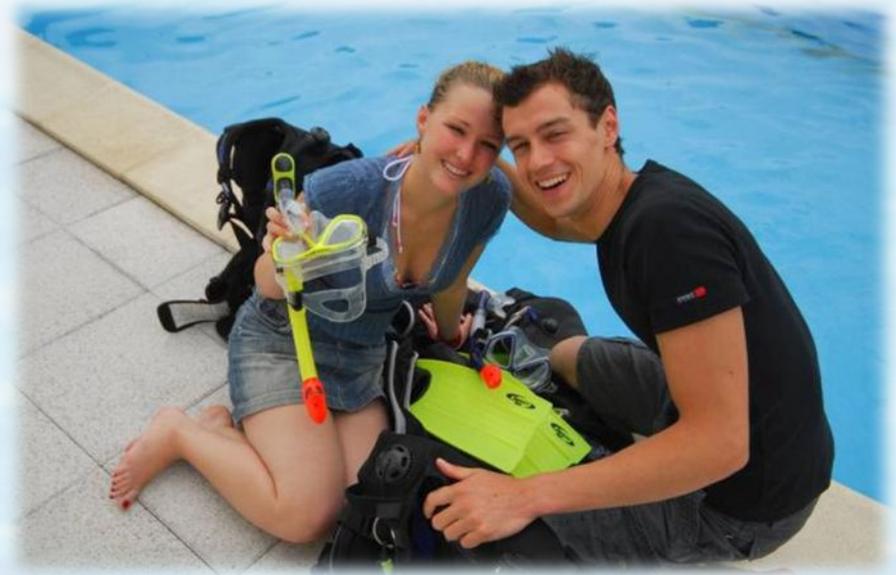
## ÜBERBLICK – GEBRAUCH DER AUSRÜSTUNG

- **Schnorcheltauchen**
- **Gerätetauchen**

# ANLEGEN DER AUSRÜSTUNG

OPEN WATER DIVER

- Taucheranzug
- Jacket
- Maske
- Schnorchel
- Flossen



Sonnenschutz und ausreichende Flüssigkeitsaufnahme beachten!

# EINSTIEGSVERFAHREN

- **Sicherheitscheck vor dem Einstieg**
- **Verschiedene Einstiegstechniken**
  - **Kontrollierter Einstieg aus dem Sitzen**
  - **Einstieg durch großen Schritt**
  - **Sprung mit den Füßen voran**
  - **Einstieg vom Strand**
  - **Einstieg vom Boot**



**Wählt immer die einfachste und sicherste Methode!**

# GEBRAUCH DER AUSRÜSTUNG

- **Gebrauch des Schnorchels**
  - Atmung
  - Ausblasen des Schnorchels
- **Gebrauch der Flossen**
  - Sicherheit mit Flossen
  - Vortrieb der Flossen
  - Verschiedene Flossenschläge
- **Gebrauch der Schnorchelweste**
  - Benutzung an der Oberfläche
  - Ablassen der Luft
  - Bobbing Methode



**Wählt immer die einfachste und sicherste Methode!**

# SCHNORCHELTAUCHGÄNGE

OPEN WATER DIVER

- Abtauchen mit dem Kopf voran
- Abtauchen mit den Füßen voran
- Einer oben – Einer unten

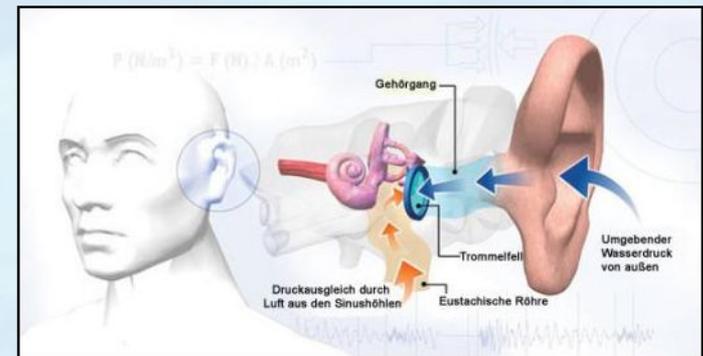


**Wählt immer die einfachste und sicherste Methode!**

# DRUCKAUSGLEICH

OPEN WATER DIVER

- Druckausgleich in der Maske
- Druckausgleich in den Ohren
- Druckausgleich in den Sinus Höhlen



# AUSSTIEGSVERFAHREN

OPEN WATER DIVER

- **Verschiedene Techniken beim Ausstieg**
- **Tipps zur Sicherheit**



**Wählt immer die einfachste und sicherste Methode!**

# TAUCHEN MIT DEM SCUBA

- **Zusammenbau des Tauchgerätes**
- **Anlegen des Tauchgerätes**
  - Anlegen im Sitzen
  - Anlegen im Stehen – Buddy Lift
  - Anlegen im Wasser
- **Sicherheitscheck vor dem Tauchgang**
  - Visuelle Überprüfung
  - Aktive Überprüfung
- **Einstiegsverfahren**
  - Techniken
  - Sicherheitsaspekt



**Gerät niemals stehen lassen und immer sichern!**

# GEBRAUCH DES SCUBA

- **Gebrauch der Maske**
  - Reinigung
  - Ausblasen
- **Gebrauch der Zweiten Stufe**
  - Atmung
  - Ausblasen der 2. Stufe
  - Wiedererlangen der 2. Stufe
- **Verfahren an der Oberfläche**
  - Benutzung des Jackets
  - Benutzung des Schnorchels



# GEBRAUCH DES SCUBA



- **Verfahren beim Abstieg**
- **Neutraler Auftrieb beim Tauchgang**
- **Aufstieg**
  - **Vorgehen**
  - **Aufstiegsgeschwindigkeit**
  - **Einsatz von Leinen**
  - **Sicherheitsstop**
  - **Verfahren an der Oberfläche**
- **Ausstiege mit dem Tauchgerät**
  - **Ausstiege am Boot**
  - **Ausstiege an Land**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 2

### Lernziel – Gebrauch der Ausrüstung

- Die Ausrüstung beim Schnorcheln und Tauchen
- Die korrekte Ausführung folgender Übungen
  - Einstieg
  - Abstieg & Druckausgleich
  - Tarierung
  - Aufstiege
  - Sicherheitsstopps
  - Ausstieg

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 1

### Kernpunkte – Gebrauch der Ausrüstung

- Schnorcheltauchen
- Gerätetauchen

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 1

### Wert – Gebrauch der Ausrüstung

- Durchführung sicherer und entspannter Tauchaktivitäten

### Besprechung der Wiederholungsfragen & Fragen

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM



OPEN WATER DIVER



## Kapitel 3

- Ihr Körper und die Welt unter Wasser

# **KAPITEL 3**

## **LERNZIELE – IHR KÖRPER UND DIE WELT UNTER WASSER**

- **Wirkung des zunehmenden Drucks**
- **Wirkung von komprimierter Luft auf den Körper**
- **Grundwissen über die Atmung**
- **Wirkung der Teildrücke von Gasen**
- **Anpassung an die Unterwasserwelt**
- **Aufstiege und Notaufstiege**
- **Stickstoffnarkose, Dekompressionskrankheit, Überdruckverletzungen**
- **Erste Hilfe Maßnahmen**

# KAPITEL 3

## WERT – IHR KÖRPER UND DIE WELT UNTER WASSER

- **Verständnis für die Bedingungen unter Wasser**
- **Auswirkungen auf den Körper**
- **Auswirkungen auf die Ausrüstung**

# **KAPITEL 3**

## **ÜBERBLICK – IHR KÖRPER UND DIE WELT UNTER WASSER**

- **Effekte des zunehmenden Drucks**
- **Atmung unter Wasser**
- **Funktion der Lunge**
- **Effekte des Atmens von komprimierter Luft**
- **Partialdruck**
- **Anpassung an die Unterwasserwelt**
- **Effekte des abnehmenden Drucks**
- **Aufstiegsverfahren**

# EFFEKTE DES STEIGENDEN DRUCKS

- **Druck**
  - Definition
  - Druck & Tauchen
- **Atmosphärischer Druck**
- **Umgebungsdruck**
  - Wasser ist schwerer als Luft
  - Je größer die Tiefe, desto höher der Druck



# EFFEKTE DES STEIGENDEN DRUCKS

- **Ausgleichen des Drucks**
  - **Wie wirkt der Druck auf den Körper?**
  - **Gesetz von Boyle**
  - **Ohren unter Wasser**
  - **Sinus Höhlen**
  - **Ausrüstung**
  - **Lungen**

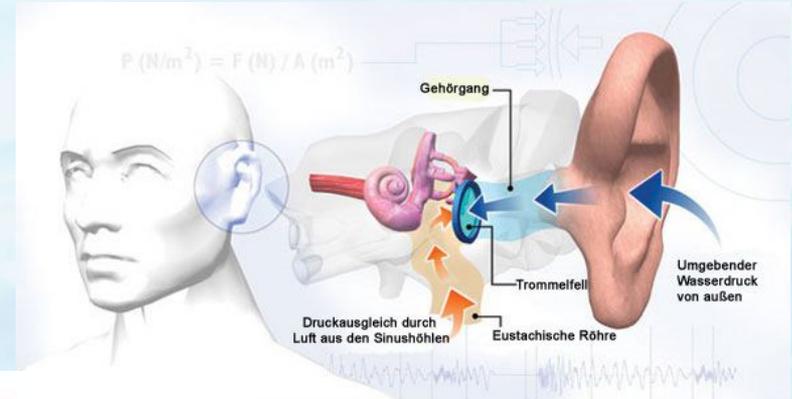
# EFFEKTE DES DRUCKS

OPEN WATER DIVER

Tiefe Metern	BAR ATM	Umgebungsdruck	Volumen im geschlossenen Behälter	Dichte des Gases	Anteil in % N <sub>2</sub>	Partialdruck N <sub>2</sub>
0	1	1			80%	0,8
10	2	2			80%	1,6
20	3	3			80%	2,4
30	4	4			80%	3,2

# DIREKTE EFFEKTE DES DRUCKS

- Druckausgleich
- Umkehrblockierung
- Maskenbarotrauma



# ATMEN UNTER WASSER

- **Taucherische Fitness**
- **Gute Kreislaufkonstitution**
  - **Wichtigkeit eines gesunden Kreislaufs**
  - **Förderung des Kreislaufs durch regelmäßigen Sport**
- **Gute Lungenfunktion**
  - **Gesunde Lungen sind wichtig**
  - **Probleme mit den Lungen**



# ATMEN UNTER WASSER

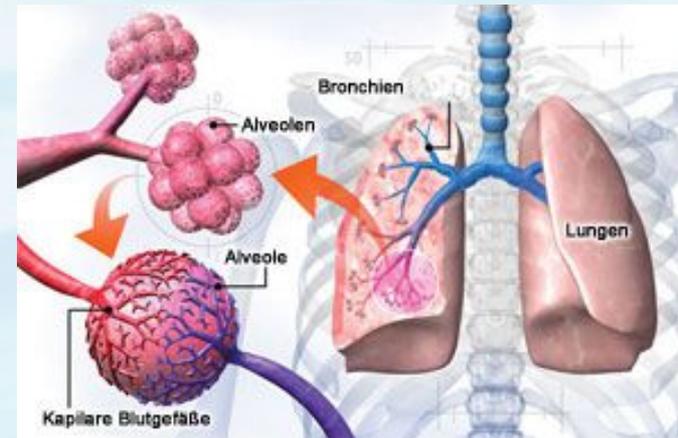
OPEN WATER DIVER

- Kontrolle der Atmung =  
Stresskontrolle
  - Atemrhythmus
  - Angst
  - Kontrolle der Angst
  - Wichtigste Regel beim Tauchen:  
**Niemals den Atem anhalten !**



# DIE FUNKTION DER LUNGE

- Was sind Lungen?
  - Funktion
  - Aufbau
- Gasaustausch
  - Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
  - Stickstoff
  - Zu viel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)



# EFFEKTE DES ATMENS VON KOMPRIMIERTER LUFT - PARTIALDRUCK

- **Atmen von Luft an der Oberfläche**
  - Luft ist ein Gemisch von Gasen
  - Daltons Gesetz der Partialdrücke
  - Die Funktion von Sauerstoff & Stickstoff im Körper
- **Atmen von Luft unter Wasser**
  - In der Tiefe
  - Das Gesetz von Henry



# EFFEKTE DES ATMENS VON KOMPRIMIERTER LUFT - PARTIALDRUCK

OPEN WATER DIVER

Tiefe Metern	BAR ATM	Umgebungsdruck	Volumen im geschlossenen Behälter	Dichte des Gases	Anteil in % N <sub>2</sub>	Partialdruck N <sub>2</sub>
0	1	1			80%	0,8
10	2	2			80%	1,6
20	3	3			80%	2,4
30	4	4			80%	3,2

# EFFEKTE DES ATMENS VON KOMPRIMIERTER LUFT - PARTIALDRUCK

- **Stickstoffnarkose**
  - Grund
  - Symptome
  - Behandlung
  - Vorbeugung
  - Grenzen beim Sporttauchen



SSI Tauchgänge sind Nullzeit Tauchgänge!

# ANPASSUNG AN DIE UNTERWASSERWELT

- **Auftrieb**
  - **Positiver Auftrieb**
  - **Negativer Auftrieb**
  - **Neutraler Auftrieb**
- **Die richtige Bleimenge**
- **Die richtige Technik**



# ANPASSUNG AN DIE UNTERWASSERWELT

- **Kontrolle des Auftriebs unter Wasser**
  - Während des Abstiegs
  - In der Tiefe
  - Neutraler Auftrieb
  - Gründe für die richtige Kontrolle der Tarierung
- **Sehen unter Wasser**
  - Refraktion
  - Eingeschränkte Sicht



# ANPASSUNG AN DIE UNTERWASSERWELT

- **Kommunikation unter Wasser**
  - Probleme bei der Kommunikation unter Wasser
  - Kommunikationstechniken
- **Isolation – Schutz gegen die Kälte**
  - Verlust von Körperwärme
  - Vorbeugung



# EFFEKTE DES ABNEHMENDEN DRUCKS

OPEN WATER DIVER

- **Der abnehmende Druck**
  - **Der Druck nimmt beim Auftauchen ab**
  - **Das Vermeiden von Problemen**

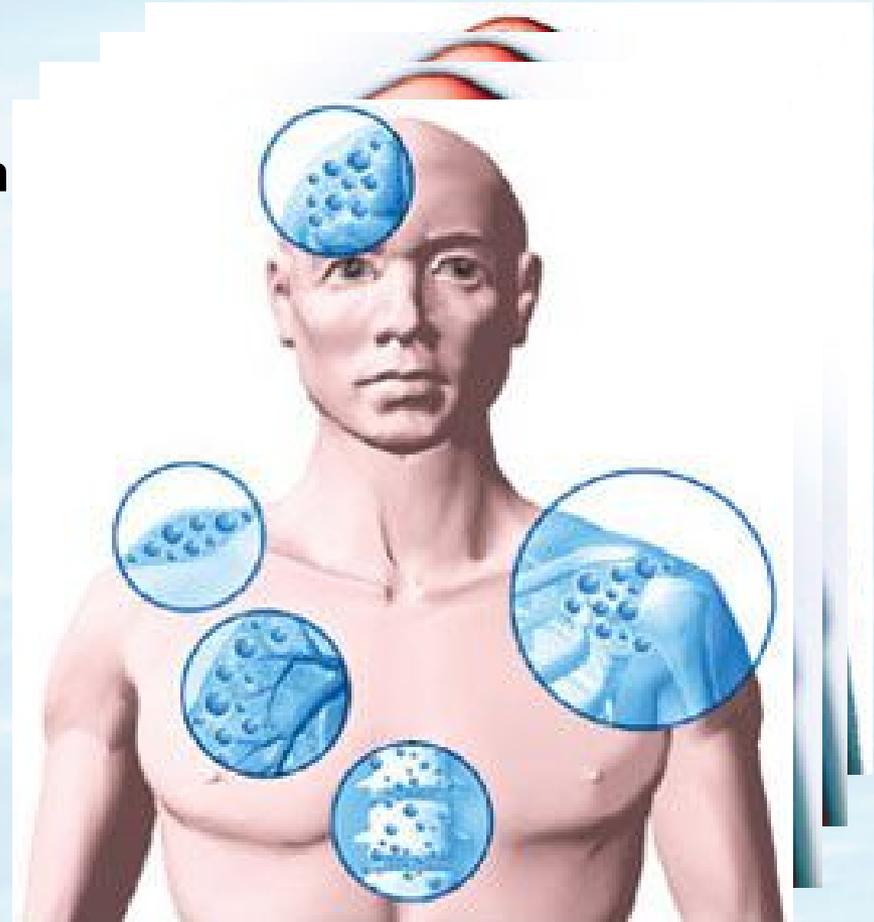


**Nie den Atem anhalten!**  
**Nicht tauchen bei bronchialen Infekten!**

# LUNGENÜBERDRUCK- VERLETZUNGEN

OPEN WATER DIVER

- **Luftembolie**
- **Mediastinales Emphysem**
- **Subkutanes Emphysem**
- **Pneumothorax**



# EFFEKTE DES ABNEHMENDEN DRUCKS

- **Dekompressionskrankheit**
  - Definition / Gründe
  - DCS Symptome
  - Erste Hilfe & Behandlung
  - Vermeidung von DCS
- **Erste Hilfe für Taucher**
  - Zusammenbruch des Kreislaufs
  - Vorbereitet Sein
  - Erste Hilfe
  - Behandlung



DAN Notfall Ausbildung

- DAN Basic Life Support
- DAN Oxygen First Aid for Scuba Diving
- DAN Automated External Defibrillation

# VERFAHREN BEIM AUFSTIEG



OPEN WATER DIVER

- **Normale Aufstiege**
  - Zweck
  - Hauptaspekte
- **Atmen aus einer Luftversorgung**
  - Zweck
  - Definition



**Immer Sicherheitsstopp durchführen!**

# VERFAHREN BEIM AUFSTIEG

- **Aufstiege mit Alternativer Luftversorgung**
  - **Hauptaspekte**
  - **Ausrüstungskonfiguration bestimmt das Verfahren**
  
- **Notaufstiege**
  - **Schwimmender Notaufstieg**
  - **Notaufstieg mit Positivem Auftrieb**
  - **Hauptaspekte der Sicherheit**



# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 3

### Lernziele – Ihr Körper und die Welt unter Wasser

- Wirkung des zunehmenden Drucks
- Wirkung von komprimierter Luft auf den Körper
- Grundwissen über die Atmung
- Wirkung der Teildrücke von Gasen
- Anpassung an die Unterwasserwelt
- Aufstiege und Notaufstiege
- Stickstoffnarkose, Dekompressionskrankheit, Überdruckverletzungen
- Erste Hilfe Maßnahmen

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 3

### Wert – Ihr Körper und die Welt unter Wasser

- **Verständnis für die Bedingungen unter Wasser**
- **Auswirkungen auf den Körper**
- **Auswirkungen auf die Ausrüstung**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 3

### Kernpunkte – Ihr Körper und die Welt unter Wasser

- **Effekte des zunehmenden Drucks**
- **Atmung unter Wasser**
- **Funktion der Lunge**
- **Effekte des Atmens von komprimierter Luft**
- **Partialdruck**
- **Anpassung an die Unterwasserwelt**
- **Effekte des abnehmenden Drucks**
- **Aufstiegsverfahren**

**Besprechung der Wiederholungsfragen & Fragen**

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM



## Kapitel 4

- **Planung und Durchführung Ihrer Tauchgänge**

# KAPITEL 4

## LERNZIELE – PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG IHRER TAUCHGÄNGE

- **SSI Tauchtabelle (eingeschränkt)**
- **Funktionen & Eigenschaften von Tauchcomputern**
- **Vorteile eines eigenen Tauchcomputers**
- **Stickstoffaufnahme**
- **Buddy & Buddy System**
- **Tauchgangsplanung**

# KAPITEL 4

## WERT – PLANUNG VON TAUCHGÄNGEN

- **Stickstoffsättigung**
- **Tauchcomputer zur Vereinfachung der Tauchgangsplanung**
- **Sicheres Tauchen im Buddy Team**

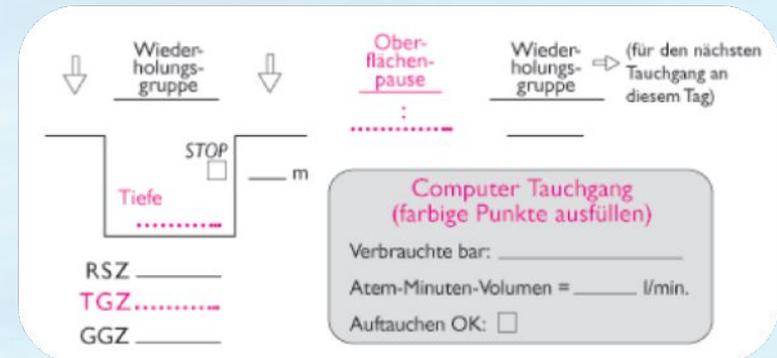
# KAPITEL 4

## ÜBERBLICK – PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG IHRER TAUCHGÄNGE

- Tauchgangsplanung
- Gebrauch von Computern bei Mehrfachtauchgängen
- Einflussfaktoren für Sättigung & Dekompression
- Durchführung Ihres Tauchgangs
- Vermeidung von Paniksituationen
- Sorgen für sich selbst

# PLANUNG VON TAUCHGÄNGEN

- Das Tauchprofil
- Tauchtabellen und deren Terminologie
  - Grundzeit
  - Dekompressionstauchgang
  - Tiefe
  - Doppler Nullzeitgrenzen
  - Buchstabe für die Wiederholungsgruppe
  - Nullzeittauchgang
  - Wiederholungstauchgang
  - Reststickstoff Zeit
  - Oberflächenintervall
  - Totale Grundzeit



# PLANUNG VON TAUCHGÄNGEN

OPEN WATER DIVER

- **Tabelle 1**  
**Die Nullzeit-Tabelle**
  - **Zweck**
  - **Verständnis**
  - **Hauptaspekte**
  - **Beispiele**

**DOPLER-NULLZEITENTABELLE**  
(BASIEREND AUF U.S.-NAVY-WERTEN)

**TABELLE 1**  
**Nullzeiten und Wiederholungsgruppen für Tauchgänge mit Pressluft**

**HANDHABUNG VON TABELLE 1:** In der linken Spalte Tauchtiefe ablesen und rechts davon die jeweilige Grundzeit suchen. Senkrecht darunter befindet sich die zugehörige Wiederholungsgruppe. Zwischenwerte immer aufrunden!

TIEFE (Meter)	Doppler-Nullzeitgrenzen (Minuten)	60	120	210	300	225	350	240	325	195	245	205	140	160
3.0		60	120	210	300									
4.5		35	70	110	160	225	350							
6.0		25	50	75	100	135	180	240	325					
7.5	245	20	35	55	75	100	125	160	195	245				
9.0	205	15	30	45	60	75	95	120	145	170	205			
10.5	160	5	15	25	40	50	60	80	100	120	140	160		
12.0	130	5	15	25	30	40	50	70	80	100	110	130		
15.0	70		10	15	25	30	40	50	60	70				
18.0	50		10	15	20	25	30	40	50					
21.0	40		5	10	15	20	30	35	40					
24.0	30		5	10	15	20	25	30						
27.0	25		5	10	12	15	20	25						
30.0	20		5	7	10	15	20							
33.0	15			5	10	13	15							
36.0	10				5	10								
39.0	5				5									

GRUPPENZUWEISUNG: **A B C D E F G H I J K**



Basierend auf US Navy Tabelle!

# PLANUNG VON TAUCHGÄNGEN



- **Tabelle 2**  
**Die Oberflächenintervalle**
  - **Zweck**
  - **Verständnis**
  - **Hauptaspekte**
  - **Beispiele**

GRUPPENZUWEISUNG: A B C D E F G H I J K

**TABELLE 2 Restsättigungs-Tabelle für Wiederholungstauchgänge mit Pressluft**

*HANDHABUNG VON TABELLE 2: Ausgehend von der Wiederholungsgruppe aus Tabelle 1 dem Pfeil nach unten zum jeweiligen Buchstaben in Tabelle 2 folgen. Entsprechend der Dauer der Oberflächenpause links davon passendes Zeitfenster suchen und am unteren Ende der Spalte die neue Wiederholungsgruppe ablesen. \* Nach einer Oberflächenpause von mehr als 12 Stunden handelt es sich nicht mehr um einen Wiederholungstauchgang.*

0:10 12:00*	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3:21 12:00*	0:10	B									
4:50 12:00*	1:40	0:10	C								
5:49 12:00*	2:39	1:10	0:10	D							
6:35 12:00*	3:25	1:58	0:55	0:10	E						
7:06 12:00*	3:58	2:29	1:30	0:46	0:10	F					
7:36 12:00*	4:26	2:59	2:00	1:16	0:41	0:10	G				
8:00 12:00*	4:50	3:21	2:24	1:42	1:07	0:37	0:10	H			
8:22 12:00*	5:13	3:44	2:45	2:03	1:30	1:00	0:34	0:10	I		
8:51 12:00*	5:41	4:03	3:05	2:21	1:48	1:20	0:55	0:32	0:10	J	
8:59 12:00*	5:49	4:20	3:22	2:39	2:04	1:36	1:12	0:50	0:29	0:10	K
	8:58	5:48	4:19	3:21	2:38	2:03	1:35	1:11	0:49	0:28	

NEUE GRUPPENZUWEISUNG ▶  
NEUE TAUCHTIEFE ▼

RESTSÄTTIGUNGSZEITEN SIEHE RÜCKSEITE ▼



SSI Tabellen sind für Sporttaucher adaptiert worden.  
(Doppler Ultraschall Untersuchungen)

# PLANUNG VON TAUCHGÄNGEN

- **Tabelle 3**  
**Die Restsättigungszeiten**
  - Zweck
  - Verständnis
  - Hauptaspekte
  - Beispiele

**DOPPLER-NULLZEITENTABELLE**  
(BASIEREND AUF U.S.-NAVY-WERTEN)

**TABELLE 3**  
**Restsättigungszeiten (in Minuten)**  
— FORTSETZUNG VON DER VORDERSEITE —

TAUCHTIEFE WEITERE GRUPPEN ZUWEISUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3	39	88	159	279							
6	18	39	62	88	120	159	208	279	399		
9	12	25	39	54	70	88	109	132	159	190	
12	7	17	25	37	49	61	73	87	101	116	
15	6	13	21	29	38	47	56	66			
18	5	11	17	24	30	36	44				
21	4	9	15	20	26	31	37				
24	4	8	13	18	23	28					
27	3	7	11	16	20	24					
30	3	7	10	14	18						
33	3	6	10	13							
36	3	6	9								
39	3	4	1								

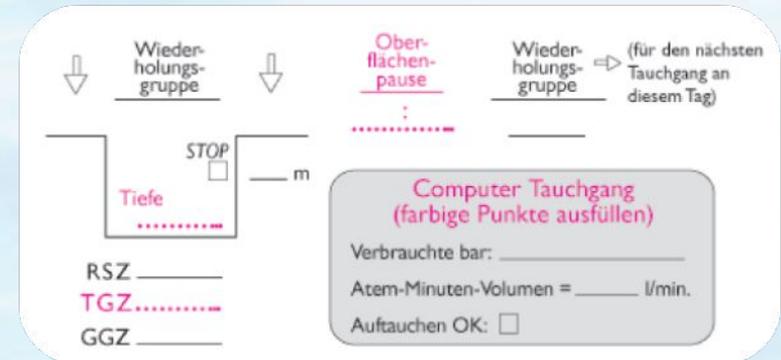
**HANDHABUNG VON TABELLE 3:**  
Ausgangswert ist die Wiederholungsgruppe aus Tabelle 2. Tiefe des geplanten Tauchgangs in der linken Spalte von Tabelle 3 ablesen und nach rechts den Schnittpunkt mit der zur jeweiligen Wiederholungsgruppe gehörenden Spalte suchen. Das Fenster enthält zwei Zahlen. Die obere ist die Restsättigungszeit und die untere die bereits reduzierte Nullzeit für den nächsten Tauchgang.



SSI Doppler-Nullzeitentabellen sind für Tauchgänge auf Meeresniveau ausgelegt!

# PLANUNG VON TAUCHGÄNGEN

- **Wiederholungstauchgänge und das Tauchprofil**
  - Tauchprofil
  - Verständnis
  - Generelle Richtlinien
  
- **Merken:**
  - **Sicherheitsstopp**  
3-5 Minuten auf 3-5m Wassertiefe
  - **Max**  
Aufstiegsgeschwindigkeit  
max. 9 Meter / Minute
  - **Nullzeit**



**SSI empfiehlt den Einsatz von Tauchcomputern!**

# BEISPIEL

OPEN WATER DIVER

↓ Wiederholungsgruppe ↓

STOP ↓

Tiefe 16 m

RSZ 0

TGZ 36

GGZ 36

Oberflächen-pause 1:30

Wiederholungsgruppe E (für den nächsten Tauchgang an diesem Tag)

Computer Tauchgang (farbige Punkte ausfüllen)

Verbrauchte bar: \_\_\_\_\_

Atem-Minuten-Volumen = \_\_\_\_\_ l/min.

Auftauchen OK:

**1. Tauchgang**  
**(16 Meter/36 Min.)**  
 OWD-Manual 4-8

**2. Tauchgang**  
**(12 Meter/40 Min.)**  
 OWD-Manual 4-13

↓ Wiederholungsgruppe ↓

STOP ↓

Tiefe 12 m

RSZ 49

TGZ 40

GGZ 89

Oberflächen-pause 1:30

Wiederholungsgruppe F (für den nächsten Tauchgang an diesem Tag)

Computer Tauchgang (farbige Punkte ausfüllen)

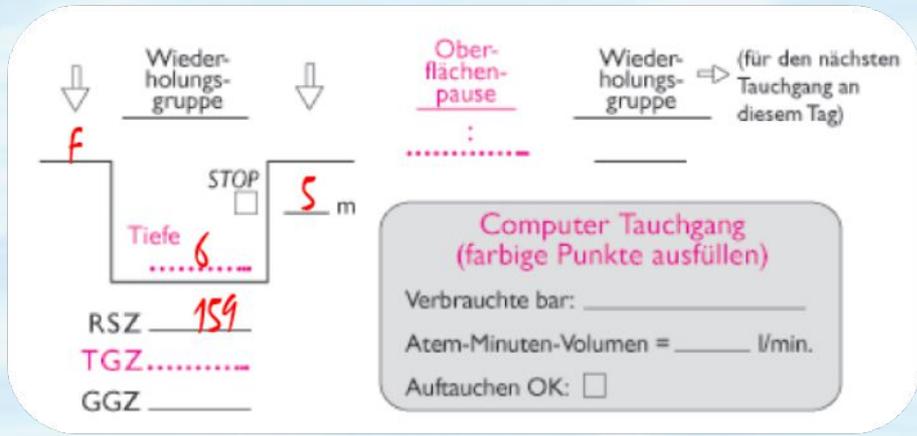
Verbrauchte bar: \_\_\_\_\_

Atem-Minuten-Volumen = \_\_\_\_\_ l/min.

Auftauchen OK:

# BEISPIEL

OPEN WATER DIVER



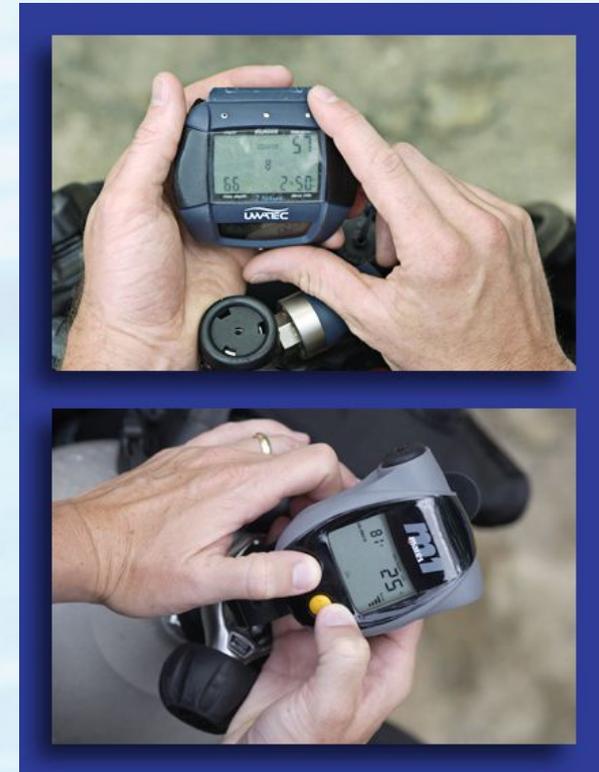
## 3. Tauchgang (6 Meter)

OWD-Manual 4-13

Plane ein weiteres Tauchprofil mit 3 Tauchgängen!

# DER GEBRAUCH VON TAUCHCOMPUTERN

- Vorteile von Computern
- **Ausstattungsmerkmale von Tauchcomputern**
  - Planungsmodus
  - Tauchmodus
  - Logbuch Modus
  - Fliegen nach dem Tauchen-Anzeige
  - Alarmfunktionen
  - Displaybeleuchtung
  - Wahl der Maßeinheit
  - Download Option
  - Weitere Ausstattung



# EINFLUSSFAKTOREN FÜR DIE AUFNAHME VON STICKSTOFF

- **Physische Faktoren**
- **Höhe / Bergsee**
- **Fliegen nach dem Tauchen**
  - **Pause mind. 18 Stunden, besser 24 Stunden**
- **Advanced Dive Planing**



# DIE DURCHFÜHRUNG VON TAUCHGÄNGEN

OPEN WATER DIVER

- Tauchgangs-Briefing und das Partner System
  - Partner-System
  - Solo Tauchen
  - Briefing vor dem Tauchgang
  - Tauchgangsplanung
- Persönliche Vorbereitung



Bei Erreichen der Oberfläche immer positiven Auftrieb herstellen!

# VERMEIDUNG VON PANIK SITUATIONEN

- **Gründe für Panik**
  - Probleme bei der Atmung
  - Einbildung oder Realität
  - Umweltbedingungen
  - Ausrüstung
  - Wohlfühlen & Fähigkeiten
- **Umgang mit Panik**
  - Wege, um Panik zu identifizieren
  - Verhalten beim Auftreten von Panik beim Partner
  - Verhalten beim Auftreten von Panik an der Oberfläche
- **Vermeidung von Panik**



# DURCHFÜHRUNG DES TAUCHGANGS

- **Überprüfung der Tauchgangsplanung**
- **Debriefing nach dem Tauchgang (Eintrag)**
  - **Referenzen für die zukünftige Planung von Tauchgängen**
  - **Aufzeichnung über die benutzte Ausrüstung**
  - **Nachweis über Training, geloggte Tauchgänge & Erinnerungen**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 4

### Lernziele – Planung & Durchführung Ihrer Tauchgänge

- SSI Tauchtabelle
- Funktionen & Eigenschaften von Tauchcomputern
- Vorteile eines eigenen Tauchcomputers
- Stickstoffaufnahme
- Buddy & Buddy System
- Tauchgangsplanung

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 4

### Wert – Planung & Durchführung Ihrer Tauchgänge

- **Stickstoffsättigung**
- **Tauchcomputer zur Vereinfachung der Tauchgangsplanung**
- **Sicheres Tauchen im Buddy Team**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 4

### Kernpunkte – Planung & Durchführung Ihrer Tauchgänge

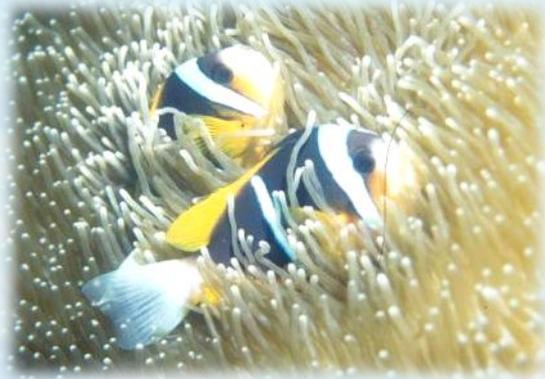
- Tauchgangsplanung
- Gebrauch von Computern bei Mehrfachauchgängen
- Einflussfaktoren für Sättigung & Dekompression
- Durchführung Ihres Tauchgangs
- Vermeidung von Paniksituationen
- Sorgen für sich selbst

### Besprechung der Wiederholungsfragen & Fragen

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM



OPEN WATER DIVER



## Kapitel 5

- Ihre Unterwasserwelt



# KAPITEL 5

## LERNZIELE – IHRE UNTERWASSERWELT

- Ursachen und Einflüsse von Wellen, Gezeiten und Strömungen
- Unterschied zwischen Wogen und Brandung
- Tauchtechniken
- Korallenriffe
- Marines Leben

# KAPITEL 5

## WERT – IHRE UNTERWASSERWELT

- Die Unterwasserwelt ist facettenreich und spannend
- Gute Taucher kennen die wesentlichen Zusammenhänge im Ökosystem

# KAPITEL 5

## ÜBERBLICK – IHRE UNTERWASSERWELT

- **Der Ozean**
- **Wasserbewegung und Tauchen**
  - **Gezeiten, Strömungen & Wellen**
  - **Sprungschichten**
  - **Ein- und Ausstiege (Bootstauchen/Brandung)**
  - **Brandung & Dünung**
  - **Lokale Strömungen**
  - **Tauchen in Strömungen**
- **Das Leben unter Wasser**
- **Meerestiere der Welt**

# DIE UMGEBUNG OZEAN

- **Salzwasser**
  - Salzgehalt
  - Photosynthese
- **Süßwasser**
  - Verdunstung
  - Gefrieren
  - Schmelze

# WASSERBEWEGUNGEN UND TAUCHEN

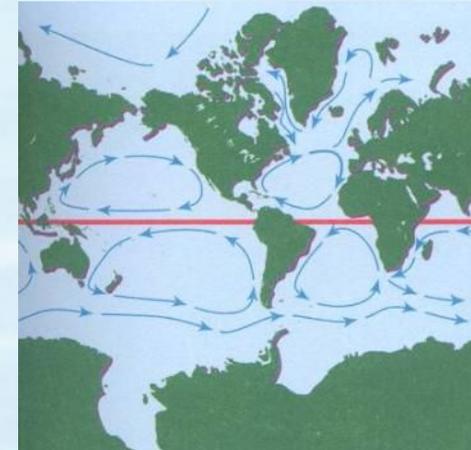
- **Gezeiten**

- Gründe
- Ebbe und Flut



- **Gezeitenströmungen**

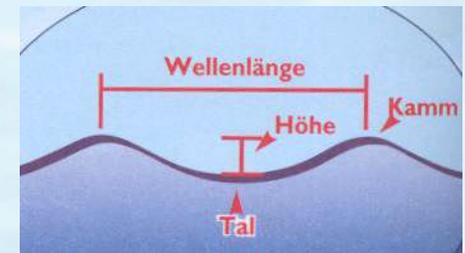
- Strömung bei Flut
- Strömung bei Ebbe
- Stilwasser
- Tauchen in Gezeitenströmungen



**Den Tauchgang immer gegen die Strömung beginnen!  
Nie versuchen, gegen eine starke Strömung anzukämpfen!**

# WASSERBEWEGUNGEN UND TAUCHEN

- **Meeresströmungen**
- **Sprungschichten**
  - **Definition**
  - **Tauchen im Süßwasser**
  - **Anpassung an die Temperaturschichten**
- **Wellen**
  - **Grund**
  - **Größe der Wellen**
  - **Wellenlänge, Wellental & Wellenenergie**
  - **Aufgewühlte See**



# WASSERBEWEGUNGEN UND TAUCHEN

- **Brandung und Rissströmungen**
  - Brandung
  - Brandungszone
  - Typen von Brechern
  - Dünung
  
- **Ein- und Ausstiege bei Brandung**



# WASSERBEWEGUNGEN UND TAUCHEN

- **Lokale Strömungen**
  - Küstenströmung
  - Rissströmung
  
- **Tauchen in Lokalen Strömungen**
  - Rissströmung
  - Strömung beim Bootstauchen
  - Strömungstauchen
  - Sicherheitsstopps in Strömungen
  - Machtlos gegen die Strömung



# DAS LEBEN UNTER WASSER

- **Das Korallenriff**
  - Entstehung
  - Hartkorallen
  - Weichkorallen
- **Würmer**
- **Mollusken**
  - Schnecken, Abalonen, Venusmuscheln
  - Muscheln, Austern
  - Octopus, Calamar



Die Ozeane bedecken 70% der Erdoberfläche!

# DAS LEBEN UNTER WASSER

- **Schalentiere: Langusten, Krabben & Garnelen**
- **Seegurken, Seesterne & Seeigel**
- **Marine Lebewesen**
- **Örtliche Sehenswürdigkeiten**



# DAS LEBEN UNTER WASSER

OPEN WATER DIVER

- **Potentiell gefährliche Meeresbewohner**
  - Grundregeln
  - Skorpionfische
  - Muränen
  - Stechende Meeresbewohner
  - Seeigel
  - Haie
  - Barakudas



# DAS LEBEN UNTER WASSER

- **Tauchen im Kaltwasser**
  - Kelp
  - Kaltwasserumgebung
  - Künstliche Riffe
- **Tauchen im Süßwasser**
  - Süßwasser Umgebung
  - Tauchen im Süßwasser
  - Leben im Süßwasser



# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 5

### Lernziele – Ihre Unterwasserwelt

- Ursachen und Einflüsse von **Wellen, Gezeiten** und Strömungen
- Unterschied zwischen Wogen und Brandung
- Tauchtechniken
- Korallenriffe
- Marines Leben

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 5

### Wert – Ihre Unterwasserwelt

- Die Unterwasserwelt ist facettenreich und spannend
- Gute Taucher kennen die wesentlichen Zusammenhänge im Ökosystem

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 5

### Kernpunkte – Ihre Unterwasserwelt

- **Der Ozean**
- **Wasserbewegung und Tauchen**
  - **Gezeiten, Strömungen & Wellen**
  - **Sprungschichten**
  - **Ein- und Ausstiege (Bootstauchen/Brandung)**
  - **Brandung & Dünung**
  - **Lokale Strömungen**
  - **Tauchen in Strömungen**
- **Das Leben unter Wasser**
- **Meerestiere der Welt**

**Besprechung der Wiederholungsfragen & Fragen**

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM



## Kapitel 6

- Ihre Ersten Erfahrungen und danach



# KAPITEL 6

## LERNZIELE – IHRE ERSTEN ERFAHRUNGEN UND DANACH

- **SSI Referrals – Überweisungsprogramm von SSI**
- **Im Training bleiben**
- **Weiterbildungsmöglichkeiten**
- **Erfahrung sammeln**
- **Specialty Ausbildung, Zertifizierung und Erfahrungsnachweise**
- **SSI Anerkennungsprogramm**
- **SSI Dive Control Specialist**

# KAPITEL 6

## WERT – IHRE ERSTEN ERFAHRUNGEN UND DANACH

- **Der SSI Open Water Diver ist der Einstieg in die Unterwasserwelt**
- **Tauchausbildung und -erfahrungen dokumentieren**
- **Karriere in der Tauchsportbranche**

# **KAPITEL 5**

## **ÜBERBLICK – IHRE ERSTEN ERFAHRUNGEN UND DANACH**

- **Ihre Open Water Tauchgänge**
- **College Kredit für SSI Kurse**
  - **Finden von Partnern**
  - **Beitritt in einen Club**
  - **Tauchen zu/im Hause/Urlaub**
  - **Einbeziehen der Familie**
  - **Dabei bleiben**
  - **Ständige Weiterbildung**
- **Nach dem Open Water Diver**
- **Tauchen als Hobby**

# IHRE ERSTEN ERFAHRUNGEN UND DANACH

OPEN WATER DIVER

- Ihre Open Water Tauchgänge
  - Bei Ihrem SSI Händler
  - Durch einen Referral
- College Kredit für Tauchkurse



# IHRE TAUCHABENTEUER

OPEN WATER DIVER

- Finden von Tauchpartnern
- Eintritt in einen Tauchclub
- Tauchen zu Hause
- Tauchen im Urlaub
- Einbeziehen der Familie
  - Scuba Rangers
  - Junior Open Water Diver
- Beim Tauchen bleiben
- Permanente Weiterbildung



# NACH DEM OPEN WATER DIVER

OPEN WATER DIVER

- **Weiterführung Ihres Abenteuers**
  - **Advanced Adventurer Kurs**
  - **Specialty Kurse**
  - **Weiterbildungsstufen**
    - **Specialty Diver (2 SP + 12 TG)**
    - **Advanced Open Water Diver (4 SP + 24 TG)**
    - **Master Diver (4 SP + SR + 50 TG)**
- **Loggen der Tauchgänge & Erfahrung**
- **Häufig gestellte Fragen**



# NACH DEM OPEN WATER DIVER

OPEN WATER DIVER

- Erlebnisse teilen
  - SSI Dive Control Specialist
  - SSI Open Water Instructor
  - SSI Advanced Open Water Instructor
  - SSI Dive Control Specialist Instructor
  - SSI Instructor Trainer & Certifier



# NACH DEM OPEN WATER DIVER

OPEN WATER DIVER

- Ein Abenteuer für ein Leben lang
  - SSI Anerkennungsprogramm
  - Anerkennungsstufen
    - Century Diver
    - Gold<sup>500</sup> Diver
    - Platinum<sup>1000</sup> Diver
    - Platinum<sup>5000</sup> Diver
  
- Tauchen als Hobby



# TIEFENGRENZEN DES SPORTTAUCHENS

OPEN WATER DIVER

- **Scuba Diver – 12 Meter**  
Junior Scuba Diver – 12 Meter  
(Tauchen nur mit Dive Leader gestattet!)
- **Open Water Diver – 18 Meter**  
Junior Open Water Diver – 18 Meter  
Junior OWD (10 und 11 Jahre) – 12 Meter  
(nach der Zertifizierung ohne weitere Ausbildung)
- **Advanced Adventurer – 30 Meter**  
(wenn ein Tauchgang während der Ausbildung Tieftauchen beinhaltete!)
- **Junior Advanced Adventurer – 18 Meter**
- **Mit Spezialbrevet Tieftauchen – 39 Meter**



# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 6

### Lernziele – Ihre ersten Erfahrungen und danach

- **SSI Referrals – Überweisungsprogramm von SSI**
- **Im Training bleiben**
- **Weiterbildungsmöglichkeiten**
- **Erfahrung sammeln**
- **Specialty Ausbildung, Zertifizierung und Erfahrungsnachweise**
- **SSI Anerkennungsprogramm**
- **SSI Dive Control Specialist**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 6

### Wert – Ihre ersten Erfahrungen und danach

- **Der SSI Open Water Diver ist der Einstieg in die Unterwasserwelt**
- **Tauchausbildung und -erfahrungen dokumentieren**
- **Karriere in der Tauchsportbranche**

# ZUSAMMENFASSUNG

## KAPITEL 6

### Kernpunkte – Ihre ersten Erfahrungen und danach

- Ihre Open Water Tauchgänge
- College Kredit für SSI Kurse
  - Finden von Partnern
  - Beitritt in einen Club
  - Tauchen zu/im Hause/Urlaub
  - Einbeziehen der Familie
  - Dabei bleiben
  - Ständige Weiterbildung
- Nach dem Open Water Diver
- Tauchen als Hobby

**Besprechung der Wiederholungsfragen & Fragen**

# OPEN WATER DIVER PROGRAMM

OPEN WATER DIVER

- OWD Abschlussprüfung
  - 50 Fragen Multiple-Choice-Fragen
  - Jeweils nur eine Antwort ist richtig
  - Nur auf dem Lösungsblatt schreiben
  - Mindestens 80% richtige Antworten
- 
- Viel Spaß und Erfolg !

