

# rEvo Kurs mit Luft als Diluent Standards und Kursbeschreibung (V1.6)



## Allgemeines

Änderungen gegenüber Version 1.5 sind mit \* und *kursiver Schrift* gekennzeichnet

- Verbindlich für den Kurs sind jeweils ausschließlich die aktuellsten Standards in Englisch auf der Hersteller-Homepage <https://www.rEvo-rebreathers.com>

Der erfolgreiche Abschluss des Standard-„rEvo Diluent Air“ Kurses berechtigt zum Tauchen bis max. 40 Meter mit Luft als Diluent und einer maximalen Dekompressionszeit von 15 Minuten. Wird Luft als Diluent verwendet, darf laut CE-Bescheinigung des rEvo die Tauchtiefe von 40m Tiefe nicht überschritten werden.

Alternativ ist auch ein Kurs zum reinen Sporttaucher möglich. Für diesen „recreational CCR-Diver“ entfällt die Voraussetzung „advanced Nitrox“/Nitrox\*\*/XR Nitrox. In Verbindung mit einem „Deep“-Brevet eines anerkannten Verbandes ist dann eine Tiefe von maximal 30m erlaubt, ohne „Deep“-Brevet ist die Tiefe auf 20m limitiert. Dekompressionstauchgänge sind in keinem Fall erlaubt. Damit entfallen in diesem speziellen Kurs alle mit Dekompression zusammenhängenden Kursteile und die Tiefen werden entsprechend angepasst. Als Ausgleich müssen weitere Kurseinheiten wie Tarierübungen und Tauchfertigkeiten trainiert werden.

Im Falle, dass Tauchverbände, Gasgemische mit Heliumanteil beim ersten CCR-Kurs des Schülers erlauben, muss der O<sub>2</sub> Anteil 21% (+/-1%) und die maximale Tiefe 40 Meter betragen.

(Anmerkung: Nach den Herstellervorschriften muss zuerst der Kurs komplett mit Diluent Luft durchgeführt werden. Erst dann ist es in direktem Anschluss erlaubt, zusätzliche Schulungstauchgänge mit einem Helium-Anteil im Diluent gemäß Verbands-Standards durchzuführen.)

Sollten die Anforderungen des Ausbildungsverbandes die Anforderungen von rEvo übersteigen, so gelten die Anforderungen des Tauchverbandes zusätzlich.

- Die maximalen Dekompressionsgrenzen (Zeiten und Tiefen) hängen von der vorhergehenden Ausbildung des Schülers und den Standards des Tauchverbandes ab, dürfen aber nie länger sein, als die Dekompressionsgrenzen (Zeiten und Tiefen), die der Schüler vor dem Kurs hatte.
- Nur rEvo zertifizierte Instructoren dürfen diesen Kurs abhalten. Dies sind ausschließlich die Instructoren, die auf der Homepage des Herstellers [www.rEvo-Rebreathers.com](http://www.rEvo-Rebreathers.com) aufgeführt sind. Bitte überprüfen Sie dies vor dem Kursbeginn. Wenn ein Instructor auf der rEvo-Website nicht aufgeführt ist, dann ist Ihr Instructor nicht rEvo-Hersteller zertifiziert und Ihre Ausbildung wird nicht anerkannt. Damit können Sie z.B. keine Ersatzteile erwerben.
- Der Instructor muss während des ganzen Kurses ein rEvo tauchen.
- Nur rEvo-Schüler dürfen am Kurs teilnehmen.
- *\*Ein rEvo darf keine Modifikationen haben, die nicht vom Hersteller freigegeben sind.*
- Verhältnis von Schüler zu Instructor:  
Theorie: keine Begrenzung, solange der Kurs praktisch durchführbar ist.  
Praktische Ausbildung, begrenztes Freiwasser und Freiwasser: max. 2 Schüler pro Instructor (max. 3, wenn mindestens ein Schüler ein Crossover Kandidat ist). Instructor Kandidaten werden bei den Tauchgängen nicht als Schüler betrachtet.

- Voraussetzungen des Schülers:
  - mindestens 18 Jahre.
  - mindestens 50 Freiwassertauchgänge.
  - Vorhandenes OC „advanced Nitrox Brevet“ oder ein gleichwertiges Brevet  
Darunter wird ein Brevet verstanden, das Dekompressionstauchgänge bis mindesten 40 m unter Verwendung eines zweiten Gases (in einer Stage) mit hohem Sauerstoffanteil (bis 100 % Sauerstoffgehalt) zur Verkürzung der Deko-Zeiten erlaubt. Sollte dieses Brevet nicht vorliegen, können nach Absprache und Prüfung des Ausbildungsstandes durch den Instructor die zusätzlich nötigen Schulungs-Einheiten eventuell im Rahmen des rEvo Kurses zusätzlich (gegen Aufpreis) durchgeführt werden.
- Gesamte Kursdauer: mindestens 5 volle Tage.
- *\*Mindestdauer für den Kurs: 40 Stunden.*
- Gesamte Zeit im Wasser: min. 480 Minuten.
- Begrenztes Freiwasser: mindestens 1 Tauchgang mit einer Dauer von mindestens 60 Minuten.
- Freiwasser: mindestens 6 Tauchgänge, Gesamtzeit im Wasser mindestens 360 Minuten.
- Anzahl der Tauchgänge gesamt: .
  - mindestens 8.
  - 4 tiefer als 10 Meter.
  - und 2 tiefer als 30 Meter.
  - Daraus ergibt sich mindestens ein Tauchgang im begrenzten Freiwasser und 7 Freiwassertauchgänge, oder zwei Tauchgänge im begrenzten Freiwasser und 6 Tauchgänge im Freiwasser.
- Die Freiwassertauchgänge müssen mindestens über drei Tage verteilt erfolgen, wobei pro Tag maximal zwei Tauchgänge erlaubt sind.  
3 Tauchgänge an einem Tag sind nur in Ausnahmefällen erlaubt. (Wenn auf Grund von Wetter etc. am Vortag nur ein Tauchgang möglich war).
- *\*Jeder Schüler muss sowohl im begrenzten Freiwasser, wie auch im Freiwasser mit einer Stage/ Bailout Flasche tauchen, wobei die Mindestgröße 5 Liter/ 40cuft beträgt. Sollte der Deko-Bailout Plan mehr Gasvolumen erfordern, ist natürlich eine entsprechend größere Stage zu verwenden. Das Bailout-Gas darf einen maximalen pO<sub>2</sub> von 1,6 Bar auf Maximaltiefe nicht überschreiten.*
- *\*Der Schüler hat einen OC/CCR Backupcomputer für das Bailout für jeden Fall eines Systemfehlers, eine Boje mit Spool oder Reel für die maximale Tiefe des Tauchgangs und ein Schneidewerkzeug.*
- *\*Ausbilder und Schüler haben Zugang zu einem geeigneten Gas-Analysator.*
- Nutzung der Checklisten ist verpflichtend.

## Crossover Regeln

Als Zulassungsbedingungen für die Teilnahme an einem rEvo-Crossover-Kurs gelten folgende Kriterien. Der/die Crossover-Schüler/-in muss alle Bedingungen erfüllen:

- Vorhandene Zertifizierung als „Diluent Luft CCR Taucher“ eines anerkannten technischen Tauchverbandes mit einer zugelassenen Mindest-Tiefe von 30m.
- Ein Crossover ist weder für SCR oder pSCR, noch für Brevetierungen erlaubt, die nur eine flachere Mindest-Tiefe erlauben. In diesen Fällen ist ein voller Kurs erforderlich.
- Diese vorhandene Zertifizierung darf maximal 30 Tage alt sein. Ist diese älter, müssen 10 Tauchgänge in den letzten 6 Monaten vor dem Crossover-Kurs nachgewiesen werden.
- Die Kenntnisse zur Planung von CCR-Tauchgängen und die Berechnung der Bailout-Gasmengen um im Notfall sicher aus dem Wasser zu kommen, müssen vorhanden sein.
- Folgende Grundlagen müssen sicher beherrscht werden:  
Physik, Physiologie, Gefahren des Sauerstoffs (Hypoxie, Hyperoxie, Hyperkapnie), Stickstoffnarkose, Dekompression und -Verletzungen, allgemeiner Aufbau und Pflege eines Rebreathers.
- Der/die Taucher/in muss im ersten „confined water Tauchgang“ zeigen, dass er/sie die grundlegenden CCR-Skills sicher beherrscht, dies sind zwingend (die Liste ist nicht vollständig) : Wechsel ins Bailout und zurück in den Loop, Maske unter Wasser abnehmen und wieder Aufsetzen, Tauchen ohne Maske, ohne Maske Wechsel in das Bailout und zurück, Stage ablegen und wieder aufnehmen, Boom-Drill, Erkennen und Lösen von grundsätzlichen Problemen unter Wasser, gute Tarierung im Flachwasser.
- Wenn der/die Taucher/in diese Punkte nicht alle erfüllen kann, ist ein voller Kurs erforderlich.

## Anforderungen Crossover Kurs

- Gesamte Crossover Kursdauer: min. 2,5 Tage.
- Gesamte Zeit im Wasser: min. 240 Minuten.
- Begrenztes Freiwasser: min. 1 Tauchgang mit 60 Minuten.
- Freiwasser: min. 4 Tauchgänge, Gesamtzeit im Wasser min. 180 Minuten.
- Gesamtanzahl der Tauchgänge: min. 5, davon 4 tiefer als 10 Meter und 2 tiefer als 30 Meter.

### *\* Zusätzliche Regelungen zum Kursabschluss*

- *\*Nachweis einer ausreichenden Fitness durch eine 50m Schleppstrecke, bei der beide Taucher ein komplettes rEvo mit Bailout-Flaschen tragen, die im Kurs verwendet werden.*
- *\*Der Taucher muß einen CCR-Tauchgang inclusive Bailout berechnen können.*
- *\*Wenn es möglich ist, müssen aus dem Logbuch des rEvo-Controllers alle Schulungs-Tauchgänge heruntergeladen und 5 Jahre aufbewahrt werden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen die Ausbildungstauchgänge aus dem Backup-Computer heruntergeladen und 5 Jahre aufbewahrt werden.*
- *\*Die Tauch-Logs müssen auf Anfrage an das rEvo-Headquarter in Belgien übermittelt werden.*

## Ausbildungsmaterial

- Alle Unterlagen der zugelassenen Tauchverbände sind zulässig, sofern sie alle Punkte der unten aufgeführten Liste beinhalten.
- rEvo III Manual (siehe rEvo Website).
- rEvodream Manual und Schema (siehe rEvo Website).
- rEvo Checklisten (siehe rEvo Website).
- Artikel über Sauerstoffsensoren (siehe rEvo Website).
- Artikel über die „Düse mit konstantem Massendurchfluss“ (siehe rEvo Website).
- Artikel über rMS – optional, wenn der Kurs mit rMS durchgeführt wird (siehe rEvo Website).
- Shearwater Manual (erhältlich auf der Shearwater Website) (optional, nur wenn das Gerät mit einem Shearwater Computer/Controller ausgestattet ist).
- rEvo spezifischer Test („multiple choice“, abhängig vom Tauchverband).
- rEvo Schüler-Ausbildungsblatt (siehe rEvo Webseite):  
Es beinhaltet die Beurteilung verschiedener Fertigkeiten und das Verhalten des Schülers, sowie Tauchzeiten und Tiefen der einzelnen Tauchgänge. Nach Beendigung der Ausbildung muss dieses Blatt zurück an die Firma rEvo gesendet werden. Erst dann ist der Schüler offiziell als rEvo Taucher registriert (siehe rEvo Website).

## Minimale Theorieanforderung

Die Theorie-Einheiten müssen während des Kurses geschult werden, nicht davor!

- Allgemeines, Aufbau und Funktion von Kreislaufgeräten: 120 Minuten.
- Physiologie: Hypoxie, Hyperoxie, Hyperkapnie: 90 Minuten.
- Tauchen mit dem Kreislaufgerät Normalbetrieb: 90 Minuten.
- Störungen und Fehler Notfallszenarios beim Tauchen mit dem Kreislaufgerät: 120 Minuten.
- Tauchgangs Planung und Dekompressionsberechnungen: 120 Minuten.
- Sauerstoffsensoren: 30 Minuten.
- Düse mit konstantem Massendurchfluss: 30 Minuten.
- rEvo Atemkalkbehälter, Standzeiten, Wechsel bzw. Austauschverfahren: 30 Minuten.
- rMS Funktion und Benutzung.

## Praktische Anforderungen

- Zusammenbau des rEvo Kreislaufgerätes: 150 Minuten.
- Verwendung des rEvodreams: 90 Minuten (rEvodream NG), 30 Minuten (rEvodream P oder P5).
- Pflege/Wartung (Demontage und Montage) des DSV (wenn das DSV keine Löcher für die Schmierung hat): 30 Minuten.
- Verwendung des Shearwater Computers/Controllers: 90 Minuten (optional).
- Wechseln der Batterien im rEvodream, Controller (optional) und Shearwater Computer (optional): 30 Minuten.

## Schriftliche Prüfung

Sowohl beim kompletten Kurs, als auch beim Crossover Kurs muss der Test als klassische schriftliche Prüfung am Ende des Kurses stattfinden. Die Theorie, sowie die praktische Ausbildung am rEvo müssen vorher abgeschlossen sein. Der Test ist KEIN Open Book Test (Anmerkung des Übersetzers: Das bedeutet, dass außer Taschenrechner und Tabellen für CNS% und OTU keine weiteren Unterlagen oder Hilfsmittel bei der Prüfung erlaubt sind). Nachdem der/ die Schüler/in den Fragebogen ausgefüllt hat, muss der Instructor den Test korrigieren und alle Fragen müssen mit dem Schüler besprochen werden.

## Praktische Tauchausbildung

Diese Punkte gelten für alle Tauchgänge:

- Vor dem Tauchgang: Zusammenbau des Gerätes, Besprechen des Tauchgangs, kompletter Check vor dem ins Wasser gehen, Vor-Atmen 5 Minuten (oder entsprechend rMS).
- Nach dem Tauchgang: Reinigen / Spülen, Nachbesprechung der Übungen, Ausfüllen des Schüler-Ausbildungsblattes.
- Alle Tauchgänge, ausgenommen die Ausbildungstauchgänge 7 und 8 (am letzten Tag) werden komplett im mCCR-Modus durchgeführt. Wenn das rEvo mit hybrid/elektronischer Ausstattung im mCCR-Modus getaucht wird, ist der untere Set-Point auf 0.5 bar einzustellen. Der Ziel-Set-Point wird während des Tauchganges manuell gehalten.
- Bei allen Freiwasser Tauchgängen wird während des Aufstiegs der Ziel Set-Point bis mindestens zum 6m Stopp gehalten. Der Ziel-Set-Point zwischen 6m und 3m ist höher als 1,0 bar und bei einer Tauchtiefe von weniger als 3 m größer als 0,7 bar. Zwischen 6 m und 3 m ist vom Schüler ein O<sub>2</sub>-Flush durchzuführen. Es muss sichergestellt sein, dass es nicht zu einem ungewollten Absinken des Schülers kommen kann (Leine, Seil, SMB, flacher Hang...). An der Oberfläche wird nochmals ein O<sub>2</sub>-Flush durchgeführt.

## Definitionen – Kursinhalte in der Praxis

### Confined water

Man muss ohne besonderen Aufwand in das Wasser und aus dem Wasser kommen, einen festen Stand im Wasser mit Flossen haben mit einer maximalen Tiefe von 1 m. Die Wassertiefe muss langsam und gleichmäßig abnehmen, bis man vollständig untergetaucht ist. Dies kann entweder in einem Schwimmbad oder im offenen Gewässer mit begrenzter Wassertiefe gewährleistet sein, in dem man langsam vom Strand oder Ufer ins Wasser gehen kann.

### Maskenübungen im kalten Wasser

In Gewässern mit einer Wassertemperatur unter 15°C können alle Übungen, bei denen die Maske für längere Zeit abgenommen werden muss, wie folgt abgeändert werden:

Die Maske abnehmen und die Backup-Maske aufsetzen, dann mit der Übung fortfahren.

### Beschreibung der einzelnen Tauchgänge

#### CW1 (begrenztes Freiwasser Tauchgang 1)

mCCR: Ziel Set-Point immer größer 0,7. Ausnahme ist nur der CMF Test

hCCR: Am Gerät wird der untere Set-Point von 0,5 bar eingestellt. Der Ziel Set-Point ist manuell aber immer über 0,7 bar zu halten.

- Gewöhnen an das Gegenlungenvolumen, minimales Gegenlungenvolumen.
- Ausatmen durch die Nase und Mund (seitlich an den Lippen).
- Spülen mit manuellem Ventil / ADV.
- Full Flush: Vertikale Position einnehmen und kontinuierlich spülen, während das Gas frei aus dem Mund strömt.
- Sauerstoff in kurzen Stößen hinzufügen / atmen, damit sich das Gas durch den Loop bewegt.
- Atmen und Verändern der Wasserlage (Kopf hoch/tief, seitwärts), Fühlen des hydrostatischen Unterschieds (Ein- und Ausatemwiderstand).
- Maske ausblasen.
- DSV aus dem Mund nehmen und wieder hineingeben (Ausblasen).
- Das DSV aus dem Mund nehmen, auf das Bail-Out System wechseln und daraus atmen. Vor dem Retourwechsel auf das DSV den  $pO_2$  überprüfen.
- Kontrollierter Aufstieg, Abstieg.
- Schwimmen im Pool/ begrenztem Freiwasser während aus dem CCR geatmet wird.
- Schwimmen im Pool/ begrenztem Freiwasser während aus dem Bailout System geatmet wird.
- Bailout Stage aushängen und wieder einhängen (statisch).
- CMF-Test (Start bei einem  $pO_2$  von ca. 1.0 bar).
- BOOM Drill: schließen der Flaschen in weniger als 3 Sekunden, Kontrollieren und Analysieren der Situation, Finden einer Lösung, Öffnen der Flaschen.

## CW2 (begrenzttes Freiwasser Tauchgang 2)

mCCR: Ziel Set-Point immer größer 0,7 bar.

hCCR: Am Gerät wird der untere Set-Point von 0,5 bar eingestellt. Der Ziel Set-Point ist manuell aber immer über 0.7 bar zu halten.

Bei jedem „Emergency Drill“ signalisiert der Schüler am Ende des Drills seinem Buddy was passiert ist und er erklärt seine Handlungen für die Problemlösung.

- Konzentration auf das minimale Gegenlungenvolumen.
- Voller vertikaler Flush mit O<sub>2</sub> und Diluent: in weniger als 3 Sekunden muss reiner Sauerstoff oder Diluent im Loop sein.
- Sauerstoff in kurzen Stößen hinzufügen/ atmen damit sich das Gas durch den Loop bewegt.
- Maske mit Buddy austauschen, während aus dem CCR geatmet wird.
- Maske abnehmen, auf das Bail-Out wechseln, wieder auf CCR wechseln (statisch).
- Kontrollierter Aufstieg/ Abstieg.
- Schwimmen im Pool/ begrenztem Freiwasser, während aus dem Bailout vom Buddy geatmet wird.
- Schwimmen im Pool/ begrenztem Freiwasser ohne Maske, während aus dem CCR geatmet wird.
- Bailout Stage aushängen und wieder einhängen (dynamisch).
- BOOM Drill: Schließen der Flaschen in weniger als 3 Sekunden, Kontrollieren, Öffnen der Flaschen.
- Hypoxie Drill: zuerst voller Diluent Flush, dann auf Bailout wechseln.
- Hyperoxie-Drill: Bailout.
- Hyperkapnie Drill: voller Diluent Flush, während dessen Atmen aus dem "abblasenden Loop" für eine Minute, dann Bailout.
- 3 Drehungen um die eigene Körperachse (optional nur bei genügender Wassertiefe).
- Kontrollierter Aufstieg ohne Maske (optional bei genügender Wassertiefe).
- Wasser aus dem Atemschlauch entfernen.
- Üben der Drills von CW1 und CW2, bis diese einwandfrei funktionieren.
- Ablegen des Geräts im Wasser, Verstauen der Bänder und Schläuche, zum Rand schwimmen und dort an jemanden übergeben. (Simulation eines Bootstauchganges, bei dem das rEvo zuerst in das Boot gezogen wird.).

## OW1 (Freiwasser Tauchgang 1)

mCCR: Ziel Set-Point immer 1,0 bar

hCCR: Gerät immer am unteren Set-Point von 0,5 bar, aber manuell immer 1.0 bar

Maximale Tiefe 10 Meter

- Beim Abstieg auf 3-6m: Bubble-Check, Buddy Konfigurations-Check, Bail-Out Check.
- Auf der Zieltiefe: Signal zum Buddy: Set-Point Wechsel zum Ziel Set-Point (manuell).
- 15min freies Schwimmen zum Gewöhnen.
- Wiederholung aller Drills von CW1 und CW2, ausgenommen CMF: BOOMs, 3xH.
- Falls noch nicht gemacht 3 Drehungen um die eigene Körper-Längs-Achse.
- Während des Aufstiegs: Konzentration auf Minimum Loop Volumen.

## OW2 (Freiwasser Tauchgang 2)

mCCR: Ziel Set-Point 1,0 bar.

hCCR: Am Gerät wird der untere Set-Point von 0,4 bar eingestellt. Der Ziel Set-Point wird manuell auf 1.0 bar geregelt.

Maximale Tiefe 15 Meter.

- Beim Abstieg auf 3-6m: Bubble-Check, Buddy Konfigurations-Check, Bail-Out Check.
- Bei 6-7m Sauerstoff Sensoren überprüfen mit einem kurzen O<sub>2</sub>-flush, dann pO<sub>2</sub> durch einen Diluent Flush senken (Anmerkung des Übersetzers: dies ist zu Diesem Zeitpunkt kein „current-limiting“-test) .
- Auf der Zieltiefe: Signal zum Buddy: Set-Point Wechsel zum Ziel Set-Point (manuell).
- Eine Strecke von mindestens 25 Meter ohne Maske schwimmen.
- Verlust von Diluent simulieren: Einatmen aus Bail-Out, Ausatmen in den CCR.
- RMV bestimmen: Schwimmen für 10min mit dem Bail-Out in konstanter Tiefe, notieren des Druckabfalles für spätere Berechnungen.
- Vor dem Wechseln zurück in den Loop: Überprüfen des pO<sub>2</sub>, bei Unsicherheit spülen mit Diluent, bevor aus dem Loop geatmet wird (von OC auf CCR wechseln, DSV auf CCR, vertikaler Diluent Flush bis pO<sub>2</sub> atembar ist, aus dem Loop atmen und O<sub>2</sub> hinzufügen bis der Ziel pO<sub>2</sub> wieder erreicht ist).
- Alle Notfall Drills: Booms, 3xH, ....
- Setzen Hebesack / SMB.
- Aufstieg mit CCR.
- Spülen mit reinem Sauerstoff zwischen 6m und 3m.
- Spülen mit reinem Sauerstoff an der Oberfläche.

## OW3 (Freiwasser Tauchgang 3)

mCCR: Ziel Set-Point 1,3 bar.

hCCR: Am Gerät wird der untere Set-Point von 0,5 bar eingestellt. Der Ziel Set-Point wird manuell auf 1.3 bar geregelt.

Minimale Tiefe 10m, maximale Tiefe 20m

- Beim Abstieg auf 3-6m: Bubble-Check, Buddy Konfigurations-Check, Bail-Out Check.
- Auf der Zieltiefe: Signal zum Buddy: Set-Point Wechsel zum Ziel Set-Point (manuell).
- Alle Notfall Drills: Booms, 3xH, ....
- SCR-Drill mindestens 5min lang.
- Frog-Kick üben.
- Ohne Luft Übung: Schwimmen einer Strecke von 15 Meter ohne zu atmen, Lungenautomat der Bailout Flasche während des Schwimmens in der Hand halten, nach 15 Meter aus dem Bailout atmen, wechseln wieder auf das CCR unter Beachtung des pO<sub>2</sub> (Wichtig: Nie die Luft anhalten, immer kleine Blasen durch Mund oder Nase erzeugen).
- Wechseln der Bailout Stages zwischen den Buddys (dynamisch).
- Setzen von Hebesack / SMB.
- Langsamer Aufstieg mit dem CCR, Sicherheitsstopp auf 6 m und 3 m für jeweils 3 Minuten.
- Spülen mit reinem Sauerstoff zwischen 6m und 3m.
- Spülen mit reinem Sauerstoff an der Oberfläche.

## OW4 (Freiwasser Tauchgang 4)

mCCR: Ziel Set-Point 1,3 bar.

hCCR: Am Gerät wird der untere Set-Point von 0.4 bar eingestellt. Der Ziel Set-Point wird manuell auf 1.3 bar eingeregelt.

Minimale Tiefe 10m, maximale Tiefe 25m.

- Beim Abstieg auf 3-6m: Bubble-Check, Buddy Konfigurations-Check, Bail-Out Check.
- Auf der Zieltiefe: Signal zum Buddy: Set-Point Wechsel zum Ziel Set-Point (manuell).
- Alle Notfall Drills: Booms, 3xH, ....
- Frog Kick üben.
- Wenn möglich: Während des Atmens aus dem Bailout-Regler, Gas aus dem Loop durch Öffnen des Mundstücks ablassen. .
- Out of Gas beim CCR und OC: Atmen aus Bailout des Buddys (schwimmend).
- Üben des OC Bailout Aufstiegs mit dem h/eCCR: Wechsel auf OC, unteren Set-Point am Controller wählen, Computer auf OC umstellen.
- Setzen Hebesack / SMB.
- Notieren des Drucks in der Bail-Out Stage.
- Aufstieg mit OC, 9m, 6m, 3m Stopps simulieren.
- Wechsel der Bailout-Stage mit dem Buddy, während 1 Schüler/in aus der Bailout-Stage atmet.
- An der Oberfläche: Druck in der Bailout Stage erneut notieren.

## OW5 (Freiwasser Tauchgang 5)

mCCR: Ziel Set-Point immer 1,3 bar

hCCR: Gerät wird im elektronischen Modus verwendet (Solenoid arbeitet): Beim Abstieg Set-Point „low“ 0,7 bar, nach Erreichen der Zieltiefe auf Set-Point „high“ 1,3 bar wechseln

Minimale Tiefe 30 Meter, maximale Tiefe 40 Meter.

- Beim Abstieg auf 3-6m: Bubble-Check, Buddy Konfigurations-Check, Bail-Out Check.
- Bei 6-7m Sauerstoff Sensoren überprüfen mit einem kurzen O<sub>2</sub>-flush, dann pO<sub>2</sub> durch einen Diluent Flush senken (Anmerkung des Übersetzers: dies ist kein „current-limiting“-test).
- Auf der Zieltiefe: Signal zum Buddy: Set-Point Wechsel zum Ziel Set-Point (Automatik-Modus bei h/eCCR).
- Alle Notfall Drills: Booms, 3xH, ....
- Wechseln der Bailout Stage mit dem Buddy.
- Wechsel der Bailout-Stage mit dem Buddy, während 1 Schüler/in aus der Bailout-Stage atmet.
- Signal Drills mit Karten: fühle mich komisch, hoher Atemwiderstand, habe den Drang schnell zu atmen, schwache Beine, Muskelzucken, ungewöhnliche Sensoranzeige....
- Übung: Wasser aus dem Atemschlauch entfernen.
- Setzen von Hebesack / SMB.
- Übung beim Aufstieg mit CCR und Set-Point high bis zum 6 Meter Stopp, damit der Schüler die Schwierigkeit bemerkt, wenn am Anfang des Aufstiegs nicht auf den unteren Set-Point gewechselt wird.
- Zwingende Dekompression mit CCR, max. 10 Minuten (zwingend, wenn Zertifizierung zum Deko-Tauchen erfolgt, ansonsten bei 9m, 6m, 3m Stopp simulieren).
- Bei 6-7m Sauerstoff Sensoren überprüfen „ current limiting“).
- Spülen mit reinem Sauerstoff zwischen 6m und 3m und an der Oberfläche.

## OW6 (Freiwasser Tauchgang 6)

mCCR: Ziel Set-Point immer 1,3 bar

hCCR: Gerät wird im elektronischen Modus verwendet (Solenoid arbeitet): Beim Abstieg Set-Point „low“ 0,7 bar, nach Erreichen der Zieltiefe auf Set-Point „high“ 1.3 bar wechseln

Minimale Tiefe 30m, maximale Tiefe 40m.

- Beim Abstieg auf 3-6m: Bubble-Check, Buddy Konfigurations-Check, Bail-Out Check.
- Auf der Zieltiefe: Signal zum Buddy: Set-Point Wechsel zum Ziel Set-Point.
- Alle Notfall Drills: Booms, 3xH, ....
- Einen verunfallten Taucher bergen.
- Signal Drills mit Karten: fühle mich komisch, hoher Atemwiderstand, habe den Drang schnell zu atmen, schwache Beine, Muskelzucken, ungewöhnliche Sensoranzeige....
- Setzen von Hebesack / SMB.
- Bailout-Aufstieg (evtl. Controller low-Setpoint).
- Zwingende Dekompression mit CCR, max. 10 Minuten (zwingend, wenn Zertifizierung zum Deko-Tauchen erfolgt, ansonsten bei 9m, 6m, 3m Stopp simulieren).
- Spülen mit reinem Sauerstoff zwischen 6m und 3m und an der Oberfläche.