

Ausbildungsordnung Rebreathertauchen



Stand: 16.06.2017

Inhaltsverzeichnis

Lernziele Ausbildung Rebreathertauchen SCR, CCR und ECCR	3
VIT Rebreather Diver Basic	4
VIT Rebreather Diver	5
VIT Rebreather Instructor Basic	6
VIT Rebreather Instructor	7
VIT Rebreather Instructor Trainer	9



Lernziele Ausbildung Rebreathertauchen SCR, CCR und ECCR

Der Kursteilnehmer

- kennt den schematischen Aufbau eines SCR, CCR und kann diesen skizzieren.
- kann den Unterschied zwischen SCR, CCR mit Festdüse und Konstantflow erklären.
- kennt die Gefahren bei zu niedriger Dosierung und kann diese beschreiben.
- kann das Prinzip zur Berechnung der Dosierung beschreiben.
- soll die Bedeutung des Kreislaufspülens erklären können.
- ist in der Lage, den Unterschied beim Trieren mit Rebreather und offenem System zu erklären.
- kann die Gefahr und Möglichkeit beschreiben, unter welchen Umständen eine Kohlendioxidvergiftung möglich ist.
- kann die Gefahr und Möglichkeit beschreiben, unter welchen Umständen Hyperoxie und Hypoxie möglich sind.
- kennt den Begriff der Standzeit und kann die wesentlichen Abhängigkeiten der Standzeit erklären.
- soll das Prinzip der MOD und EAD auf das Rebreathertauchen anwenden können.
- kann die Planung eines Tauchgangs mit SCR, CCR durchführen.
- kennt den Unterschied zwischen einem radial und linear aufgebauten Kalkbehälter.
- kann den Unterschied des Atemverhaltens bei unterschiedlicher Platzierung der Gegenlungen erklären.
- kann, je nach Gerätetyp, die unterschiedliche Atemarbeit bei unterschiedlichen Korngrößen des Atemkalkes im Atemkalkbehälter erklären.
- soll beschreiben können, wie sich ein Riss der Gegenlung auf das Tarierverhalten auswirkt und was in einer solchen Situation zu tun ist.
- ist in der Lage, die wichtigen Punkte von Pre- Dive – und Postdive check zu nennen.
- soll die Notwendigkeit einer Sauerstoffmessung begründen können.
- kennt die wesentlichen Unterschiede zwischen SCR, CCR und ECCR.
- ist in der Lage die Tauchzeit beim Tauchen mit einem Konstantflow abzuschätzen und kann Einflüsse darauf erklären.
- kennt den Unterschied von manuellem zu lungenautomatischen Bypass und kann dessen Funktion beim Tauchen erklären.
- kennt die wichtige Funktion der Richtungsventile im Kreislauf.
- kann die Problematik einer Sauerstoffsensoren erklären. Ihm ist die Notwendigkeit eines redundanten Meßsystems bewusst.
- beherrscht den Umgang mit der CNS O₂-Tabelle und kann sein Wissen auf das Tauchen mit SCR anwenden.
- weiß, dass der Sauerstoffanteil im Kreislauf eines SCR stets niedriger ist als der Sauerstoffanteil im Premix und kennt dessen Abhängigkeit vom individuellen Sauerstoffbedarf des Tauchers.

Autoren:

Joachim Heil, Reimund Hübner

VIT Rebreather Diver Basic

1 Kursziel

Allgemein theoretischer Teil für alle CE-geprüften SCR, CCR und ECCR Rebreather.
Die Qualifikation berechtigt zur Teilnahme am Praxiskurs *VIT Rebreather Diver*.

2 Voraussetzungen

- VIT Open Water Diver* oder äquivalente Qualifikation anderer Tauchsportverbände
- Nachweis einer VIT Nitrox* Qualifikation, oder äquivalente Qualifikation anderer Tauchsportverbände. Alternativ kann dieses Brevet auch in diesem Kurs erworben werden.
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- Mindesttauchgänge: keine, unter Umständen Anfängerausbildung mit Rebreather möglich
- Mindestalter 18 Jahre, Minderjährige nur mit schriftlicher Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten

3 Ausbilderqualifikation

VIT Rebreather Instructor Basic, VIT Rebreather Instructor oder VIT Rebreather Instructor Trainer SCR, CCR bzw. ECCR mit gerätespezifischer Abnahmeberechtigung.

4 Theoretischer Teil

Ausbildungsinhalte gemäß Ausbildungsliteratur:

- Einführung
- Funktionsweise von Rebreathern SCR, CCR und ECCR
- Medizinische Kenntnisse Rebreathertauchen
- Physikalische Kenntnisse Rebreathertauchen
- Systeme zur CO₂ Absorption
- Technik/Konfiguration von Rebreathern
- Dive Checks, Pre- und Postdive Checks
- Notfallausrüstung und Notfallverfahren
- Planung von Tauchgängen mit SCR, CCR und ECCR
- Pflege und Wartung von Rebreathern

5 Praktischer Teil

2 Übungstauchgänge á 30 Minuten im Schwimmbad, oder schwimmbadähnlichem Gewässer mit einem CE-konformen Kreislaufauchaugerät werden empfohlen.

6 Erfolgskontrolle

Ausbildungsdauer: mind. 15 Unterrichtseinheiten

Am Ende der theoretischen Unterrichtseinheiten ist das Wissen anhand eines ausbildungsspezifischen Fragebogens nachzuweisen.

Bestanden ist, wenn mindestens 80% der Fragen richtig beantwortet sind.

7 Beurkundung

Nachweis der erfolgreichen Teilnahme ist die offizielle VIT-Brevetkarte *VIT Rebreather Diver Basic*. Diese Karte berechtigt den Teilnehmer innerhalb von 15 Monaten am gerätespezifischen Kurs *VIT Rebreather Diver* teilzunehmen.

VIT Rebreather Diver

1 Kursziel

Vorwiegend praktischer Teil für einen CE-geprüften SCR, CCR oder ECCR bis max. 40 m Tauchtiefe bzw. max. Sauerstoffpartialdruck von 1,3 bar. Der Inhalt des Kurses ist eine gerätespezifische Unterweisung und orientiert sich an den Richtlinien des jeweiligen Herstellers.

2 Voraussetzungen

- VIT Open Water Diver* oder äquivalente Qualifikation anderer Tauchsportverbände
- Nachweis des *VIT Rebreather Diver Basic* (allgemein theoretischer Teil für CE-geprüfte Rebreather SCR, CCR und ECCR)
- gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- Mindesttauchgänge: keine, unter Umständen Anfängerausbildung mit Rebreather möglich
- Mindestalter 18 Jahre, Minderjährige nur mit schriftlicher Einverständniserklärung der erziehungsberechtigten Eltern

3 Ausbilderqualifikation

VIT Rebreather-Instructor SCR, CCR oder ECCR mit der gerätespezifischen Abnahmeberechtigung für den Rebreather, der im Kurs verwendet wird.

VIT Rebreather Instructor-Trainer SCR, CCR oder ECCR mit der gerätespezifischen Abnahmeberechtigung für den Rebreather, der im Kurs verwendet wird.

Ausbilder und Schüler sollen das gleiche Gerät tauchen.

4 Theoretischer Teil

- gerätespezifische Kenntnisse, die im praktischen Teil vermittelt werden
- Planung und Durchführung der 6 Freiwassertauchgänge des praktischen Teils mit Hilfe von Tauchcomputer, Tabellen und Tauchgangsplaner

5 Praktischer Teil

- Handhabung des Rebreathers und seiner Bauteile
- Pre-Dive Check
- 1 Übungstauchgang mind. 45min im Schwimmbad, oder schwimmbadähnlichem Gewässer zur Eingewöhnung gemäß Ausbildungsmanual des jeweiligen Herstellers oder des VIT
- 6 Freiwassertauchgängen mit Übungen gemäß Ausbildungsmanual des VIT oder des jeweiligen Herstellers
- Post-Dive Checks und Pflege

6 Erfolgskontrolle

Durch den Ausbilder festgelegt.

7 Beurkundung

Nachweis der erfolgreichen Teilnahme ist die offizielle VIT-Brevetkarte *VIT Rebreather Diver* mit zusätzlicher Nennung des Herstellers und Typs des verwendeten Rebreathers. Diese Karte berechtigt den Teilnehmer zum Tauchen mit dem in der Ausbildung verwendeten Rebreather und zur Teilnahme an weiterführenden Kursen.

VIT Rebreather Instructor Basic

1 Aufgaben

Die Ausbildung vermittelt die Kenntnisse und Fertigkeiten, damit der Instructor das benötigte theoretische Wissen und den sicheren Umgang mit der Rebreathertechnologie an Sporttaucher weitergeben kann.

2 Voraussetzungen

- Mindestalter: 18 Jahre
- Mitgliedschaft im VIT
- gültige VIT TL*-Lizenz oder äquivalente Qualifikation
- gültige VIT Nitrox* Instructor-Lizenz oder äquivalente Qualifikation
- VIT Rebreather Diver mit mind. 20 Rebreather-Tauchgängen mit einem CE zugelassenen Rebreather
- eigener Rebreather sollte vorhanden sein
- Taucherfahrung von mindestens 100 Tauchgängen
- gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

3 Durchführung der Prüfung

Die Beurteilung des Kandidaten geschieht durch einen VIT Rebreather Instructor Trainer und einen VIT Rebreather Instructor, welche die Planung und Durchführung des Kurses persönlich begleiten. Nach Abschluss des Kurses wird eine gemeinsame Bewertung vorgenommen.

Der Kandidat erhält zur Prüfung folgende Ausbildungsunterlagen:

- VIT-Präsentation zur Rebreatherausbildung
- Tauchgangsplaner einer anerkannten Ausbildungsorganisation
- VIT-Lernziele zur Grundausbildung

4 Theoretischer Teil

Planung und Durchführung eines Kurses *VIT Rebreather Diver Basic* mit folgenden Inhalten:

- Einführung
- Funktionsweise von Rebreathern
- medizinische Kenntnisse Rebreathertauchen
- physikalische Kenntnisse Rebreathertauchen
- Systeme zur CO₂-Absorption
- Technik/Konfiguration von Rebreathern
- Dive Checks, Pre- und Postdive Checks
- Notfallausrüstung und Notfallverfahren
- Berechnung und Planung von Tauchgängen mit SCR, CCR und ECCR
- Pflege und Wartung von Rebreathern

5 Abnahmeberechtigung

- VIT Rebreather Diver Basic

6 Gültigkeitsdauer und Verlängerungsvoraussetzungen

- Gültigkeitsdauer: 5 Jahre
- Verlängerungsvoraussetzungen: Es gelten analog die gleichen Voraussetzungen wie für VIT Tauchlehrer.

VIT Rebreather Instructor

1 Kursziel

Schwerpunkte der Ausbildung sind Kenntnisse, Fertigkeiten und methodische Grundlagen, die ein VIT Rebreather Instructor beherrschen muss, um Sporttauchern die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten im sicheren Umgang mit SCR, CCR und ECCR zu vermitteln.

2 Voraussetzungen

- VIT TL* oder äquivalente Qualifikation
- VIT Nitrox Instructor* oder Nitrox Prüfungsberechtigung einer anderen anerkannten Ausbildungsorganisation
- gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- Taucherfahrung von mindestens 300 Tauchgängen
- Qualifikation als Rebreather User einer anerkannten Ausbildungsorganisation und mind. 30 Rebreathertauchstunden mit dem zur Ausbildung verwendeten Gerät
- Eigener Rebreather, für den die jeweilige Instructorlizenz erworben werden soll.

3 Durchführung der Prüfung

Die Beurteilung des Kandidaten geschieht durch zwei VIT Rebreather Instructor Trainer, welche die Durchführung des Kurses persönlich begleiten. Nach Abschluss des Kurses wird eine gemeinsame Bewertung vorgenommen.

Als Rebreather Instructor oder Rebreather Instructor Trainer einer anerkannten Ausbildungsorganisation entfallen die angegebenen Prüfungen. Die Hospitation bei einem Kurs *VIT Rebreather Diver Basic* gilt als Ersatz.

4 Theoretischer Teil

Lehrinhalte:

- Durchführung eines Kurses *VIT Rebreather Diver Basic*
- Funktionsweise von Rebreathern (SCR, CCR, ECCR)
- medizinische Kenntnisse Rebreathertauchen
- physikalische Kenntnisse Rebreathertauchen
- CO₂-Absorption
- Technik / Konfiguration von Rebreathern
- Dive Checks, Pre- und Postdive Checks
- Notfallausrüstung und Notfallverfahren
- Berechnung und Planung von Tauchgängen mit SCR, CCR und ECCR
- Pflege und Wartung von Rebreathern

Prüfung:

- Korrektur und Bewertung einer theoretischen Prüfung *VIT Rebreather Diver Basic*

5 Praktischer Teil

Gerätespezifische Lehrinhalte:

- Ausarbeitung und Präsentation einer gerätespezifischen Lehrinheit (Themenvergabe erfolgt in Absprache mit dem verantwortlichen Instructor Trainer)
- Organisation und Durchführung von Übungstauchgängen mit SCR, CCR oder ECCR. Die Übungen orientieren sich an den jeweiligen Vorgaben des Herstellers.
- Fehlersuche an einem vom Prüfer präparierten Rebreather
- Zerlegen, Reinigen und Zusammenbau des Rebreathers, der Bestandteil des Kurses ist, zur Demonstration.

Prüfung:

- Lehrprobe:
 - Hier soll der Anwärter zeigen, dass er in der Lage ist, ein vom Prüfer gestelltes Thema methodisch aufzubereiten und zu vermitteln.
- Tauchgänge:
 - Ein Rebreathertauchgang ohne Anfänger nur mit Prüfer: Hier soll der Teilnehmer ein allgemein sicheres und ruhiges Tauchverhalten nachweisen, sowie rebreatherspezifische Notfallübungen auf gehobenem Niveau beherrschen.
 - Drei Rebreathertauchgänge mit Anfänger: Der Teilnehmer soll nachweisen, dass folgende Fertigkeiten beherrscht und dem Tauchschüler vermittelt werden können:
 - Vorbereiten eines Rebreathers
 - sicheres und ruhiges Tauchverhalten
 - rebreatherspezifische Aktionen wie z.B.: Mundstückbedienung, wann und wie oft Spülvorgänge beim Tauchgang durchgeführt werden sollen, tarieren in verschiedenen Tiefen, Manometerkontrolle, O₂-Partialdruck-Kontrolle, wechseln auf Bailout, Wasser-im-Kreislauf-Übung, Maske ausblasen
 - Nach dem Tauchgang zerlegen und reinigen des Gerätes.
 - Bei diesen Schulungstauchgängen sind auch Vor- und Nachbriefing wesentliche Bestandteile der Bewertung.
- Fehlersuche
- Demonstration der sachgerechten Pflege

6 Abnahmeberechtigung

- VIT Rebreather Diver Basic
- VIT Rebreather Diver (mit dem Gerät, für das die Instructor Lizenz erworben wurde)

7 Gültigkeitsdauer und Verlängerungsvoraussetzungen

- Gültigkeitsdauer: 5 Jahre
- Verlängerungsvoraussetzungen: Es gelten analog die gleichen Voraussetzungen wie für VIT Tauchlehrer.

VIT Rebreather Instructor Trainer

1 Kursziel

Schwerpunkt der Ausbildung ist die Erlangung von Kenntnissen, Fertigkeiten und didaktisch-methodischen Grundlagen, die einen VIT Rebreather Instructor Trainer in die Lage versetzen, erfahrenen Rebreather-Sporttauchern und Tauchlehrern die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten der Rebreathertechnologie und den sicheren Umgang mit SCR- und CCR-Rebreather soweit zu vermitteln, dass dieser in der Lage ist, Instruktoren auf hohem Niveau auszubilden.

2 Voraussetzungen

- VIT TL** mit mehrjähriger Ausbildungserfahrung
- aktiver Tauchlehrerstatus im VIT mit mindestens 50 Tauchgängen in den letzten 12 Monaten vor Ausbildungsbeginn
- aktiver VIT Rebreather Instructor oder äquivalente Qualifikation mit regelmäßiger Rebreather-Taucher Ausbildung
- gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- mindestens 50 Rebreather-Tauchgänge nach VIT Rebreather Instructor Ausbildung mit dem zur Ausbildung verwendeten Gerät in unterschiedlichen Gewässerarten
- Assistenz bei mindestens einem VIT Rebreather Instructor Kurs
- Befürwortung der Ausbildung durch den VIT Ausbildungsleiter und Sachabteilungsleiter Rebreathertauchen

3 Durchführung der Prüfung

Die Ausbildung und Beurteilung erfolgt durch die Sachabteilung Rebreather bzw. den VIT Ausbildungsleiter. Alternativ kann einer der beiden Prüfer durch einen vom Ausbildungsleiter oder Sachabteilungsleiter beauftragten VIT Rebreather Instructor Trainer ersetzt werden.

Der Anwärter ist maßgeblich an der Organisation und Durchführung eines VIT Rebreather Instructor Kurses beteiligt bzw. eingebunden. Es wird eine herausragende Lehrkompetenz erwartet. Der Anwärter organisiert zudem eine Rettungskette *Tauchunfall mit Rebreather*.

4 Theoretischer Teil

Die Teilnehmer erteilt theoretischen Unterricht für Instruktoren unter Berücksichtigung folgender Inhalte:

- Durchführung eines Kurses *VIT Rebreather Diver Basic*
- Durchführung eines Kurses *VIT Rebreather Instructor*
- VIT Rebreather Kursstruktur
- VIT Ausbildungsordnung Rebreathertauchen
- Theoretische Ausbildungsinhalte der Rebreatherausbildung gemäß VIT Ausbildungsordnung Rebreather

5 Praktischer Teil

Die Teilnehmer erteilt praktischen Unterricht für Instruktoren unter Berücksichtigung folgender Inhalte:

- Bewertung gerätespezifischer Lehreinheiten. Die Ausarbeitung mit Präsentation ist Bestandteil eines VIT Rebreather Instructor Kurses.
- Bewertung von Übungstauchgängen. Die Übungstauchgänge sind Bestandteil eines VIT Rebreather Instructor Kurses.
- Handhabung des Rebreathers und seiner Bauteile sowie Fehlersuche an einem präparierten Rebreather.
- Organisation und Durchführung einer Schwimmbadausbildung im Rahmen eines VIT Rebreather Instructor Kurses.
- Organisation und Durchführung von Freiwassertauchgängen im Rahmen eines VIT Rebreather Instructor Kurses.

6 Abnahmeberechtigung

- VIT Rebreather Diver Basic
- VIT Rebreather Diver (mit dem Gerät, für das die Instructor Lizenz erworben wurde)
- VIT Rebreather Instructor Basic
- VIT Rebreather Instructor
- VIT Rebreather Instructor Trainer

7 Gültigkeitsdauer und Verlängerungsvoraussetzungen

- Gültigkeitsdauer: 5 Jahre
- Verlängerungsvoraussetzungen: Es gelten analog die gleichen Voraussetzungen wie für VIT Tauchlehrer.

