

## Kleiner Einblick ins Technische Tauchen

Nun ist es mal wieder soweit, ich habe mich bereit erklärt, einen Bericht für das Jahreshaft zu schreiben. Selber schuld...

Einigen dürfte es bekannt sein, dass ich vor einiger Zeit zwangsläufig beim Technischen Tauchen gelandet bin. Anderen stellt sich vielleicht die Frage, was das denn überhaupt ist oder wundern sich über Taucher, die so aussehen, wie auf dem Bild.



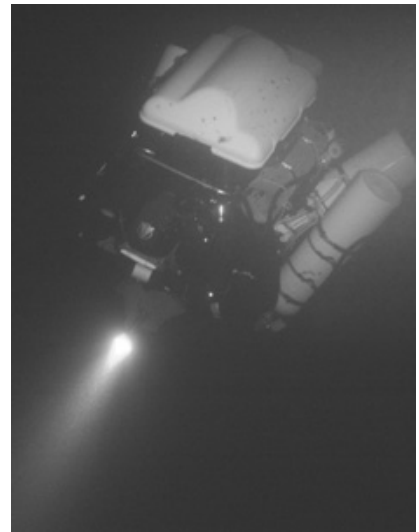
Also vorab eine kurze Begriffsbestimmung. Früher war alles, was nicht mit Pressluft zu machen war, den Berufstauchern vorbehalten. Inzwischen hat Nitrox auch im Sporttauchen Einzug gehalten. Damit kann man Technisches Tauchen so definieren: Als Atemgas wird keine Pressluft verwendet, sondern meist ein Gemisch aus Sauerstoff, Helium und Stickstoff (deshalb Trimix). Warum das so ist, da möchte ich auf CMAS\* Physik/Medizin verweisen... Die Tauchgänge sind meist tiefer als 40 m, deshalb handelt es sich meist um ausgeprägte Dekompressionstauchgänge. Und für eben diese Deko kommen weitere Gase zum Einsatz,

meist Nitrox und/oder reiner Sauerstoff. Es sind also unterwegs auch Gaswechsel erforderlich.

Deshalb fällt dann das erforderliche Equipment etwas umfangreicher aus. Kleines Rechenbeispiel zum Gasverbrauch: Tiefe 100 m entspricht 11 bar. Für den Luftverbrauch setzen wir lieber nicht die üblichen 20 oder 25, sondern realistischere 12 l/min an, ohne Stress. Dann ergibt sich ein Gasverbrauch von 132 l/min. Damit wäre eine mit 200 bar gefüllte 10l-Flasche in ca. 15 min restlos leer ! Dazu kommen dann noch Abstieg, Aufstieg und natürlich Reserve. Meine bevorzugte Ausstattung ist deshalb eine Doppel12 für's Trimix, dazu 2,5l-Flasche zum Tarieren mit Argon (wegen der Isolation, durch das Helium würde man im Trockki zu schnell auskühlen) und ein Akkutank, der ausreichend Licht gewährleistet. Dies alles an einem Wing-Jacket mit 2 getrennten Blasen (wegen der Redundanz, Volumen je 40 l). Dazu kommen die Dekogase in 2 Stageflaschen, die rechts und links seitlich eingehängt werden. Hier verwende ich bisher je nach maximaler TG-Tiefe ein EAN32 (ab 39m) oder 50 (ab 21m) sowie EAN80 (ab 9m) oder reinen O<sub>2</sub> (ab 6m). Für jene, die nachgerechnet haben: Für die Deko wird auch bei kaltem Wasser ein O<sub>2</sub>-Partialdruck von 1,6 bar akzeptiert. Ach ja, Tauchcomputer ist z.Zt. ein Mares M1, weil der sich auch im Bottom-Timer-Modus betreiben lässt und damit nicht mit sinnlosen Error-Anzeigen nervt.

Manchmal sieht man auch an kleineren Seen Taucher mit einer derartigen Ausrüstung, auch wenn sie dort sicher nicht notwendig wäre. Aber der absolut sichere Umgang damit ist eben einfach lebensnotwendig, da man bei derartigen Tauchgängen nicht mal eben schnell auftauchen kann, um etwas zu richten. Deshalb sieht auch die Ausbildung etwas anders aus, als im Sporttauchen. Und bis man den Trimix-Schein dann endlich in der Hand halten kann, ist ein beträchtlicher Aufwand in Technik, Zeit und auch Geld erforderlich.

Thema Tauchgangsplanung: Die meisten Sporttaucher wissen inzwischen gar nicht mehr, was das ist. Ich plane meine Tauchgänge am PC mit GAP ([www.gap-software.com](http://www.gap-software.com)). Die Ergebnisse incl. Notfallplan werden auf eine Schreibtafel übertragen und danach muss dann auch getaucht werden. Alternativ gibt es auch Tauchcomputer, die mit mehreren Gasen zurechtkommen. Was einem aber die Auswahl und Beschaffung der geeigneten Gase für den entsprechenden Tauchgang nicht abnimmt.



Damit es nicht zu trocken bleibt, hier ein Beispiel, getaucht im Oktober 2005 im Walchensee an der Galerie (Steilwand bis ca. 120m):

Als Tiefengas kam ein Trimix mit 10% Sauerstoff und 54% Helium zum Einsatz. Damit ist der Tauchgang mit einem Pressluft-Tauchgang auf 40 m vergleichbar. Wegen des zu geringen O<sub>2</sub>-Gehalts wurde EAN32 für den ersten Teil des Abstiegs verwendet.

Tiefe	Zeit auf Tiefe [min]	Runtime [min]
Abstieg auf 100m	10	10
Effektive Grundzeit	8	18
Aufstieg auf 60m	4	22
1. Dekostopp auf 60m	1	23
2. Dekostopp auf 57m	1	24

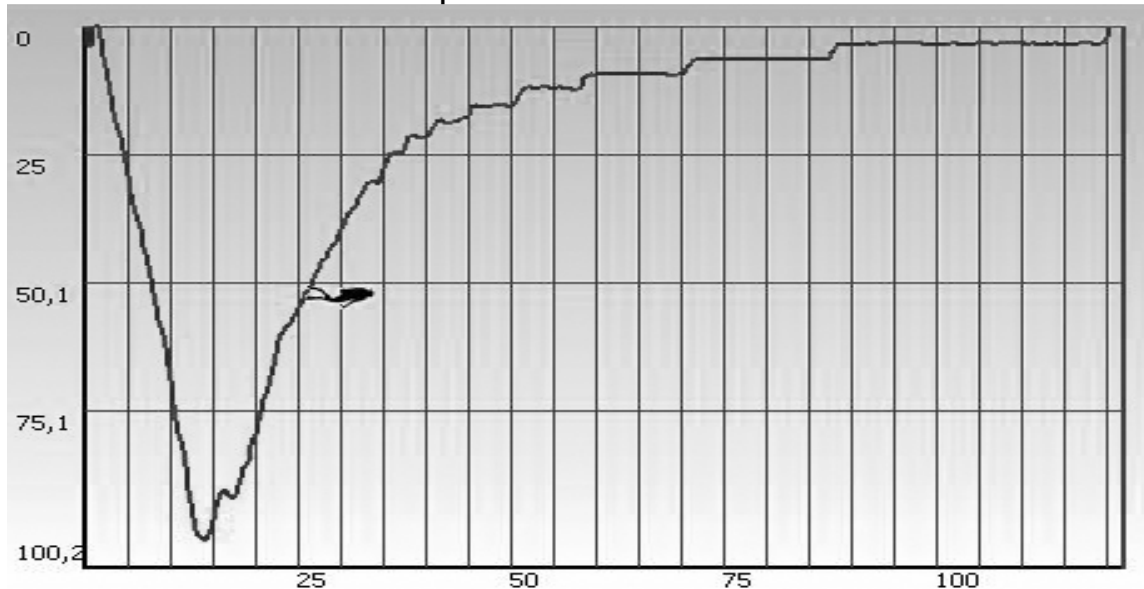
So geht das dann weiter bis 39m, dort Gaswechsel von Trimix auf EAN32. Ab 24m werden die Stopps allmählich länger. Langsam macht es Sinn, die Dekoboje zu setzen. Dies hat zum einen den Vorteil, dass man am Ufer weiss, alles ist o.k. Zum anderen hat man selbst keinen Stress mit dem Tarieren, sondern kann ein wenig träumen oder sich der Landschaft widmen. Beim Erreichen des 9m-Stopps letzter Gaswechsel auf EAN80.

9 m	9	67
6 m	15	82
3 m	27	109
0 m	1	110

Da das Ganze so schön war und meine Deko-Runde etwas länger ausgefallen ist, habe ich dann freiwillig noch 10 min drangehängt. Nach 2

Stunden also endlich wieder auftauchen. Jetzt nur noch die Deko-Flaschen ablegen und gaaaaanz gemütlich Richtung Auto. Wichtig ist es, sich nach so einem Tauchgang nicht gleich anzustrengen. Dies kann leicht zu einem Dekounfall führen, schliesslich ist noch einiges an Gasen im Körper unterwegs.

Hier zur Übersicht das Tauchprofil:



Und wozu das Ganze ? Effektive Grundzeit 8 min auf 100 m, gesamte Tauchzeit mindestens 110 min, von den Gaspreisen mal ganz zu schweigen ? Gut, hier an der Galerie liegt auf 95 m ein Autowrack. Aber sonst ? Das muss jeder für sich entscheiden.



Für mich sind es Trainingstauchgänge, um mit der entsprechenden Routine dann tiefere Wracks zu besuchen. So ist für das Frühjahr ein Ausflug an die „Milford Haven“ geplant.

Die „Milford Haven“ wurde 1973 fertig gestellt und war ein 334 m langer Supertanker, 10 m breiter, als die „Jura“ lang ist. Sie lag im Hafen von Genua, wo sie im April 1991 in Brand geriet. Nach drei Tagen sank sie ca. zwölf Seemeilen westlich von Genua. Der völlig ausgebrannte Tanker steht aufrecht in 80m Tiefe auf ebenem Sandgrund. In ca. 52m befindet sich das gesamte Unterdeck mit all

seinen Ölleitungen, Pumpen und riesigen Winden. Dort beginnen dann die fünfgeschossigen Aufbauten. Die Aufbauten und der riesige Kamin reichen hinauf in eine Tiefe von zivilen 32 m. Das wird dann vielleicht eine Geschichte für das nächste Jahresheft...

Olaf Hädicke

[www.besser-tauchen.de](http://www.besser-tauchen.de)