



Saubere Luft

Luftspeicher
Speicherflaschen sorgen für einen ausreichenden Puffer



Großbetrieb
Über unzählige Anschlüsse werden die einzelnen Tauchflaschen gefüllt

Kaum beachtet, aber wichtiger als ein teurer Tauchcomputer ist die Luft, die wir unter Wasser zum Überleben brauchen. *tauchen* sagt Ihnen, worauf Sie bei der Luftqualität achten müssen und wann Sie lieber auf einen Tauchgang verzichten sollten

Seien wir doch mal ehrlich, wer hat sich in seinem Tauchurlaub schon mal ernste Gedanken gemacht, wie die Qualität der Atemluft ist? Nicht selten hört man, dass der eine oder andere Taucher mit leichten Kopfschmerzen auftauchte oder die Luft etwas „komisch schmeckte“. Doch dafür finden sich regelmäßig andere Ursachen – mit der Atemluft werden diese Symptome aber nur selten in Verbindung gebracht.

Allerdings stellt sich hier die Frage, wie man als Taucher sicher gehen kann, dass der Tauchgang mit sauberer Atemluft absolviert

wird. Die Antwort ist einfach, aber teuer und eher unpraktisch: Ein Analysegerät, das die Luftqualität nach der DIN EN 12021 misst, kostet über 1000 Euro. Doch allein so ein Instrument liefert sichere Messergebnisse.

Kompressor: Standort, Bedienung und Wartung

Neben einem „gewissen“ Vertrauen in die Basis helfen in erster Linie der gesunde Menschenverstand – und ein kurzer Blick in den Kompressorraum. Man stelle sich nur einmal eine total verdreckte Küche vor – möchten Sie daraus Ihr Essen serviert bekommen?



Frischlucht - Palettenweise werden die Flaschen von den Tauchbooten zur Füllstation gebracht

DIE GRÖSSTE KOMPRESSORENANLAGE EUROPAS

Im Jahr 1996 wurde im kleinen Städtchen Estartit an der spanischen Costa Brava die Idee geboren, eine zentrale Kompressoranlage für alle ansässigen Tauchbasen zu bauen. Die Tauchschulen waren es nämlich leid, jeder für sich einen Kompressor zu betreiben und sozusagen im stillen Kämmerchen die Tauchflaschen zu füllen. Viel schlimmer war für die Basisbetreiber allerdings

das Problem, die Flaschen ordnungsgemäß durch die stark frequentierten Straßen in den Hafen zu bekommen. Viele mussten ihre Tauchflaschen, teils auf abenteuerliche Weise, quer durch den Touristenort transportieren. Doch nachdem die Fakten und vor allem die Kosten auf dem Tisch lagen, blieben von den ganzen Basen nur noch fünf übrig, die bereit waren, so eine Anlage

direkt im Hafen zu bauen. Erleichternd für alle Basisbetreiber war die Zusage der Regierung, sich an diesem Projekt zu beteiligen – das Gebäude baute. Für die Umsetzung konnte man die Firma Bauer und Mathias Nowak gewinnen, der die Anlage plante und alle Bauphasen beaufsichtigte. Im März 2007 war es dann endlich so weit – Europas größte Kompressoren- und

reshöhe ein bar, also die Gewichtskraft von rund einem Kilogramm auf einem Quadratzentimeter Fläche.

Der Verdichtungsvorgang der Luft erfolgt in mehreren Stufen. In diesem Zusammenhang spricht man auch von mehrstufigen Verdichtern. Je nach Druck- und Liefermenge kommen drei- oder vierstufige Kolbenverdichter zum Einsatz. Was im ersten Moment reichlich kompliziert klingt, ist eigentlich recht simpel: Über den Ansaugtrakt und ein Ansaugventil wird die unverdichtete Luft zunächst in den Zylinder der ersten Stufe gesaugt und dort durch den Kolben verdichtet. Die so verdichtete Luft hat sich dort erwärmt und wird in einem Zwischenkühler wieder heruntergekühlt. Danach durchläuft sie die zweite Stufe und wird weiter verdichtet.

Nachdem die Luft den Zwischenkühler passiert hat, fällt, durch den Verdichtungsprozess, Feuchtigkeit an. Damit diese nicht



Lagerware
In Reih und Glied warten die unzähligen Tauchflaschen auf ihre Füllung

durch die nächsten Kompressionsstufen geht, wird sie in einem Zwischenabscheider gesammelt und später zu einem Kondensatsammelbehälter geleitet. In einem (bei dreistufigen Verdichtern) beziehungsweise zwei

Füllanlage konnte die Arbeit aufnehmen. Heute teilt sich ein Basiskomplett (Unisub, Hotel Lesilles, Aquatica, Medaqua und Xalodive) diese Anlage im Wert von über 400 000 Euro. Das Herz der Anlage sind drei Kompressoren des Typs „Verticus Super Silent“. Sie leisten bis zu 1000 Flaschenfüllungen pro Tag. Für Nitroxfüllungen wird das System „B-Trox“ von Bauer verwendet. Ein zusätzlicher Kompressor („Verticus“) sorgt so für Nitroxgemische von 32 bis 40 Prozent. Eine ganze Batterie von zusätzlichen Speicherflaschen (30 Tanks à 50 Liter und eine 50-Liter-Flasche für Nitrox) sorgen sogar bei Hochbetrieb im Sommer für einen schnellen Füllvorgang. Die komplette Anlage ist „SPS“-gesteuert. Das bedeutet, ein Kompressor ist das „Gehirn“, die beiden anderen Geräte fungieren als



Schläuche ohne Ende

Damit sich keine Flasche langweilen muss, stehen bei den Füllleisten 30 Anschlüsse für Pressluft und sechs für Nitrox zur Verfügung

„seine Sklaven“. Diese Dreierkonstellation wird fleißig regelmäßig geändert, um so eine gleichmäßige Laufzeit aller Kompressoren zu gewährleisten – und das vollautomatisch. Selbstverständlich verfügt die Anlage auch über ein spezielles Kühlsystem und eine optimale Ölabscheidung. Zusätzlich gehören zu der Anlage auch 500 Tauchflaschen (12- und 15-

Liter-Tanks), die nach einem täglichen Plan in Gitterboxen verladen werden und per elektrischem Hubwagen direkt zu den einzelnen Tauchschiffen gebracht werden. Nach den Tauchgängen werden die leeren Flaschen wieder in die Gitterboxen gelegt und vom „Kompressormann“ zu den Füllanschlüssen gebracht. Normalerweise genügt eine einzige Person, um die komplette Kompressoranlage zu bedienen. Nur in den extremen Stoßzeiten (Hochsaison im Sommer) helfen eingewiesene Personen beim Füllen der Flaschen. Neben einer modernen Filterüberwachung und regelmäßigem Service (dieser wird von Bauer kontrolliert) werden auch die Tauchflaschen ständig überprüft, zum TÜV gegeben oder gegebenenfalls direkt ausgetauscht.

Paul Munzinger