

## Reine Luft ist lebenswichtig

2008 verunglückte auf den Malediven ein Taucher tödlich. Er selbst hatte keinen Fehler begangen. Der wurde schon früher gemacht – beim Befüllen der Atemtanks. Die Tauchschule hatte den Auspuff des Kompressors direkt neben den Ansaugstutzen gehängt. Die Atemluft war hochgradig mit Abgasen kontaminiert. H.K.

Die Reifen sind das an einem Fahrzeug meist vernachlässigte technische Teil – so wissen es die Statistiken von TÜV und Dekra. TÜV und Dekra wissen auch, dass es in der Taucherwelt fast nie Probleme mit schrottreifen Taucherflaschen gibt, nicht weil die Sportkameraden nicht drauf aufpassen, sondern weil der Kompressor korrosionsfördernde Feuchtigkeit eingepumpt hat.

In der Tat wird die Atemluft, bzw. deren Qualität, als etwas selbstverständliches betrachtet. Die Verantwortung dafür überlässt man dem Füllbetrieb. Wie läuft es denn in der Praxis? Wenn die Flasche leer ist, geben wir diese dem Tauchshop oder dem Kompressorwart des Clubs ab oder wir füllen gar selber an einer Füllleiste an einer Basis. Wissen wir, wie es dahinter aussieht? Bauer Kompressoren, München, hat deshalb mit seinem so genannten Pure Air Standard eine Qualitätsoffensive bei Tauchbasen, Clubs und Shops gestartet. Bei Pure Air handelt es sich um eine firmeninterne Zertifizierung, eine Art freiwillige Selbstkontrolle. Wer die Bedingungen des Zertifikats erfüllt, bekommt ein Qualitätssiegel, an dem wiederum sich der Kunde orientieren kann. Die Zertifizierung erfolgt weltweit durch autorisierte Bauer-Partner. So soll sichergestellt werden, dass nur wirkliche Fachleute für das Unternehmen tätig werden. Diese Fachleute messen die Luftqualität am Kompressor und erteilen das Qualitätssiegel, falls die Werte für Wassergehalt,  $\text{CO}_2$ , Kohlendioxid- und Kohlenmonoxidgehalt innerhalb der strengen Toleranzen der DIN EN 12021 liegen. Später wird der Betrieb dann ein Mal jährlich einer Folgekontrolle unterzogen. Die Kompressorbetreiber, die das Pure Air-Siegel wollen, müssen auf der Hardware-Seite mit dem so genannten Securus-System ausgestattet sein. Dabei handelt es sich um ein Überwachungssystem für Filter, das dem Anwender nicht nur anzeigt, wann ein Wechsel der Filterpatrone fällig ist, sondern einen Betrieb des Kompressors sogar verhindert, wenn der Filter sozusagen voll ist.

Ä

Gefahren unreiner Atemluft

Ä

Feuchtigkeit

Feuchtigkeit in der Atemluft führt zu zwei Problemen. Zum einen korrodiert die Tauchflasche von innen heraus, zum anderen kann die feuchte Luft zur Vereisung des Lungenautomaten führen.

Ä

Ä-I

Ein fäuliger, abgestandener Geschmack im Mund des Tauchers sind die kleinsten Äbel. Reizung der Atemwege, schwerer Husten, Äbelkeit und Erbrechen wiegen schwerer. Ä-haltige Luft aber kann als schwerste Nebenwirkung verdorbener Atemluft das gesamte Lungen-Bronchiensystem samt Rachenraum und Luftröhre dauerhaft schädigen.

Kohlendioxid

In höheren Dosen kommt es zur Verminderung des Atemreizes, zu Herzrasen und zum Anstieg des Blutdrucks. Schließlich tritt Atemstillstand ein. Sehr hohe Dosen können sogar innerhalb einer Stunde zum Tod führen.

Ä

## Kohlenmonoxid

Hemmt den Sauerstofftransport im Blut und macht so schon in geringen Dosen Kopfschmerzen, Ãœbelkeit und Bewusstlosigkeit. Sogar kurzfristig eingeatmete hohe Dosen schÃ¤digen Herz und Nerven, lÃ¤nger eingeatmet fÃ¼hrt es zum Tod.

Ã

Messkoffer entlarvt Dreckschleudern

Ã

Das neue mobile Luftmesslabor Aerotest Simultan HP sorgt jetzt auch bei synthetischen Ãlen fÃ¼r absolut sichere Messungen der Tauchluft auf Einhaltung der Atemluftnorm DIN EN 12021. Schlechte Luft kann Leben und Gesundheit gefÃ¤hrden und Ã beispielsweise durch Korrosion Ã AusrÃ¼stung schÃ¤digen. Ein Problem stellte bisher die mangelnde Nachweisbarkeit von synthetischen Ãlen dar, wie sie in modernen Hochleistungskompressoren zur Schmierung verwendet werden.

Mit dem neuen Messsystem von Bauer gelingt dieser Nachweis umfassend. Der elektronische Sensor eines so genannten Impaktors misst die synthetischen Ãle zuverlÃ¤ssig, wo herkömmliche MessrÃ¶hrchen versagten. Daneben kann wie bisher der Gehalt an CO, CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O in der Luft bestimmt werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Messluft aus der Tauchflasche oder vom FÃ¼llschlauch des Kompressors kommt. Mit seinem kompakten und leichten Tragekoffer kann das GerÃt problemlos weltweit transportiert und eingesetzt werden. Die Messung und Auswertung erfolgt schnell und spielend einfach. Der Preis betrÃ¤gt 2059,00 Euro brutto.