

## Das Blei nicht vergessen!

von Marty McCafferty, EMT-P, DMT, und Patty Seery, MHS, DMT



Bereits zu Beginn ihrer Tauchausbildung lernen Tauchschüler, dass die richtige Tarierung aus drei Elementen besteht: Tarierweste, Blei und Lungenvolumen. Obwohl den meisten Tauchern klar ist, dass sie richtig ausgebleit sein müssen, verstehen viele nicht, was das eigentlich bedeutet. Sowohl Tauchschüler als auch erfahrene Taucher begehen bei der Wahl der Bleimenge zwei weit verbreitete Fehler: sie tauchen mit zu viel Blei und passen die Bleimenge nicht an, wenn sich ihre Ausrüstung und/oder die Tauchumgebung ändert.

### Mach dir nicht zu viel Arbeit

Wenn man falsch ausgebleit ist, ist eine neutrale Tarierung sehr viel schwerer zu erreichen. Vielen Tauchern, die zu viel Gewicht mit sich herumschleppen, ist noch nicht einmal klar, dass sie zu schwer sind. Das überflüssige Gewicht bedeutet, dass der Taucher für eine neutrale Tarierung mehr Luft in die Tarierweste lassen muss, was dazu führen kann, dass er im Wasser aufrechter daherkommt. Die aufrechte Position erhöht beim Schwimmen den Widerstand, wodurch sich der Taucher mehr anstrengen muss und mehr Luft verbraucht. Taucher mit zu wenig Gewicht können ebenso stark ermüden, wenn sie versuchen müssen unten zu bleiben. Zum erhöhten Atemgasverbrauch kommt, dass zusätzliche Anstrengungen den Dekompressionsstress erhöhen können.

### Die richtige Menge Blei

Wahrscheinlich hast du schon einmal einen Taucher sagen hören: „Ich nehme immer so viel Blei“. Ausprobieren und vorherige Erfahrung können nützlich sein, sollten aber nicht das Ende der Unterhaltung über das Thema Blei sein. Über die richtige Menge Blei muss man sich Gedanken machen und man braucht Erfahrung. Die Menge, die man mit sich trägt bleibt nicht immer gleich. Im Laufe unseres Lebens verändern sich unsere Muskelmasse, unser Körperfett und unsere körperliche Fitness. Die Ausrüstung, auch der Nassanzug, nutzt sich ab und wird ersetzt. Die Tauchumgebungen unterscheiden sich von einander. All diese Faktoren haben einen Einfluss auf die Tarierung und der Bleibedarf muss jeweils angepasst werden.

Um zu entscheiden, wie viel Blei du brauchst, musst du dein Körpergewicht, die Schutzkleidung, die du tragen wirst, das Gewicht deiner Ausrüstung und die Tauchumgebung berücksichtigen. Beginn mit der Menge Blei, die etwa 10% deines Körpergewichtes entspricht. Das ist ein guter Ansatzpunkt, wenn du einen langen 6mm dicken Nassanzug trägst. Bei einem 3mm dicken Anzug nimmst du 5% deines Körpergewichtes. Und vergiss nicht, dass diese Prozentzahlen nur Ausgangspunkte sind.

Bei Trockentauchanzügen und dickem Neopren braucht man zum Ausgleich des Auftriebs mehr Blei als bei dünnem Neopren oder bei Apnoe-Anzügen. Der Aufbau des Körpers (z.B. die Muskeldichte) hat einen Einfluß darauf, ob mehr oder weniger Gewicht benötigt wird. Zum Tauchen mit einer Aulflasche benötigt man mehr Blei als zum Tauchen mit einer Stahlflasche.

Salzwasser ist dichter als Süßwasser, wodurch der Auftrieb von Objekten zunimmt und mehr Gewicht zum Abtauchen benötigt wird. Die Tauchausbildung beginnt normalerweise im Süßwasser, d.h. im Schwimmbad, Baggersee oder See. Daher sollten Tauchanfänger berücksichtigen, dass sie mehr Blei mitnehmen müssen, wenn sie dieselbe Schutzkleidung auch im Meer tragen. Wie viel Blei zusätzlich notwendig ist, ist von Taucher zu Taucher unterschiedlich. Durch eine Kontrolle der Tarierung kann man in jeder neuen Situation feststellen, wie viel Blei man zusätzlich braucht.

### Richtig sichern

Es gibt mehrere Möglichkeiten, wo und wie du dein Blei sicher verstauen kannst. Bleigurte sind die am weitesten verbreitete Methode des Bleitransports. Es gibt Gurte, auf die man das Blei schieben kann und Gurte mit Taschen, die man entweder mit hartem Blei oder mit Softblei (mit Bleikugeln gefüllte Säckchen) bestücken kann. Solange andere Ausrüstungsteile nicht im Weg sind, lassen sich Bleigurte im Notfall schnell abwerfen. Manchmal wird ein Schultergurtsystem verwendet, wenn der Auftrieb eines Kälteschutzanzugs so stark ist, dass mehr Blei benötigt wird als man noch bequem um die Hüfte tragen kann.

Integrierte Bleitaschen und Schultergurtsysteme bieten im Vergleich zu Bleigurten jede Menge Vorteile: sie können um einiges bequemer sein und bieten mehr Möglichkeiten zur individuellen Anpassung. Aber anders als Gurte, die nur an einem einzigen Punkt einen Verschluss haben, können Schultergurtsysteme und integrierte Systeme an mehr als einer Stelle geöffnet werden. Das ist für den Taucher und seinen Tauchbuddy eine äußerst wichtige Information, über die man vor dem Tauchgang sprechen muss - und an die man sich in einem Notfall erinnern muss. Der Nachteil von Bleitaschen ist wahrscheinlich, dass es bei Bedarf zum Anpassen des Gewichts etwas schwieriger sein kann Blei hinzuzufügen oder zu entnehmen.

## **Mach eine gute Figur**

Außer darauf zu achten, dass du genug Blei dabei hast, solltest du auch sichergehen, dass es so positioniert ist, dass du optimal in Stromlinie bist. Durch ein horizontales Profil im Wasser wirst du hydrodynamischer. Verteile das Blei so gleichmäßig wie möglich auf beide Seiten. Du solltest nie das Gefühl haben, dass während des Tauchens eine Seite weiter nach unten zieht als die andere. Auch solltest du das Gewicht deiner Flasche und das Design deines Jackets beim Platzieren deines Bleis berücksichtigen. Zum Erreichen der optimalen Körperposition im Wasser kann die Flasche im Flaschengurt nach oben oder unten geschoben werden. Tarierwesten mit Auftriebskörper am Rücken haben die Tendenz den Taucher nach vorne (mit dem Gesicht nach unten) ins Wasser zu drücken. Wenn man also etwas Blei in Richtung Rücken platziert, kann man diesem Vorwärtsdrücken vor allem an der Oberfläche etwas entgegenwirken. Während Bleitaschen am Rücken deines Jacket bei der Stromlinienförmigkeit helfen können, sind sie in Notfallsituationen auch eine Gefahr, denn die Buddy-Hilfe sieht vor, dass sie entfernt werden müssen, wenn man Gewicht loswerden muss.

Flossen können positiven, neutralen oder negativen Auftrieb haben und jeder Flossentyp muss höchstwahrscheinlich irgendwie ausgeglichen werden. Blei, das an den Fußgelenken befestigt wird, kann helfen, wenn die untere Körperhälfte mehr Auftrieb hat. Das Abwerfen kann aber schwer sein, da man es hierzu erst einmal erreichen muss. Wenn deine Flossen negativen Auftrieb haben und deine untere Körperhälfte nach unten ziehen, kannst du deinen Schwerpunkt für ein horizontaleres Profil weiter nach oben verlagern, indem du Blei weiter oben platzierst und deine Flasche im Flaschengurt höher schiebst.

Die Kontrolle, wo und wie das Blei deines Buddys platziert ist, ist ein wesentlicher Bestandteil des Buddy-Checks vor jedem Tauchgang. Jeder Buddy muss wissen, wie er in einem Notfall das Blei seines Buddys abwerfen muss.

Wenn du lernst, wie man sich richtig ausbleit, wirst du mehr Spaß am Tauchen haben und deine Tauchsicherheit verbessern. Das richtige Verständnis deines grundsätzlichen Bleibedarfs und der Faktoren, die deinen Auftrieb beeinflussen, helfen dir bei der Anpassung an verschiedene Umgebungen und Bedingungen.

## **So überprüfst du deine Tarierung**

Beginne in einer Wassertiefe, die zu tief für dich ist um zu stehen und lass alle Luft aus deiner Tarierweste. Atme einmal ganz normal ein. Das Wasser sollte jetzt auf Augenhöhe sein. Wenn du ausatmest, solltest du soweit absinken, dass das Wasser gerade über deinem Kopf ist und wieder auf Augenhöhe kommt, wenn du wieder normal einatmest.

Pass deine Bleimenge in kleinen Schritten an (z.B. jeweils 1kg mehr). Überlege dir, ob du zum Ausgleich des wahrscheinlich positiven Auftriebs deiner am Ende des Tauchgangs teilweise leeren Aluf flasche, nicht ein bisschen zusätzlich mitnehmen willst.

Wenn du richtig ausgebleit bist, solltest du am Ende deines Tauchgangs mit 500psi (ca. 34bar) in deiner Aluf flasche und ohne Luft in der Tarierweste im Wasser schweben können ohne dich anstrengen zu müssen.