

IDAN-Kurs ‚Chamber Attendant & Chamber Operator‘ [IDAN-Kurs für Druckkammer-Begleiter und Druckkammer-Bediener]

Vor einigen Jahren rief DAN Europe im eigenen Zuständigkeitsbereich das ‚Recompression Chamber Assistance and Partnership Program‘, RCAPP (Programm zur Unterstützung von und Partnerschaft mit Druckkammereinrichtungen) ins Leben, eine Initiative, die es sich zum Ziel gesetzt hat, die potenziellen Risiken beim Einsatz von Druckkammern zu reduzieren. Wir möchten damit sicherstellen, dass DAN-Mitglieder gut und auf sichere Weise behandelt werden, wenn sie nach einem Tauchunfall eine dieser Kammern aufsuchen müssen.

Hierzu besucht ein Team von DAN-Fachleuten Hyperbareinrichtungen in entlegenen Gebieten und führt in der jeweiligen Kammer eine Risikoanalyse durch. Die Einrichtungen erhalten anschließend einen Report, der wichtige Informationen darüber enthält, wie man dort noch sicherer arbeiten kann und was getan werden muss, um dies zu erreichen.

Eines der Erkenntnisse aus unseren RCAPP-Reisen ist, dass Druckkammern in entlegenen Gebieten nicht so häufig benutzt werden, ihre Existenz aber zugleich von großer Bedeutung ist, um Tauchern im Notfall einen Zugang zu diesen Kammern garantieren zu können.

Zum Nutzen der Taucher ist es wichtig, dass diese Kammern betriebsbereit bleiben und zugleich auf sichere Weisen betrieben werden können. Wenngleich es zuerst einmal gut klingt, dass Kammern nicht so häufig genutzt werden (wenige Unfälle), bedeutet es zugleich, dass es für die dort tätigen Menschen schwierig ist, ihre Fähigkeiten auf dem Laufenden zu halten. Wir stellten ebenso fest, dass das Betriebspersonal dieser Druckkammern oft aus Tauchlehrern besteht, die im Bedarfsfall gerufen werden und zur Kammer kommen. Der Hauptgrund hierfür liegt darin, dass die Kammer auf diese Weise garantieren kann, immer einen Bediener zur Hand zu haben. Tatsächlich verfügen nicht alle Kammern über fest angestelltes Personal, das 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche in Bereitschaft ist; die Kosten wären einfach zu hoch. Und selbst bei einem fest angestellten Team ist es nichts Ungewöhnliches, wenn Mitglieder häufig wechseln. Unabhängig davon, wie oft im Personal gewechselt wird oder wer nun die Kammer bedient, muss jeder Einzelne, der innerhalb oder außerhalb der Kammer arbeitet, in regelmäßigen Abständen ausgebildet und aufgefrischt werden. Meistens wird das Personal vom örtlich tätigen Arzt ausgebildet, der dort ebenfalls nur begrenzte Zeit bleibt. Das Problem solcher Gegebenheiten ist, dass die Ausbildung der Bediener unterschiedlich ausfällt und immer von eben jenem Arzt abhängt, der zur jeweiligen Zeit vor Ort ist und die Kammer gewöhnlich nicht im Detail kennt. Die Position von Ventilen, Gasleitungen, Kompressoren und auch der Sicherheitsausrüstung sind bei jeder Kammer anders.

Auch wenn dies seltsam klingen mag, wir stellten sogar schon fest, dass es keine spezifischen Bedienungshandbücher gab, oder dass die vorliegenden Handbücher nicht immer als Bezugsquelle verwendet werden konnten, da die Kammer vor Ort nicht wie die im Handbuch beschriebene aussah. In diesen Fällen wird ein Handbuch benötigt, das speziell für eine bestimmte Kammer erstellt wurde, und eine Ausbildung, mit der sichergestellt wird, dass jedes Teammitglied auf die gleiche Weise für die Kammer ausgebildet und nachgeschult wird, mit der er arbeitet. Aber das gab es nicht...bis DAN kam und genau diese Dinge erstellte, um den Druckkammern eine besondere Unterstützung zukommen zu lassen und die Sicherheit von Tauchern garantieren zu können.

Der Kurs ‚Chamber Attendant und Chamber Operator‘ (ChAtt & ChOps)

Im dreitägigen ‚ChAtt‘-Kurs (Druckkammer-Begleiter) werden Mitarbeiter einer Druckkammer darin ausgebildet, dem verletzten Taucher als ‚Innenbegleiter‘ während der Behandlung so gut wie möglich zu

unterstützen.

Dieser Begleiter muss dafür sorgen, dass es während der Behandlung keine Sicherheitsrisiken innerhalb der Kammer gibt; er muss mit dem Druckkammer-Bediener, dem ‚Fahrer‘ der Kammer, eng zusammenarbeiten. Er wird außerdem darin ausgebildet, welche Maßnahmen in Notfällen innerhalb der Kammer durchzuführen sind. Im fünf Tage dauernden ‚ChOps‘-Kurs werden Druckkammer-Bediener ausgebildet. Mitarbeiter von Druckkammereinrichtungen lernen in diesem Kurs, wie man eine Druckkammer bedient, man sagt auch ‚fährt‘.

Die Teilnehmer lernen etwas über die Theorie von Druckkammern, um zu verstehen, wie sie funktionieren und wie sie (technisch) ausgelegt sein sollten. Sie lernen natürlich außerdem, wie man eine Druckkammer auf sichere Weise betreibt und wie man schnell und richtig auf Notfallsituationen reagiert. Damit der Druckkammer-Bediener eine gute Ausbildung erhält und Sicherheitsübungen fester Bestandteil der Arbeitsroutine werden, wird er am besten an der Kammer ausgebildet, mit der er selbst arbeitet. Die Theorie ist immer die gleiche, aber der praktische Teil des Kurses hängt von der verwendeten Kammer ab. Einige Kammern verfügen beispielsweise über eine Sprinkleranlage (Feuerlöschsystem), andere nur über einen Handfeuerlöscher.

Es würde daher keinen Sinn machen, jemanden in der Anwendung einer solchen Flutungsanlage auszubilden, wenn die Kammer, an der er ausgebildet wird, nicht über ein derartiges System verfügt. Und genau das macht den Kurs ‚ChAtt & ChOps‘ so spezifisch – der Kurs ist auf die Gegebenheiten einer bestimmten Kammer ‚zugeschnitten‘.

Wie wird das bewerkstelligt?

Es gibt ein allgemeines oder auch ‚Standard‘-Bedienungshandbuch, das alle Informationen enthält, die für jede Art von Kammer verwendbar sind. Dieses Handbuch ist ein Arbeitsdokument für den Kursausbilder, der für die Kammer, in der er den Kurs halten wird, ein individuelles Handbuch erstellen muss. Der Ausbilder reist deshalb bereits einige Tage vor Kursbeginn an den Ort des Kurses bzw. zur Druckkammereinrichtung und macht spezielle, detaillierte Fotos von der Kammer. Er fügt diese Bilder anschließend dem Handbuch und der Folienpräsentation hinzu, die er während des Kurses benutzen wird. Wenn im Handbuch vom Sauerstoffeinlassventil die Rede ist, sehen die Kursteilnehmer sowohl im Handbuch als auch auf den Lehrfolien das Ventil (und auch dessen Lage) der Kammer, mit der sie selbst arbeiten.

Der Ausbilder wird gleichermaßen Textpassagen des ‚Standard‘-Bedienungshandbuchs löschen, wenn die betreffende Kammer nicht über die im Text beschriebenen Merkmale verfügt.

Wenn im ‚Standard‘-Bedienungshandbuch eine Flutungsanlage auftaucht, diese Kammer aber nicht über ein entsprechendes Feuerlöschsystem verfügt, würde er den Textteil über die Flutungsanlage löschen und nur den Teil über Handfeuerlöscher beibehalten.

Der Ausbilder verfügt am Ende des Prozesses über ein Teilnehmerhandbuch in elektronischer Form, das ausgedruckt und jedem Teilnehmer ausgehändigt werden kann. Die Teilnehmer erhalten auf diese Weise ein Handbuch, das sich ausschließlich auf ihre Kammer bezieht. Dadurch wird der Lernprozess nicht nur einfacher, sondern auch effizienter. Wenn der Ausbilder das Handbuch nach etwa zwei Tagen fertiggestellt und ausgedruckt hat, kann der Kurs beginnen.

Wie läuft der Kurs ab?

Der Kurs wird für die Mitarbeiter einer Einrichtung konzipiert und in ihrer eigenen Kammer durchgeführt. Der Kurs ist in einzelne Module aufgeteilt, die es ermöglichen, jeweils einen Theorieteil mit den entsprechenden Praxisübungen zu kombinieren. Was immer die Teilnehmer in einer Theorielektion lernen mögen, sie müssen es direkt nach dieser spezifischen Unterrichtseinheit praktisch üben. Nach diesen Praxisübungen widmen sich die Teilnehmer der nächsten Theorieeinheit. Wenn sie die verwendeten Leitungen und Ventile durchnehmen, müssen sie anschließend hingehen, die Leitungen verfolgen und die

entsprechenden Ventile identifizieren, um so die Einrichtung von innen und außen kennenzulernen. Wenn sie dann erfahren, wie man eine Kammer unter Druck setzt, werden sie die Kammer anschließend tatsächlich ‚hochfahren‘ müssen.

Während des Kurses für Druckkammer-Begleiter werden die Teilnehmer beispielsweise über die folgenden Themen unterrichtet:

- Vorgehensweisen nach einer Kammerfahrt und Funktionstests (innerhalb der Kammer)
- Verwendung eingebauter Atemsysteme
- Brandschutzübungen
- Sauerstoffintoleranz während der Behandlung
- Kontaminierung der Kammeratmosphäre
- Übermäßiger Druck und Druckverlust
- Medizinische Notfälle
- Hygiene in der Kammer
- Einweisung vor der Kammerfahrt
- Betreuung einer verletzten Person
- Behandlungsgas und Luftatmungspausen („Air Breaks“)
- Probleme beim Aufstieg

Im Kursteil für die Bediener lernen die Teilnehmer:

- Typen von Dekompressionskammern
- Pflichten und Verantwortlichkeiten
- Hauptbestandteile und deren Funktion: Gaseinlass, Gasauslass, Beleuchtung, Stromversorgung, Brandbekämpfung, Kommunikationseinrichtungen, Überwachung der Umweltbedingungen, Vorgehensweisen im Notfall, Sicherheitseinrichtungen.
- Vorgehensweisen beim Betrieb der Kammer (einschließlich der Funktionstests, die für jede Kammerfahrt durchgeführt werden müssen)
- Durchführung der Druckkammerbehandlung (Tabellen für Kammerfahrten)
- Belüftung der Kammer (Reduzierung von Temperatur, Sauerstoff- oder CO₂-Konzentration in der Kammer)
- Vorgehensweisen beim Verschließen und Öffnen der Kammer
- Herunterfahren des Kammerdrucks
- Vorgehensweisen nach einer Kammerfahrt
- Mögliche Probleme während der Behandlung
- Bedienungsabläufe im Notfall
- Feuer / Explosion in der Kammer
- Umgang mit Sauerstoff
- Hyperbare Sauerstofftherapie
- Abstimmung mit dem Tauchmediziner

Der Kurs ist so strukturiert, dass jeder Teilnehmer zuerst zum Druckkammer-Begleiter ausgebildet wird, bevor er den Kursteil für Druckkammer-Bediener absolvieren kann. Hierdurch lernen die Teilnehmer verstehen, dass jede Handlung des Bedieners außerhalb der Kammer eine unmittelbare Auswirkung auf die in der Kammer sitzenden Patienten und Begleiter hat. Es ist also schon möglich, jemanden lediglich zum Begleiter auszubilden, aber ein Teilnehmer kann nicht ausschließlich zum Bediener ausgebildet werden.

Am Ende des Kurses werden die Kursteilnehmer als Druckkammer-Bediener und/oder Druckkammer-

Begleiter für ihre jeweilige Kammer zertifiziert.

Das Handbuch und die Lehrfolien (in elektronischer Form) verbleiben bei der Kammer, und deren Sicherheitsbeauftragter kann sie verwenden, um neues Personal auszubilden, bewährte Kräfte nachzuschulen oder die Sicherheitsübungen regelmäßig durchzuführen.

Dadurch, dass DAN diese Kurse ausrichtet, ergibt sich nicht nur ein intensiveres Verhältnis zwischen DAN und den Druckkammereinrichtungen, zugleich wird sichergestellt, dass Taucher, unsere Mitglieder, die bestmögliche Behandlung und den bestmöglichen Service erhalten, wenn sie in einer dieser Einrichtungen irgendwo auf der Welt versorgt werden müssen. Alles zusammen gilt der Sorge für die Taucher und ihrer Sicherheit während der Behandlung.

Der erste ‚ChAtt & ChOps‘ Kurs wurde auf Zypern organisiert

Der erste Kurs für Druckkammer-Begleiter und Druckkammer-Bediener im Gebiet von DAN Europe fand vom 1. bis 8. Juni 2009 im Sauerstoffzentrum in Limassol auf Zypern statt.

Die Gruppe der Teilnehmer bestand aus drei erfahrenen Druckkammer-Bedienern, zwei Mitarbeitern von DAN Europe und DAN Southern Africa und zwei neuen Kammer-Bedienern. Der Ausbilder, Bertus Brands aus Südafrika, sorgte dafür, dass die Teilnehmer dermaßen viel Praxistraining absolvierten, dass sich alle nach Abschluss des Kurses wirklich kompetent fühlten. Dieser spezielle Kurs wurde nicht nur ausgerichtet, um die neuen Bediener zu zertifizieren, sondern auch, um ein paar europäische Ausbilder zu gewinnen, die fortan selbst Kurse geben können.

Was denken die Teilnehmer über den Kurs?

Die Reaktionen der Teilnehmer waren äußerst positiv, der Wert und die Bedeutung des Kurses wurden hierdurch unmittelbar verdeutlicht. Hier sind einige Statements der Teilnehmer:

"Wenn man mit einigen der erfahrensten Leute aus diesem Bereich an einem Kurs für Druckkammer-Bediener teilnimmt, kann das ja nur ein großartiger Kurs werden. Das Hintergrundwissen und die Praxisanleitung waren derart ausgewogen, dass ich mich am Ende des Kurses wirklich sicher in der Bedienung dieser speziellen Kammer fühlte."

Chris Demetriou, Geschäftsführer einer Tauchbasis und DAN Instructor Trainer

"Der Kurs war intensiv, aber sehr kurzweilig. Selbst erfahrene Begleiter und Kammer-Bediener wie ich können in diesen Kursmodulen immer noch eine Menge lernen. Ich bin davon überzeugt, dass diese beiden Kursteile für die Mitarbeiter und Freiwilligen von Druckkammern auf der ganzen Welt von großem Nutzen sein werden. Die Kurse zeigen, zusammen mit dem DAN Leitfaden für Druckkammern zur Risikoabschätzung, dass sich DAN wirklich um die Sicherheit von Tauchern kümmert, weltweit."

Harry Barthel, Druckkammer-Techniker und DAN Instructor Trainer

"Ich war schon ein bisschen nervös, als wir Kammer-Begleiter und Kammer-Bediener in den Kurs einstiegen, und ich hatte keine Ahnung, was in den kommenden sieben Tagen auf mich zukommen würde. Aber die Struktur des Kurses und die Art, wie er vorgetragen wurde, nahmen mir schnell mein Befürchtungen, und ich begann den Kurs voll und ganz zu genießen. Ich habe im Kurs eine Reihe sehr fähiger Leute kennengelernt; und dadurch, dass wir das Ganze Stück für Stück durchgingen und uns jedes Detail einer Druckkammer vor Augen führten, wurde mir das Wissen und die Sicherheit vermittelt, ein guter Kammer-Begleiter und -Bediener zu sein. Fantastischer Kurs!! Vielen Dank."

Jurg Dahler, Geschäftsführer von Fineglobe und DAN Instructor Trainer

"Diese neue Vorhaben ist ein Projekt von International DAN (IDAN). Alle IDAN-Mitgliedsverbände arbeiteten zusammen und werden ihren lokalen RCAPP-Partnern diese Kurse unentgeltlich anbieten. Dadurch wird dieses Programm weltweit Auswirkungen auf die Tauchsicherheit haben. Da Taucher viel reisen und in

entlegenen Regionen tauchen (unter anderem an so populären Zielen wie Ägypten), und weil Unfälle überall passieren können, ist es wichtig, an jedem dieser Standorte Druckkammern mit dem gleichen Service und den gleichen Möglichkeiten vorzuhalten. Die Nutznießer werden am Ende die Taucher selbst sein, die im Bedarfsfall in einer dieser Kammern behandelt werden könnten. DAN kümmert sich auf vielfache Weise um die Sicherheit der Taucher. Die Taucher werden möglicherweise nicht ahnen, dass DAN sich auch auf diese Weise um sie kümmert."

Guy Thomas, Director of Training and Operations, DAN Europe