

Serie »Tech-Tauchen managen«

TECHNISCHES TAUCHEN STELLT HOHE ANSPRÜCHE AN MATERIAL, AUSBILDUNG UND DIE PERSÖNLICHE EINSTELLUNG. VERBÄNDE UND TAUCHLEHRER VERMITTELN EIN SICHERES VERHALTEN UND EINEN SICHEREN UMGANG MIT DER AUSRÜSTUNG. ABER DIE HERAUSFORDERUNG, DAS GESAMTE UMFELD DER AKTIVITÄT ZU BEWÄLTIGEN, LIEGT IN DER PERSÖNLICHEN VERANTWORTUNG DES EINZELNEN. DIESE BESONDERE HERAUSFORDERUNG IST TEIL DIESER SERIE ÜBER DAS MANAGEMENT DES TECHNISCHEN TAUCHENS AUS SICHT VON NICHT-PROFIS. DER DRITTE TEIL THEMATISIERT DAS ORGANISIEREN UND FÜHREN.



Organisieren und Führen

WER KEIN FÜHRUNGSTYP ODER KEIN ORGANISATIONSTALENT IST, FÜHLT SICH BEI DIESEN BEIDEN ASPEKTEN NICHT GANZ WOHL. UND DOCH SIND SIE FÜRS TECH-TAUCHEN AUSSERORDENTLICH WICHTIG. ZWAR GEBEN DIE UNFALLSTATISTIKEN DAZU KEINE AUSKUNFT. DOCH FALLEN BEIM VERTIEFTEN STUDIUM DER FALLBESCHREIBUNGEN FEHL-ENTWICKLUNG IN DER ORGANISATION ODER DEM FÜHRUNGSVERHALTEN AUF, DIE ZUR UNFALLENTWICKLUNG MASSGEBLICH BEIGETRAGEN HABEN. EIN GRUND MEHR, HIER GENAUER HINZUSEHEN.

Text: Jens Meissner

Fotos: Ansgar Komp



Führung? Ist doch was fürs Militär. Und hängt von den richtigen Typen ab. Und Organisation? Ist was für Unternehmen. Und wird ganz schnell kompliziert. Bei beidem muss man einfach nur transparent sein und klipp und klar sagen, was Sache ist. So lassen sich beide Aspekte schnell als unwichtig und nebensächlich abtun, damit man ganz schnell zum eigentlichen Tauchen kommen kann. Gelabert wird ohnehin schon genug.

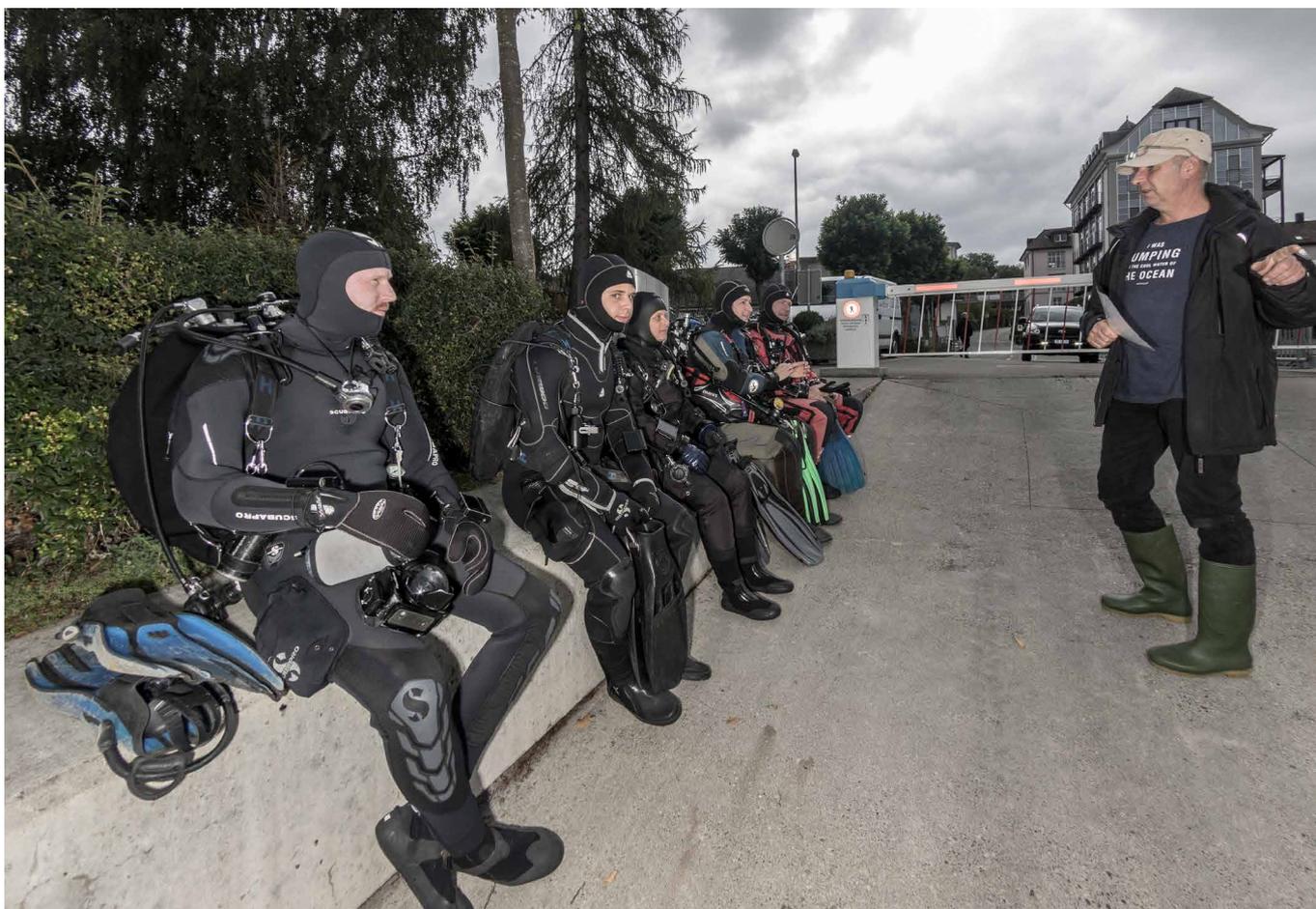
Das dem aber nicht so ist, zeigen ein paar Beispiele aus der Praxis:

- Auf einer Tauchexpedition bereiten sich die Tauchenden in Teams vor und beginnen den Tauchgang. Auf Tiefe wechselt einer der Taucher aus ungeklärten Gründen vom Kreisel aufs Bailout und beginnt einen zügigen, aber kontrollierten Aufstieg. Ein Wechsel auf eine abgehängte Dekostage, die falsch gekennzeichnet ist, führt zum Tod durch einen Sauerstoffkrampf. Bei allen Vorbereitungen hatte der hoch qualifizierte Expeditionsleiter den Flascheninhalt der abgehängten Flasche nicht analysiert.
- In einem Rescuekurs geht es um die Übung »verunfallten Taucher bergen«. Der verantwortliche Tauchlehrer setzt auf »Learning by doing« und erklärt den vier Teilnehmenden nur knapp, was die Aufgabe sei. Während der Übung erzeugt er künstlichen Stress durch einen aggressiven, herrischen Ton. Die Übung

blieb allen Teilnehmenden in Erinnerung, allerdings nicht wegen des Lerneffekts.

- In den Ferien mit Kreiseltauchern: Aufgrund von Tourismusstress wird an der Selbstfüllstation 100 bar Sauerstoff in vier Minuten gefüllt. Zum Glück ging das gut.
- Der Klassiker: Zwei Taucher kennen sich nicht und gehen das erste Mal gemeinsam Tauchen. Sie klären nicht, wer für Richtung und Orientierung verantwortlich ist. Während des Tauchgangs verlieren sie die Orientierung und müssen mitten in der Talsperre auftauchen. Zum Glück, ohne ins Gehege der Personenschiffahrt zu gelangen.
- Gemischte Gruppe: An einem Wrack an der französischen Atlantikküste werden ein CC- und ein OC-Taucher zusammen runtergeschickt. Der OC-Taucher meint, er könne ohne Leine direkt abtauchen. Der CC-Taucher besteht auf einen Check der Loop-Integrität, der etwas dauert und Aufmerksamkeit nimmt. Als beide am Grund ankommen, ist bei acht Meter Sicht kein Wrack zu erkennen. Ihnen steht ein Freiwasseraufstieg ohne Seil im Atlantik bevor.

Diese wenigen Beispiele zeigen – neben unzähligen »Ich-habe-meine-Maske-vergessen«-Vorfällen – dass es sinnvoll ist, sich beide Aspekte näher anzusehen. Denn unpassende Führung oder fehlende Organisation führen zu Wissensmangel, Miss-



Ein Briefing sollte instruktiv, aber nicht bestimmend sein. Die Gruppeneinteilung und Aufgaben wie die Navigation des Tauchgangs sollten eindeutig festgelegt werden.

verständnis, Fehlentwicklungen und fördern Konflikte. Sie sind kontraproduktiv und gefährden letztlich die Sicherheit.

Was ist Organisation?

Beginnen wir bei der Organisation. Im Grunde ist es einfach: Organisation ist das Regeln der Aufteilung von Aufgaben (was?) und von Arbeit (wer? wie? womit? wann?), so dass einzelne Teilaufgaben oder Arbeitsschritte an andere Personen sinnvoll delegiert werden können. So lässt sich die Effizienz der Aufgabenbewältigung steigern. Ein Organisationstalent ist, wer größere Aufgaben mit maximaler Effizienz bewältigen kann. Wenn das Tauchen etwas anspruchsvoller wird, ist Organisation das A und O zur Zielerreichung. Die meisten Tauchaktivitäten fallen unter die Kategorie Projektorganisation: Tauchgänge, Ausbildungen, Materialwartung, Reisen, Expeditionen und Explorationen. Für eine solide Organisation ist dabei das sogenannte »Substitutionsprinzip« relevant: Es besagt, dass nur regelmäßig auftauchende Sachverhalte überhaupt organi-

siert (also geregelt) werden sollen. Sachverhalten, die sporadisch auftreten, darf man mit Improvisation begegnen. Wird zu viel organisiert, so spricht man von Überorganisation durch zu viele Regeln. Gibt es zu wenige davon, droht Unterorganisation und Chaos (und es kann gefährlich werden). Die richtige Organisation ermöglicht enorme Effizienzvorteile und ist die Grundlage für den heutigen Wohlstand auf der Welt. In jüngerer Zeit spricht man aber viel weniger von der Organisation an sich, als von dem »Prozess des Organisierens«, das heißt die Organisationstätigkeit ist nie abgeschlossen. Für das Organisieren ist es auch nie zu spät, obwohl eine gute Planung Ausdruck einer guten Organisation ist.

Lebenserhaltende Systeme

Beim technischen Tauchen ist heikel, dass es sich um das Managen von einem oder mehreren Lebenserhaltungssystemen und somit um eine so genannte »Hochzuverlässigkeits-Organisation« (englisch: High Reliability Organization, kurz HRO) han-

delt. In der Praxis stützt sich die HRO-Forschung auf Studien von Betriebsmannschaften von Kernkraftwerken, Flugzeugträgern, Operationssälen und Rettungsorganisationen. HROs kennen bestimmte Grundprinzipien, die sich für das Tauchen plausibel erläutern lassen:

Früherkennung von Abweichungen von Routineabläufen: Beim Tauchen zum Beispiel eine Sensorabweichung beim Sauerstoffpartialdruck.

Abneigung gegen vereinfachende Interpretationen: Beispielsweise die Verharmlosung der Dekoverpflichtung durch immer aggressiver eingestellte Tauchcomputer-Gradienten, weil der Computer das schon richtig rechnen wird.

Sensibilität für parallel laufende soziale Prozesse: Als Gegenbeispiel kann man hier das Ignorieren persönlicher Anzeichen von beruflichem oder familiären Stress beim Beginn des Tauchgangs nennen.

Wille zur Flexibilität: Das Verfügen über einen Plan B und C zum Bewältigen von Problemen unter Wasser.

Respekt vor Expertise: Das genaue Zuhören, wenn Leute mit unmittelbarem Kontakt und Erfahrung mit dem Medium (Fischer, Berg- und Höhlenführer, langjährige Tauchguides) über Strömungs- und Wetterlagen berichten.

Geistesgegenwart

HRO-Teams trainieren deshalb immer den Umgang mit Abweichungen vom Zielzustand, um ihre Flexibilität in der jeweilig gestörten Situation zu erhalten und ein Maßnahmenprogramm zur Verfügung zu haben. Beim Tauchen beachten wir diese Prinzipien ... meistens. Vor diesem Hintergrund ist es allerdings eine grobe Missachtung, wenn jemand beabsichtigt, beruflichen oder familiären Stress mit einem anspruchsvollen technischen Tauchgang abzubauen. Es sind zahllose Unfälle bekannt, bei denen »Complacency« (englisch für Gedankenlosigkeit, Selbstvergessenheit) ursächlich für eine katastrophale Tauchgangs-Entwicklung gewesen ist. Complacency meint eben genau das Gegenteil der so erwünschten Geistesgegenwart – der »Mindfulness«, einem Zustand sehr hoher, individueller und kollektiver Achtsamkeit. Die Imperative »You can call any dive any time« oder »If there is doubt – bail out!« sind weise Regeln, um Tauchern die Sicherheit zu geben, auch nur beim kleinsten Anflug von Zwei-

fel umzukehren oder abzubrechen. Das eigentlich Gefährliche an den Atemgasvergiftungen besteht in der Trübung der Urteilskraft und der damit eingeschränkten HRO-Fähigkeit.

Den meisten Tekkies fallen unzählige Beispiele schlechter Organisation ein, meist verbunden mit

- Stress oder Stressaufbau vor Beginn eines Tauchgangs
- fehlenden Absprachen vor dem Tauchgang hinsichtlich Pläne und Rollen
- Ignoranz gegenüber den Checklisten von Verbänden und Herstellern
- Vergessen von relevantem Tauchgerät und Abtauchen mit fehlerhafter oder unvollständiger Ausrüstung
- mangelnder Selbstorganisation bezüglich der eigenen Fitness oder Materialpflege
- fehlende Dokumentation von Tauchgängen, Lerneinsichten, Optimierungen, oder auch Materialzuständen.

Man darf hier unterstreichen, dass die von den Verbänden zur Verfügung gestellten und vermittelten Checklisten einen triftigen Grund haben. Ebenso wie der »Grim Reaper« beim Höhlentauchen. Ein gutes Beispiel für entsprechende »Operating procedures« findet sich bei der Organisation der Britannic Expedition 2006 von

Alles geregelt

Checkliste (Operating procedures) der »History Channel Britannic Expedition 2006« von John Chatterton und Richie Kohler.

Beschrieben in dem Buch »Mystery of the Last Olympian« von Richie Kohler und Charlie Hudson.

Inhalt:

- Einführung
- Erste Priorität
- Risikobewertungsanalyse
- Notfallverfahren
- Mindestanforderungen an das Team
- Tägliche Zuordnungen
- Aufzeichnungen der Taucher
- Tauchboote
- Briefing
- Kommunikation
- Lokalisieren des Wracks
- Tauchmethode
- Tauchprofil

Teamvoraussetzungen im Detail:

- Tauchaufsicht
- Tauchgangsleitung
- Tauchsicherheitsbeauftragter
- Leiter Unterwasserfotografie
- Betreuer Füllstation
- Transportmanager
- Schnellboot-Überwachung
- Gasversorgungsbeauftragter
- Scooter-Koordinator
- Manager Tauchinformationen
- Aufsicht Deko-Station
- Erste-Hilfe-Beauftragter
- Kommunikationsbeauftragter

Die Rollen der Taucher im Detail:

- Tauchgangsführer
- Grundtaucher
- Unterstützungstaucher tiefes Wasser
- Unterstützungstaucher Flachwasser
- Standby-Unterstützungstaucher
- Decompressionsphysiologe
- Tauchboot-Assistent

John Chatterton und Richie Kohler (siehe Infokasten). Trotz der guten Organisation ging dennoch etwas schief: Der eingangs erwähnte verunfallte Expeditionsleiter ernannte zwar einen Sicherheitsverantwortlichen (»Dive safety officer«), der systematisch für die Analyse der Gase zuständig



Richtig genießen kann man einen anspruchsvollen Tauchgang nur, wenn sich vorher kein Stress aufgebaut hat.

war, nahm sich selber aber von allen Sicherheitsüberprüfungen aus. Daher wurde seine betroffene Flasche ungeprüft zu tief deponiert. Hier überschattete ein Steuerungskonflikt also die zugrundeliegende eigentlich vorbildliche Organisation.

Das technische Tauchen ist eine kleine Community. Letztlich kann die Sicherheit bei zunehmend anspruchsvolleren Tauchgängen hier nur erhöht werden, wenn in der Arbeitsteilung alles verfügbare Wissen genutzt und weiterentwickelt wird. Ohne eine gute Organisation ist das nicht zu leisten.

Und Führung?

Führung hat zum Ziel, einer oder mehreren Personen in der jeweiligen Situation Orientierung und Stabilisierung zu geben, um gesetzte Ziele zu erreichen. Während »Organisation« durch die etablierte Arbeitsregelung einen überdauernden – institutionellen – Wert hat, gibt es im Bereich der Führung eine Führungskultur, in der sie eingebettet ist. Das bedeutet, dass jegliches Führungsverhalten zum jeweiligen Umfeld passen muss. Der typisch militärische Drill, den einige der älteren Taucher noch von den »Silberrücken-Aus-

bildern« kennen, passte durch seine Verwandtschaft mit dem Militär in das Tauchen (und dem damaligen Machotum) der siebziger Jahre. Während eine direkte, hierarchische Führung (»Unter Wasser hat nur einer das sagen!«) für das Militärsystem eher angemessen scheint, ist es das für das technische Tauchen nicht mehr. Gerade dies hat sich mittlerweile viel stärker zum Team sport entwickelt, obwohl jeder Tekkie prinzipiell selbständig taucht. Wenn alle Tauchpartner autonom unterwegs sind, gibt es im Team viel stärkere Spielräume zur Bewältigung von Unerwartetem. »Command and Control« ist da eher nicht angesagt. Wohl aber eine saubere Aufgabenteilung: Wer navigiert? Wer überwacht die Umgebung?

Führung funktioniert gemeinhin sehr stark über Vorbilder – gute und schlechte. »Führung durch Vorbild« ist ein konstantes Thema und zieht sich durch sämtliche Ausbildungsunterlagen aller Verbände. Die Vorbildrolle ist Teil des Beziehungsspiels zwischen gleichwertigen Partnern (Peers) oder zwischen Instructor und Schüler. Manche Schüler brauchen mehr Instruktion, andere mehr Demonstration, wiederum andere viel stärker das Vorleben

außerhalb des Trainingssettings. Führen durch Vorbild ist aber kein eigentlicher Stil, sondern eine Handlungsfrage. Ohne Zweifel ist ein klares Vorbild eine hervorragende Lernchance, aber eben nicht hinreichend, um Führung ausreichend zu erklären.

Formen der Führung

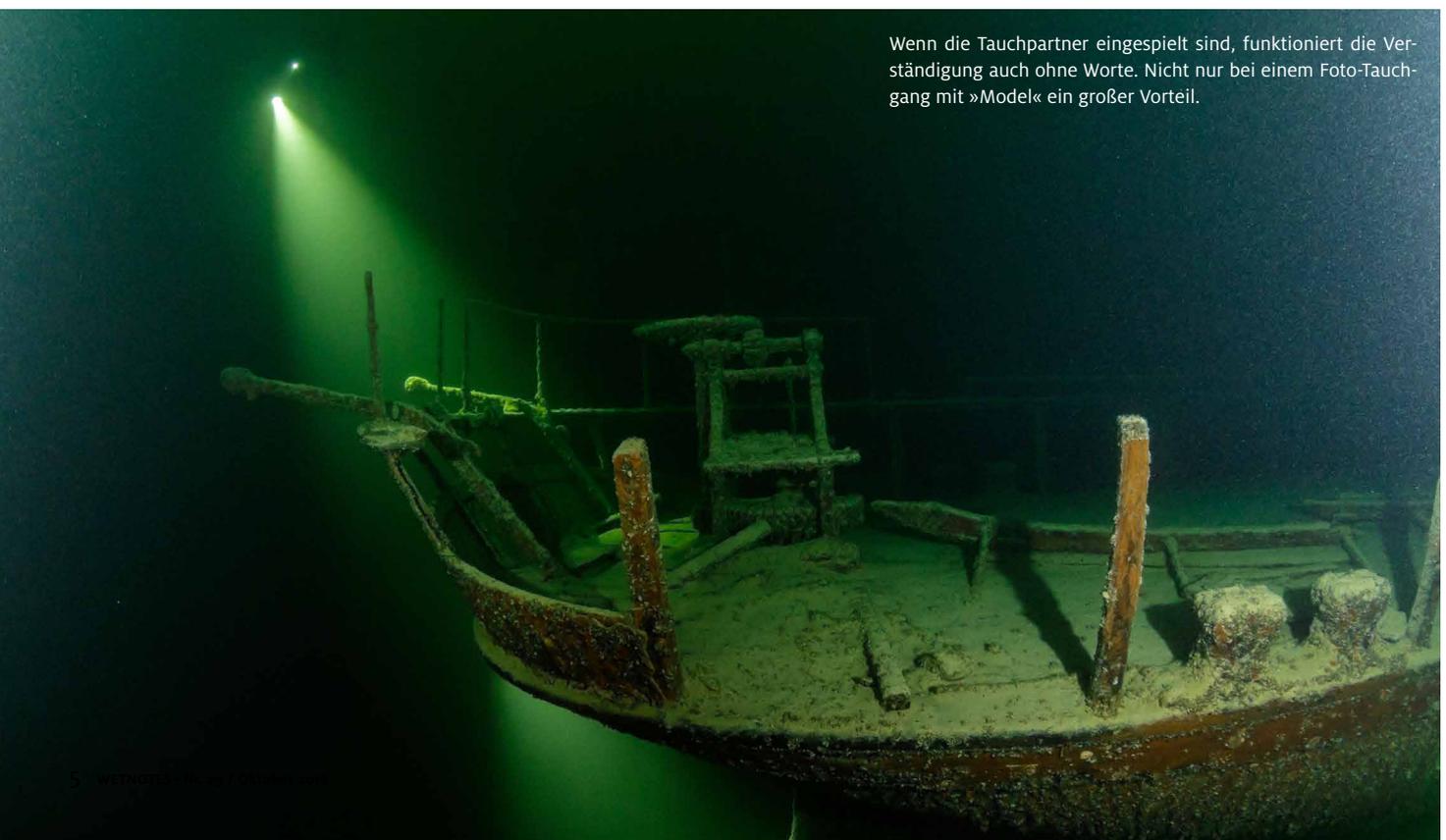
In der Führungswelt unterscheidet man mindestens die folgenden Ansätze:

Autoritäre Führung: Die Führungskraft ist hierarchisch vorgesetzt und gibt den Ton an. Die Geführten setzen die Anweisungen um. Diskutiert wird später, wenn überhaupt. Ein solcher Stil ist nachweislich ursächlich für Fehlentwicklungen und –verhalten in zahlreichen Unfällen.

Kooperative Führung: Alle Mitglieder eines Teams – inklusive Führer – unterstützen sich bei der Zielerreichung. Blöd nur, wenn alle Mitglieder ahnungslos sind, was leider manchmal auch beim Tauchen zu beobachten ist.

Situative Führung: Der Führende passt seinen Führungsstil der jeweiligen Situation an, zum Beispiel kooperativ in ruhigeren Zeiten und autoritärer in Krisenfällen.

Stewardship-Ansatz: Die Führungskraft coacht die Geführten bei der Erreichung



Wenn die Tauchpartner eingespielt sind, funktioniert die Verständigung auch ohne Worte. Nicht nur bei einem Foto-Tauchgang mit »Model« ein großer Vorteil.

der Ziele. Zum Beispiel: Ein Instructor coacht seine Tauchschülerin so lange, bis sie die Kriterien für eine bestimmte Ausbildungsstufe erreicht haben.

Führung als Beziehungsgestaltung: Führungskraft und Geführte verhandeln in einem gegenseitigen und von der entsprechenden Kultur vorbeeinflussten Prozess, wie die Führungsbeziehung funktionieren soll. Das ist beispielsweise bei Explorationsprojekten der Fall.

Der militärische Drill der »Silberrücken-Ausbilder« ist nicht mehr zeitgemäß. Das technische Tauchen hat sich mittlerweile viel stärker zum Team sport entwickelt.

Kein Konzept ist besser als das andere. Es ist wichtig zu verstehen, dass Führungsmacht eine zweiseitige Beziehung ist, also beide Parteien braucht: Führende und Geführte. Erste haben eine gewisse Macht zur Beeinflussung der Situation, aber diese Macht muss den Geführten grundsätzlich in einer freiheitlichen Grundordnung zugestanden werden.

Die beobachtbare Tendenz ist klar: Der früher geförderte und geforderte autoritäre Stil ist tendenziell überholt, auch weil es beim technischen Tauchen zu viele dynamische Details zu beachten gilt. Bei der üblich hohen Komplexität eines technischen Tauchgangs wird eine hierarchische Anweisungsstruktur früher oder später

versagen. Ein situativer Ansatz gilt ebenso als überholt, wenn sich die Führungskraft an Land als sozialer Mensch und unter Wasser als herrischer Despot zeigt. Die damit einhergehende Unglaubwürdigkeit macht diesen Stil schlecht praktikabel. Größerer Wert wird auf die Selbstführung gelegt: Kooperative Zusammenarbeit im Team und Coaching sind mittlerweile auch beim Tech-Tauchen angekommen.

Gemeinsame Erfahrung

Unter dem Strich schlägt aber nichts die gemeinsame Erfahrung. Wenn die Tauchpartner eingespielt sind, so ist im gewissen Rahmen auch eine Verständigung ohne Worte möglich, wenn auch nicht bei komplexen Problemen. Hier geht es also um die gegenseitige Erprobung dessen, was gut funktioniert und zu sicheren Routinen führt. Wann immer sich Unsicherheiten und Zweifel ergeben, sollte auf ein robusteres Führungsmodell zurückgegriffen werden, bis die neuen Routinen im Team eingeschliffen sind. Nichts geht hier über gemeinsames und regelmäßiges Training.

Schlussfolgerungen

- Organisieren bedeutet Arbeitsteilung. Das Organisieren des technischen Tauchens mit Augenmaß gewährleistet Effizienz und Zielerreichung.
- Organisation ist Vorbereitung und Prävention von katastrophalen Entwicklungen.
- Aktiv im Team Bewusstsein für Hochzuverlässigkeitsorganisation schaffen!
- Gute Teamorganisation gewährleisten:

Besetzen von Team-Rollen, Dokumentation und Leben der Rollen, Qualitäts- und Sicherheitsmanagement-Rollen brauchen hohe Priorität.

- Führung heißt: Gemeinsam Orientierung erarbeiten. Botschaften à la »Es kann nur einen geben« sind kritisch zu hinterfragen.
- Ein Kommandostil kann abschreckend wirken und ist somit überhaupt nicht sicherheitsförderlich.
- Trumpf ist das das gemeinsame und regelmäßige Training im beständigen Team.



Autor

Jens Meissner ist Dozent und Lehrbeauftragter für Organisation und Risikomanagement an der Hochschule Luzern und an der Universität St. Gallen. Er erforscht die Managementpraktiken und das notwendige »Drumherum« des technischen Tauchens. Unter Wasser zieht es ihn seit 1990 und mittlerweile ausschliesslich mit seinem SF2 Rebreather.



Scurion®

- + Handlampe oder Helmlampe
- + Höchste Qualität und Effizienz – Swiss made
- + Spot und Flood LED – frei programmierbar

