

Vorträge Kommission für Bodenrettung

Ort: Chamonix, France
Datum: 17. Oktober 2018
Zeit: 11.30 Uhr
Anwesend: Mitglieder der Kommission für Bodenrettung
Mitglieder der Kommission für Lawinenrettung (von 15.00 Uhr bis 17.30)
Mitglieder der Kommission für Luftrettung (von 14.00 Uhr bis 15.30 Uhr)
Mitglieder der Kommission für Hunderrettung (von 15.00 Uhr bis 15.30 Uhr, 17.00 bis 17.30 Uhr)
Leitung: Gebhard Barbisch, Kirk Mauthner
Protokoll: Fabienne Jelk

Workgroup, Incident Command Systems, Presentation and Discussion, Ásgeir Kristinson ICE-SAR

Im November 2017 wurde eine Arbeitsgruppe erstellt, deren Hauptziel es ist, einen Überblick über die Ereigniskommandostrukturen, welche in Bergrettungsorganisationen gebraucht werden, zu gewinnen. Neue Lösungen für die gleichen Probleme sollen gefunden und die beste Praxis diskutiert werden.

Edward Deming's Kreis ist ein vierstufiger Regelkreis des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und lautet wie folgt: Plan, Tun/Versuch, Überprüfung, endgültige Umsetzung der Änderungen/Festlegung von Standards. Eine gute Such- und Rettungsaktion zeichnet sich dadurch aus, dass die Mitglieder die richtigen Informationen zur richtigen Zeit erhalten. Passen die Informationen zum Ereignis? In einer Aktion kann einiges falsch laufen: Chaos, falsche

Informationen, die Fähigkeit, mit Informationen umzugehen, die den Plan der Rettung ändern, unerwartete Entwicklungen in der Rettungsaktion, Überschätzungen der Fähigkeiten und der Ausrüstung. Man könnte auch sagen, dass jeder Plan, der publiziert wird, perfekt ist. Aber kein Plan überlebt den ersten Kontakt mit dem Feind. Wenn es von der Suche zum Retten geht, muss der Plan geändert werden. Die Übersicht muss behalten werden, der Fokus auf die Sicherheit ist wichtig. Wichtig sind zudem einheitliche Kommandos.

Gezeigt wird als Beispiel eine Rettung auf dem Vatnajökull Glacier am 17.05.2018. Zwei Tourengänger mussten gerettet werden. Island ist in 16 Regionen aufgeteilt. Es gibt eine Software (SAREYE Crisis & Incident Management platform), die jeder Kommandant nutzen kann. Um 18.35 Uhr kam der Alarm über das PLB Beacon ein. Die Tourengänger haben das LVS von ICESAR gemietet. Um 19.20 Uhr starteten die ersten Retter zum Einsatz. Gesucht wurde in einem 300 m – Radius im Umkreis des georteten Signals, ohne Erfolg. Um 01.35 Uhr wurde eine grosse Lawine entdeckt. Um 02.56 Uhr wurden Fussspuren gesichtet, die von der Lawine wegführten. Um 03.15 Uhr wurden beide Personen lebend in einer Schneehöhle gefunden, neun Stunden, nachdem der Alarm durch das PLB (Personal Locator Beacon) abgesetzt wurde. Die Tourengänger hatten das LVS, welches den Alarm abgab, an einem Pickel festgemacht.

Die Rettungsaktion wird mit Hilfe des Edward Deming's Kreis analysiert: Man machte zunächst einen Plan, der logisch erschien. Der Plan wurde umgesetzt und der Erfolg gemessen, der Plan die Aktion wurde überprüft und den Entscheidungsträgern rapportiert, anschliessend wurden notwendige Änderungen entschieden, welche solche Aktionen verbessern.

In diesem Einsatz wurde ein Plan gemacht, welcher funktionierte. Alles ging gut. Leute und Material kamen sicher nach Hause. Der Plan entsprach der Realität. Die Schwierigkeit waren die langen Distanzen und die Transportprobleme. Die Umgebung zum Arbeiten war sehr schwierig. Eine gross angelegte Lawinensuche unter diesen Bedingungen hätte grosse Schwierigkeiten bereitet.

Man fragt sich zum Schluss, ob man im Ereigniskommando besser hätte agieren können? Wie?

- F. Red Alistair: Ist es richtig, dass ihr zwei Niveaus habt: 1. Organisation der Ressourcen und anschliessend Organisation auf dem Feld?
- A. Die Planung bleibt beim Incident Commando. Es passiert aber immer öfters, dass die Retter vor Ort die Kontrolle übernehmen. Der Kommandoposten vor Ort muss auch vorhanden sein.
- F. Red Alistair: Wie funktioniert die Kommunikation zwischen dem Kommandoposten und den Leuten vor Ort?
- A. Es werden alle Möglichkeiten genutzt, die es gibt (Telefon, Internet..) Es ist aber ein kritischer Punkt.

Bemerkung Gebhard Barbisch: Die Arbeitsgruppe wird wieder aktiviert. Wenn jemand Interesse hat, daran teilzunehmen, soll er sich melden.

Datei: 20181017-02-WG-ICS.pdf

Rec/0007 Discussion and Decision

TER-REC 0007 – Static Rope Differentiation

Der Titel wurde abgeändert. Die statischen/low stretch-Seile müssen von den dynamischen Seilen gut unterscheidbar sein. Es gab bei Rettungseinsätzen immer wieder das Problem, dass die Seile verwechselt wurden.

Die Empfehlung wurde 1999 in Sonthofen geschrieben. Vor 1999 waren die Statik/low stretch-Seile weiss oder schwarz. Die Unterscheidung von dynamischen Seilen war einfach. Dies änderte in der Folge, und auch für statische Seile wurden verschiedene Farben benützt.

Die IKAR empfiehlt, dass Rettungsteams, die mit statischen/low stretch und dynamischen Seilen arbeiten, ein einfaches und gut anwendbares System zur Unterscheidung der Seile entwickeln. Dieses System sollte bekannt gemacht werden und für alle Retter leicht zu erkennen sein.

Erläuterungen: Das Verwenden eines statischen Seils statt eines dynamischen Seils oder umgekehrt kann bei Rettungen zu Risiken führen.

UIAA Safety Label Standard 107: Beschreibt, wie der Mantel von low stretch-Seilen farblich beschaffen und markiert werden soll. Die statischen Seile haben im Mantel einen zirkulär verlaufenden Ring als Zeichnung, die dynamischen Seile haben ein gekreuztes Muster. Viele Firmen wenden aber diesen Standard nicht an.

Wortmeldungen: Im Glossar sollte statt low stretch low elongation verwendet werden.

Abstimmung: Die Empfehlung wird einstimmig angenommen. Am Samstag wird die Delegiertenversammlung über diese Empfehlung abstimmen.

Datei: 20181017-03-TER-REC0007-E.pdf

Light weight back-country rope rescue systems, Richard Delaney-NSW-State-Emergency Service AU

Zeigt Rettungssysteme mit geringem Gewicht für abgelegene Regionen. Es gibt immer mehr Ausrüstungsgegenstände. Es muss nun entschieden werden, welches Material für die Einsätze am geeignetsten ist.

Zum Beispiel sollte man sich sichern, wenn man an eine Kante geht, um zu prüfen, ob man jemanden hinter der Kante sieht. Meistens geht man zur Kante, ohne sich zu sichern. Richard Delaney zeigt anschliessend den Prototyp eines

Systems mit Gurt und Seil (zum Verhindern eines Sturzes von Rettern bei der Suche).

Seile, die Nylon enthalten, werden schwächer, wenn sie nass sind. Richard Delaney testete verschiedene Seile (Reibungstest). Am längsten hielten 11 mm - Polyester-Seile. Anschliessend muss ein Gerät zum Abseilen und Blockieren gefunden werden, dass mit 8 mm - Seilen verwendet werden kann. Getestet wurde der TibLoc an verschiedenen Seilen. Richard Delaney zeigt anschliessend ein Abseil-System (ein Ganzkörpergurt, one size, Helicopter lift point, 8mm Doppelseil- isolated strands, Conterra Titanium Scarab, Petzl Shunt (unterschiedliche Reibung und Seildicke).

- F. Gebhard Barbisch: Was für ein Seil wurde zum Herunterlassen und wieder Hochziehen verwendet?
- A. Ein 8 mm - Doppelseil.

Datei: 20181017-04-Light-Weight-Rope-Rescue.pdf

Wind turbine / Hazards and Rescue Operations / Charley Shimanski MRA and Axel Manz ECMS Academy

Es geht um Zwischenfälle im Zusammenhang mit Windturbinen und Rettungseinsätze in und von Windturbinen. Die Industrie der Windturbinen wächst enorm an. China ist der Anführer.

Windturbinen können bis zu 150 Meter hoch sein. Die grösste ist 220 Meter hoch. Das grösste Problem bei Rettungen in einer Windturbine ist der Zugang. Es ist aufgrund der kleinen Öffnungen im Turm ein Problem, mit einer Trage hochzukommen und auch bei einer Rettung von oben besteht das Problem, dass man nur kleine Öffnungen hat, um in den Turm zu gelangen. Zudem gibt es auf der Plattform oben kein Geländer. Bei Übungen zeigten sich immer wieder Schwierigkeiten. Die Seile waren aufgrund des „windsag“ zu kurz. Ein

weiteres Problem ist der Zugang von unten ins Windrad, da es sich um eine Paniktür handelt.

Anschliessend werden verschiedene Rettungseinsätze gezeigt:

Jahr 2007, ein Arbeiter stürzte von einer 25 Meter hohen Plattform von der Leiter 8 Meter in die Tiefe. Die Schwierigkeit war, dass man mit einer Trage mehrmals durch kleine Luken durch musste. Das Opfer wurde jeweils bewusstlos, wenn man die Trage aufstellte.

Anschliessend wird ein Einsatz gezeigt, bei dem ein Arbeiter eine Hand einklemmte. Die Retter mussten mit einem Selbstaufstiegssystem hochklettern. Bei einem weiteren Fall gab es einen Herzstillstand. Bei diesem Einsatz wurde mit der Winde gearbeitet.

Je nach Verletzung werden verschiedene Materialien gebraucht, z.B. bei einem Herzstillstand PPE-Gurt, Rescue Triangle, Spec Pak sternal, Trage. Es werden dann gezeigt, was für Tragen mit welchen Systemen verwendet werden, z.B. wenn am Patienten CPR durchgeführt werden muss.

Gezeigt wird anschliessend ein Zwischenfall am Grimpday 2011, bei dem der „Verunfallte“ nur darum nicht aus der Trage fiel, weil er sich mit Händen und Füßen festhielt. Heute wird eine „Basket stretcher“ (Korbtrage) mit Aztek verwendet. Die Tragen aus Kunststoff und Aluminium machten Probleme, die Lösung war Skedco und Aztek. Diese Trage kann leicht in die vertikale Position gebracht werden, um durch die schmalen Luken zu gelangen.

Es gab auch einen Zwischenfall, bei dem sich die Trage in der Luft schnell drehte. Nach diesem Zwischenfall begann man, mit Antirotations-Seilen zu arbeiten.

Rettungen auf dem Windturbinenblatt sind nicht häufig, aber diese Rettungen sind extrem schwierig. Sie können eine CSR-Rettung (Confined Space rescue, Rettung auf engstem Raum) nötig machen. Diese Art von Rettungen sind in Europa nicht sehr verbreitet, dies muss verbessert werden. Bei diesen Rettungen wird der Spec Pac gebraucht.

Bei Windturbinen auf dem Meer (Nordsee, Ostsee) gelangt man mit dem Helikopter vom Turm weg oder mit einem Schiff. Lange Distanzen müssen

überwunden werden. Ein Problem ist auch, dass es oft sehr kalt ist und dass Batterien nicht lange halten.

In der Windturbinenindustrie werden Helikopter immer öfters eingesetzt, sei es bei Rettungseinsätzen oder zum Transport der Arbeiter. Die Helikopter können dabei durch die Luftströme der Windräder betroffen werden. Schwierig ist auch, dass die Helikopter sehr nah an den Turm fliegen müssen. Es ist wichtig, genügend Abstand zum Turm zu haben. Im Moment sind nur 10 Prozent der Windturbinen im Meer, dies wird aber zunehmen.

F. keine Fragen.

Datei: 20181017-05-Wind-Turbine-Rescues.pdf

Dmitry Gavva Resero / Resero Whistle, Alpine search and rescue system

Im Kanton Wallis werden zur Zeit 250 Personen vermisst. Dazu gehört auch seit dem 07. April der CEO von der grössten deutschen Einzelhandelsgruppe. Die Schwierigkeit besteht darin, im Gelände einen Unfall zu melden und diese Personen zu lokalisieren. Smartphones sind dazu nicht immer geeignet. Die Batterien halten nur 6 bis 8 Stunden und es ist nicht überall GSM-Netzwerk verfügbar. Auch Satellitentelefone funktionieren nicht, wenn man nicht direkten Sichtkontakt zu Satelliten hat. GPS Tetra - Funkgeräte sind zu teuer und zu kompliziert für den allgemeinen Gebrauch. Resero löst dieses Problem.

Über eine App (für IOS/Android) werden die persönlichen Daten des Benutzers auf einer Plattform (IOT Plattform) gespeichert. Wenn der Akku des Smartphones leer ist, bleiben die Informationen auf der Plattform erhalten. Das Resero Whistle ist ein LoRa/GSM GPS Notfallgerät, welches einen Alarm absetzen kann und Signale sendet, damit es gefunden werden kann.

Sobald bei einem Notfall über das Gerät der Alarm ausgelöst wird, wird der Alarm über das GPS-Netzwerk oder LoRa-Netzwerk an die IOT Plattform gesendet. Übermittelt werden die GPS Koordinaten und das Notfallprofil,

welches vorher über die Resero App erstellt wurde. Diese Nachricht wird automatisch über die Resero IOT Plattform an das nächstgelegene Rettungsteam/die zugeordnete Leitstelle oder die persönlichen Notfallnummern des Benutzers übermittelt.

Das Gerät funktioniert mit einer internationalen SIM-Card und ist wasserdicht. Es wiegt 89 g. Die Batterie ist wiederaufladbar und reicht 5 Tage.

Wenn am Ort des Verunfallten kein GSM- oder LoRA-Netzwerk vorhanden ist, kann in einem Helikopter mit dem Resero SAR ein Netzwerk erstellt und das Resero Whistle gefunden werden. Das Signal des Resero Whistle kann durch das Resero SAR im Helikopter über eine Distanz von 15 km lokalisiert werden. Wenn das Resero Whistle unter dem Schnee oder in einer Tiefe von 15 Meter in einer Gletscherspalte liegt, beträgt die Reichweite 2 bis 3 km.

Für Kontaktaufnahme info@avalanche-float.com, Infos im Internet www.resero-whistle.com.

Keine Fragen.

Datei: 20181017-06-Resero.pdf

Glacier Cave Rescue, Considerations & Techniques in the Cascade Range, Edy Cartaya/MRA

In den Gebieten des Mount St. Helens, Mount Rainier und Mount Hood gibt es viele Gletscherhöhlen. In diesen drei Gebieten wurden Studien in Bezug auf diese Höhlen durchgeführt. Im Rahmen eines Projektes, an welchem die NCRC und MRA teilnahmen, wurden Rettungskarten und Rettungspläne für jedes Gletscherhöhlensystem erstellt.

Viele Alpinisten kennen die Gefahr durch diese Höhlen nicht. Sie laufen über die Löcher und in die Nähe der Höhlen, ohne von deren Existenz zu wissen. Andere betreiben in den Höhlen Winteraktivitäten, wie z.B. Eisklettern. Für Retter bergen diese Höhlen ebenfalls viele versteckte Gefahren.

Gletscherhöhlen sind keine Gletscherspalten. Gletscherhöhlen sind Teil des hydrologischen Systems des Gletschers und verändern sich rasch. Sie werden durch Wasser geformt (flüssig oder Dampf) und anschliessend durch Luft und plastische Deformation erweitert. Vieles über Gletscherhöhlen ist noch unbekannt. Das Klima hat einen grossen Einfluss auf Höhlen.

Die Schwierigkeiten bei der Rettung sind: Schwieriger Zugang, oft nur ein Eingang, instabil, dünne Schneebrücken über enormen Eingängen (schwierig zu sagen, ob man in der Nähe des Eingangs sicher ist), lose Steine, herunterfallendes Geröll und Eis, Wasser in der Höhle (ist sehr laut, erschwert Kommunikation), schlechte Sicht (durch Dampf, Nebel in der Höhle), es ist schwierig, sich in der Höhle fortzubewegen und das Material zu transportieren. In der Höhle ist es relativ warm. So können Steine, die im Eis eingefroren sind, herunterfallen. Extrem gefährlich ist Eisschlag in der Höhle. Auch für die Retter, die oben bleiben, ist es schwierig. Diese Retter bleiben lange am gleichen Ort, die Kommunikation von unten kommt nur langsam. Man muss schauen, wie man sich schützt und wie man das Material schützt. Die Lawinengefahr muss berücksichtigt werden. Auch in der Höhle ist man vor Lawinen nicht geschützt.

Solche Einsätze in Höhlen muss man gut vorbereiten. Die Höhlen müssen kartographiert werden. In der Höhle sollten Markierungen und Reflektoren angebracht werden. Patienten in der Höhle können sehr schnell auskühlen (durch die Kälte, Wasser, Eis und Wind). Austretendes Gas (CO_2) muss beachtet werden. Verwendetes Material bei Einsätzen: Helm, drei Lichtquellen (zwei am Helm und eine im Rucksack), Höhlenanzüge (Goretex funktioniert nicht gut, saugt sich mit Wasser voll), Atemgerät, Gasmonitor, LVS (dieses muss immer auf Senden sein, auch in der Höhle), wasserdichte Säcke, Sicherungsgeräte, reflektierendes Tape, um den Weg zum Verunfallten zu markieren. Kommuniziert wird mit Leitungstelefonen (GPS, Funk und Smartphones funktionieren nicht, Leitungsreparaturset muss man dabei haben). Steigeisen und Pickel müssen immer mitgenommen werden. Ein für die Kommunikation Verantwortlicher muss an der Oberfläche an einem sicheren Ort sein. LVS funktionieren auch tief unter dem Eis und durch die Eisschichten

durch. Beim Setzen von Verankerungen muss man bedenken, dass das Eis unter grossem Druck steht. Die Schrauben müssen mit einer Schutzschicht geschützt werden, damit nicht die warme Luft das Eis, in das die Eisschraube gesetzt ist, wegschmilzt. Mechanische Seilklemmen sollten verwendet werden. Diese funktionieren im Gegensatz zu Prusik-Knoten auch bei vereisten Seilen. Es sollten statische Seile benutzt werden. Sobald ein Gasalarm kommt, muss man sehr rasch aufsteigen können. Anschliessend wird das Seilsystem und die Trage (Ferno SPED, APLS Bag, Micro SKED) gezeigt, welches in den Höhlen verwendet wird. Es handelt sich um eine Kombination von zwei Systemen. Für die Kante muss eine Lösung gefunden werden. Eine solche wird anschliessend gezeigt.

F. Alistair Red: Wird die Ausrüstung durch die Nässe und den Schwefel beschädigt?

A. Ja, wenn man ein Seil durch Dämpfe und Gase zieht, kann das zu Beschädigungen führen.

F. Wird Satellitenradar angeschaut, um die Lawinensituation zu beurteilen? Da sieht man z.B. wie dick die Eisschicht ist.

A. Nein. Wir schauen die Lawinensituation aus der Luft an. Vielleicht sollten wir das machen.

F. Gibt es einen kommerziellen Druck in dieser Aktivität? Werden die Höhlen kommerziell begangen?

A. Es wird je länger je populärer. Es wurde auch schon versucht, in den Höhlen organisierte Touren anzubieten.

Dateien:

20181017-07a-Glacier-Caves.pdf

20181017-07b-xxx.mp4 bis 20181017-07o-xxx.mp4

Fatigue influences the search strategy but not the likelihood of success of well-trained military dogs, Alberioli Alessandro / GdF

Hat besseres physisches Training der Hunde einen Einfluss auf den Erfolg bei der Suche? Wenn der Hund physisch unter hohem Druck arbeitet, hechelt er, um den Körper abzukühlen. Ein hechelnder Hund schnüffelt nicht. Die Aufmerksamkeit und die Konzentration nehmen ab. Wenn der Hund das Gefühl hat, er kann das Problem lösen, arbeitet er besser.

In einer Studie mit 13 Lawinhunden wurde getestet, was für einen Einfluss Müdigkeit auf die Suche hat. Aufgenommen wurden die GPS-Daten und die Herzfrequenz des Hundes. Gemessen wurde zudem die Rektaltemperatur des Hundes vor und nach der Übung. Die Herzfrequenz des Tieres war in 50 Prozent der Zeit über dem Ruhepuls, die Temperatur des Hundes stieg während der Übung an. Die Müdigkeit hatte aber keinen Einfluss auf den Erfolg, das Objekt zu finden. Die Müdigkeit hatte weiter keinen Einfluss auf die Suchzeit. Das Verhalten des Hundes ist aber anders. Der Mund des Hundes war bei Müdigkeit oft geschlossen und der Kopf nach unten. Die Frage, die sich stellt, ist, ob Stress zu Misserfolg führt oder Misserfolg zu Stress. Der Hund passt sein Verhalten an, wenn er müde ist. Stress beeinflusst das Suchresultat. Es stellen sich noch viele Fragen, z.B. ob strengere Übungen sinnvoll wären.

F. keine Fragen.

Schluss der Sitzung: 17.20 Uhr