



Vorträge Kommission für Bodenrettung

Ort: Lake Tahoe, USA, Nevada, Hotel Harveys
 Datum: 07. Oktober 2014
 Zeit: 10.30 Uhr
 Anwesend: Mitglieder der Kommission für Bodenrettung
 Mitglieder der Kommission für Lawinenrettung (ab 15.00 Uhr)
 Leitung: Gebhard Barbisch und Kirk Mauthner
 Protokoll: Fabienne Jelk

Stefan Longren, MRA : Preparing Climbing Rangers for Rescue on Mt. Rainier

Stefan Longren spricht über die Ausbildung der Bergretter am Mount Rainier. Am Mt. Rainier hat es ca. 10'700 Bergsteiger pro Jahr. Es gibt Bergretter, die für eine Saison (weniger als 6 Monate) arbeiten, dann Bergretter, die das ganze Jahr arbeiten. Die Bergretter werden von der Regierung angestellt. Es gab im Verlaufe der Jahre viele Unfälle. 1995 starb ein Bergretter beim Versuch, eine verunfallte Person zu bergen. Darauf hin wurde die Ausbildung verbessert. Im Jahr 2012 starb wiederum ein Bergretter. Dieser wollte eine Bahre fassen, die vom Heli abgelassen wurde. Die Bahre traf den Bergretter, als ein Windstoss vom Heli kam, und der Bergretter stürzte ab. Die Probleme wurden analysiert. Die Bergretter, die nur für eine Saison arbeiteten, waren junge, unerfahrene, schlecht bezahlte Leute. Eine Aufsicht über diese Bergretter war praktisch nicht vorhanden. Die Ausrüstung war schlecht. Das Ganze war sehr unsicher.

Es sollte jede Rettungsorganisation sich überlegen, was für eine Kultur sie hat. Es sollten Experten von aussen kommen, die das analysieren. Deren Kritik muss angenommen werden. Das ist schwierig, aber es ist besser, das freiwillig zu tun als nach einem Unfall bei einem Gerichtsurteil.

Heute sieht es am Mt. Rainier anders aus. Die Leute sind besser ausgebildet, 5 Ranger haben die Aufsicht das ganze Jahr über, die Ausrüstung ist besser. Das Ziel für die Zukunft ist mehr Festangestellte zu haben und die AMGA-Zertifizierung für die Bergretter zu erhalten.

Das Problem bei den Unfällen war:

- keine Führung
- schlechte Kommunikation
- unterdurchschnittliche Ausbildung
- zu wenig Erfahrung.

Dies wurde jetzt verbessert. Die Bergretter durchlaufen eine zertifizierte Ausbildung in 5 Schritten:

- Medizinische Grundausbildung
- Lawinenausbildung
- Flugrettung
- technische Seilrettung
- bergsteigerische Fähigkeiten

Folgende acht Faktoren sollten immer wieder bei jedem Unfall überprüft werden:

- Planung
- Führung
- Ausrüstung
- Ausbildung
- Team
- Kommunikation
- Bedingungen
- Komplexität der Einsätze.

Man muss sich bewusst sein, dass es Risiken gibt - Risikonormalisierung darf keinesfalls geschehen.

Fragen/Bemerkungen:

Was ist GAR?

Das ist ein Bewertungssystem für das Risiko. Green, amber, red.

Ein Teilnehmer dankt dem Vortragenden, da es sehr wichtig ist, eigene Fehler zu erkennen und danach zu handeln.

Sie haben gesagt, dass einmal pro Monat ausgebildet wird. Ist das in allen fünf Ausbildungsbereichen?

Ja, es wird versucht, einmal pro Monat in allen Bereichen auszubilden.

Gibt es Zusammenarbeit mit Polizei und Militär?

Mit der Armee gibt es eine enge Zusammenarbeit, mit der Polizei nicht. Diese hilft aber auf dem Kommandoposten, dort haben sie viel Erfahrung.

Datei: 01-Mount-Rainier-Longren.pdf

Paul Burke, MRA: Virtual Search Planning

Paul Burke spricht über die virtuelle Suchplanung und wie sie am ersten Tag vom Einsatz an schon helfen kann.

Bei Beginn einer Suchaktion hat man wenig Daten. Ein gewisser Prozentsatz der Daten, die man hat, ist falsch. Am Anfang herrscht immer Chaos.

Was ist nun virtuelle Suchplanung?

Die Daten um eine vermisste Person müssen gesammelt, untersucht und verifiziert werden. Bereits vorhandene Statistiken werden beigezogen. Wetterdaten, technische Daten (Handy, Radar, Video) werden berücksichtigt. Gebrauchte werden virtuelle Bildgebung und Werkzeuge zur Geländeanalyse. Dann wird ein logischer Suchplan erstellt.

Gezeigt wird anschliessend der Fall von Shane, einem 16-Jährigen Jungen, ein „extrem-hiker“. Er wollte 17 Meilen von Henderson zum Hoover-Dam laufen, dies bei extremer Hitze. Dort sollte ihn die Mutter abholen. Shane ist beim Hoover-Staudamm nicht angekommen.

Das letzte, das man von ihm hatte, war eine SMS, welches Shane an seine Mutter schrieb. Er schrieb, dass er den Fluss sehe.

Es wurde dann aufgrund dieser Info gesucht, aber noch drei Tage später hatte man nichts gefunden. Shane wurde dann mit Hilfe der virtuellen Suchplanung gefunden. Man ging am Anfang der Suche fälschlicherweise davon aus, dass Shane den Fluss bereits überquert hatte, dies war aber nicht der Fall. Man berücksichtigte bei dieser Annahme verschiedene Faktoren nicht. Shane fiel eine Felswand hinunter und verstarb vermutlich an der Hitze.

Es wird an einem weiteren Beispiel eines verschwundenen Flugzeuges gezeigt, wie virtuelle Suchplanung funktioniert.

Fragen/Bemerkungen: keine

Datei: 02-Virtual Search Planning MRA.pdf

Theo Maurer, ARS: Accident of a Rescuer in Action

Berichtet über einen Einsatz, bei dem ein Wanderer vom Weg abkam und telefonisch Alarm schlug. Zwei Bergretter suchten erst mal den Wanderweg ab, fanden aber nichts. Da das Wetter schlecht war, wurde vorerst nicht mit dem Hubschrauber, sondern terrestrisch weitergesucht. Das Gebiet war bewaldet.

Gegen Mitternacht hatten zwei Bergretter mit dem Wanderer Rufkontakt. Sie konnten aber nicht zum Wanderer gelangen. Die Bergretter begaben sich dann zu einem vereinbarten Treffpunkt. Mit einem Bergretter hatte man plötzlich keinen Funkkontakt mehr und zum Treffpunkt kam er auch nicht. Man vermutete, dass er alleine zum Wanderer gelangen wollte. Man suchte nach dem Bergretter und fand ihn am Fuss von einer Felswand. Er war etwa 10 Meter in der Dunkelheit abgestürzt. Der Bergretter erlag seinen Verletzungen. Der Wanderer konnte unverletzt gerettet werden.

Der Einsatz zeigt, dass auch bei einem scheinbar harmlosen Einsatz Risiken bestehen. Wichtig ist auch, dass die Bergretter ausreichend versichert sind. Die Alpine Rettung Schweiz (ARS) bietet ihren Bergrettern einen guten Versicherungsschutz. Eine Personenversicherung und auch eine Versicherung bei Haftungsfällen und bei Sachschäden.

Fazit:

- Keine Einzelaktionen bei Einsätzen, auch bei scheinbar einfachen Einsätzen.
- Die Bergretter müssen immer ausreichend versichert sein.

Anmerkungen:

Gebhard Barbisch:

In seinem Einsatzgebiet hat es auch Waldgebiete. Sie hatten ebenfalls einen Unfall, weil der Zeitpunkt der Selbstsicherung hinausgeschoben wurde. Es wird nun der Klettergurt von allen Bergrettern von Anfang an getragen. So sichern sie sich viel eher als wenn sie zuerst noch den Rucksack ablegen und den Gurt anziehen müssen.

Datei: *03-ARS-Absturz-Bergretter-DE.pdf*

03-ARS-Absturz-Bergretter-ENG.pdf

Sabin Cornoniu, SALVAMONT: The SALVAMONT Application

Sabin Cornoniu informiert über ein App. Die Zusammenarbeit mit Vodafone begann 2004. 2004 wurde auch der Eingang der Notrufe zentralisiert. Rumänien schloss sich an die Notfallnummer 112 an. 2012 wurde dann das App auf den Markt gebracht.

Es ist geteilt in zwei Teile, einer mit touristischen Informationen und einer für Notfälle. Der touristische Teil erhält z.B. Informationen zu den Hütten, zu den Seilbahnen, den Pistenzustand und über das Wetter.

Der zweite Teil ist der Notrufteil. Für diesen Teil muss man sich anmelden. Nur mit der Anmeldung kann Salvamont die Lokalisationsdaten erhalten. Wenn man den SOS-Ruf tätigt, wird das an Salvamont geschickt. Salvamont erhält die Lokalisation und den Akkuzustand des Handys. Es besteht auch die Möglichkeit, laufend Daten zu schicken, wenn man sich z.B. in einem gefährlichen Gebiet befindet. Zur Lokalisation muss das GPS im Mobiltelefon aktiv sein. Ein Notruf geht nicht nur in der Zentrale ein, sondern auch beim lokalen Rettungsteam und auf den Datenträgern der Bergretter. Anschliessend wird das App demonstriert.

Fragen/Bemerkungen: keine

Andrzej Gorka, GOPR: Method for Searching for Humans with Phone Apps

Gezeigt wird die Suche mit Hilfe der Mobiltelefone von Vermissten. 98 Prozent der Personen, die in die Berge gehen, haben ihr Mobiltelefon dabei. Man sollte die Telefone also suchen können.

Gezeigt werden drei Methoden zur Suche der Mobiltelefone. Das Mobiltelefon wählt sich immer in die Antenne mit dem stärksten Signal ein. Die Bergrettung hat ein Abkommen mit der polnischen Polizei und erhält die Information, in welcher Antenne die Person sich zuletzt einloggte. Die Person muss aber als vermisst gelten. Das ist erst nach 24 Stunden der Fall. Nach 24 Stunden werden aber die Daten gelöscht, das ist ein Problem.

Ein weiteres Problem ist die Abdeckung in den Bergen. Die Mobiltelefone wählen weit entfernte Antennen an. Es muss dann eine Triangulation gemacht werden. Eine genaue Lokalisation ist nicht möglich, aber das Suchgebiet wird eingeschränkt.

Für diese Methode braucht man die Mobiltelefon-Nummer der Person, die BTS-Daten, einen Computer mit Internetzugang und einen Web-Browser.

GOPR entwickelte eine eigene Website. Darauf sieht man, wo die Helikopter und Fahrzeuge gerade sind. Weiter sind die Empfangsstationen eingezeichnet. Die Resultate sind nicht immer genau. Die Daten müssen dann analysiert werden.

Die Vorteile vom System: Man kann schnell ein Suchgebiet ausfindig machen. Es bestehen gute Kontakte zur Polizei und zu den Providern.

Nachteil: Die Suche muss immer noch traditionell gemacht werden. Es braucht ein Abkommen mit der Polizei, damit man die Daten der vermissten Person erhält. Die präzise Lokalisation ist schwierig.

Eine weitere Möglichkeit der Suche: Mittels GSM-Receiver mit einer direkten Antenne. Das Mobiltelefon muss auf ein freies Netz geschaltet werden. Man braucht die Telefonnummer, die Daten des Netzwerkes, die BTS-Informationen. Ein Kanal des BTS muss frei sein. Darauf muss dann das Signal geschaltet werden. Dies müssen die Provider machen, man muss also mit diesen zusammen arbeiten.

Vorteile: Grosse Reichweite, effiziente Suche, präzise.

Nachteil: Das Handy muss ein Netz haben, das Gerät ist relativ gross, man muss mit den Providern ein Abkommen haben.

Es gibt eine letzte Methode, welche unabhängig von GSM-Netzbetreibern ist, eine sogenannte Ghost-Receiver-Methode. Dieses Gerät funktioniert wie ein Lawinensuchgerät. Die Reichweite ist nur 1 km bei perfekten Bedingungen.

Vorteile: Das Telefon kann genau lokalisiert werden, Suche ohne Netzwerk möglich, Suche von Telefonen möglich, wenn man die Nummer nicht kennt, Reichweite kann von 100 m auf 1 km eingegrenzt werden, keine Interferenzen mit Mobiltelefonnetzwerken.

Nachteile: Geringe Reichweite, das Gerät ist schwer, man braucht für die Nutzung der Frequenzen Genehmigungen. Diese wurde erteilt.

Werbung für diese APP wird z.B. auch auf Zugfahrkarten gemacht. Die APP ist auf Google Play auch auf Androidbasis zu finden.

Schlussfolgerung: Die beiden Suchgeräte sind immer noch Prototypen. Die Suche muss verfeinert werden. Nur durch Triangulation ist eine Lokalisation von einem inaktiven Mobiltelefon möglich. Ein Hindernis sind die Bewilligungen, die man braucht. Keine der präsentierten Methoden ist optimal. Existierende Methoden können nicht ersetzt werden. In manchen Fällen ist die Suche nach den Mobiltelefonen die einzige Möglichkeit (wenn kein LVS vorhanden, Person bewusstlos).

Fragen/Bemerkungen:

Wie teuer sind die Suchgeräte?

Die Preise sind nicht genau bekannt.

In Österreich sind politische Parteien wegen dem Datenschutz gegen solche Methoden. Ist das in Polen auch so?

Man kann nur Vermisste suchen. Das Gerät wird nicht breitflächig genutzt, nur einige Fälle im Jahr. Es konnten Leben gerettet werden.

Datei: 04-TOPR-GSM_en.pdf

Es kommen die Mitglieder der Lawinenkommission hinzu.

Jean Babtiste Estachy, PGHM Chamonix: Dramatical Avalanche at Mount-Maudit

Gezeigt wird, wie die Einsatzleitung organisiert war.

Die Lawine ging am 12. Juli 2012 nieder.

23 Alpinisten waren involviert, 9 tot, 7 verletzt, 7 im Schockzustand.

40 Bergretter waren während 11 Stunden im Einsatz.

Es waren nicht nur auf der Lawine Leute im Einsatz, sondern auch ausserhalb. Es wurden ca. 30 Flüge durchgeführt. Der Alarm ging um 05.25 Uhr ein. Das erste Team war um 06.20 Uhr vor Ort.

Gezeigt wird nun die Vorgangsweise wie in der Einsatzleitung Entscheidungen gefällt wurden.

Zuerst muss man die Krise einschätzen.

Dann muss eine Kommando- und Kontrollstruktur organisiert werden.

Dort sind 7 Punkte zu beachten:

- Befehlen
- Kontrollieren
- Berichten
- Kommunizieren
- Übersicht über die Opfer
- Management des Lawinengebietes
- Medizinische Versorgung
- Arbeit mit den Behörden
- rechtliche Aspekte (welcher Rucksack gehört wem, welche Seile wurden bei der Rettung durchgeschnitten)
- Öffentlichkeitsarbeit

Am Schluss kommt das Debriefing.

Am Mont Maudit konnte die Situation gegen 7.00 Uhr erstmals richtig eingeschätzt werden. Es wurden dann alle verfügbaren Mittel eingesetzt und die Behörden informiert. Der Besuch des Ministers wurde vorbereitet. Eine Krise hat viele Komponenten. Der Einsatz selber dauerte ein Tag, aber die Nachwirkungen viel länger. Die erste Mission ist das Retten von Leben.

Dieses Ziel darf keinesfalls aufgegeben werden.

Das Debriefing zeigte, dass die Kräfte schnell aufgeboten waren, die Kooperation zwischen den einzelnen Organisationen funktionierte und dass nicht zu viele Einsatzkräfte gleichzeitig vor Ort waren.

Negativ war, dass die Behörden die Einsatzleiter quasi überrannten, der Helikoptereinsatz hätte besser koordiniert werden können und die Ärzte hatten keinen Einsatzleiter im Tal.

Dieser Unfall zeigt die Konsequenz, dass LVS auch im Sommer getragen werden sollten.

Fragen/Bemerkungen:

Wie wurden die Helikopter benutzt?

Dieser Teil lief am Einsatztag nicht optimal. Im Frankreich sollte, wenn mehrere Helikopter an einem Ort im Einsatz sind, ein Pilot, der nicht fliegt, das Ganze koordinieren. Dieser hat dann quasi die Funktion eines Kontrollturms. Dies hat nicht gut geklappt. Es ist beim Einsatz trotzdem relativ gut gelaufen, weil nicht viele Helikopter von ausserhalb im Einsatz waren und die Piloten die sich kannten hatten sich gut abgesprochen.

Datei: 05-Maudit PGHM Chamonix.pdf

Manuel Genswein, Fred Jarry: Slalom Probing

Manuel Genswein berichtet über eine Studie, welche die Optimierung der Suchmethoden mit Lawinensonden zum Inhalt hatte. Teilnehmer der Studie waren Manuel Genswein, Dominique Létang, Dale Atkins, Fred Jarry und Ingrid Reiweger.

Es werden immer noch Opfer mit der Lawinensonde gefunden, in den Jahren 2001/2002 bis 2010/2011 13,2 Prozent, also quasi einer von 8.

Die Wirksamkeit einer Methode wird mit der Anzahl Löcher pro Bergretter pro Minute gemessen. Es wurden zur Eruierung der Wirksamkeit verschiedene Studien gemacht. Untersucht wurde der Schritt vorwärts, Winkel der Stange beim Sondieren, Suche vor dem Bergretter oder seitlich, die Befehle etc.

Folgender Vorschlag wird nach Auswertung der Versuche gemacht:

- Aufstellen mit ausgestreckten Armen in einer Linie im Abstand von 150 cm.
- Suchen in einem 50 cm – 50 cm - Raster, d.h. Sondieren in folgenden Schritten: 2 Schritte nach rechts, 1 Schritt vorwärts, 2 Schritte nach links, 1 Schritt vorwärts etc.

Wieso mehr seitliche Schritte als vorwärts: Seitliche Schritte sind weniger zeitintensiv und 50 cm werden besser eingehalten.

Befehle: Werden aus der Mitte gegeben.

Vorteil: Derjenige, der das Kommando gibt, sucht auch, gibt also nicht zu schnelle Befehle.

Zu gebende Befehle: Stich, rechts, rechts, vorwärts, links, links vorwärts, rechts

Tiefe der Sondierung:

1. Durchgang 1.5 Meter,
2. Durchgang 2.5 Meter.

In einer Hanglage ist es besser, die Stange schräg einzustecken, in einem 90 Grad-Winkel zum Hang.

Fred Jarry spricht anschliessend über die praktischen Feldtests.

Ziel war das Sammeln von Daten, Vergleichen der neuen Methode mit den bisherigen Methoden und die Meinung der Rettungsteams einfließen lassen.

Die Tests wurden im Juni 2012 am Col du Galibier bei nassem Schnee in zwei Gruppen gemacht.

Getestet wurde die Slalom-Methode, die Methode 1 Schritt 2 Löcher und die Methode 1 Schritt 1 Loch. Die Resultate wurden gesammelt, erfasst und ausgewertet.

Fragen/Bemerkungen:

Gebhard Barbisch:

Wenn man mit einer Gruppe unterwegs ist, funktioniert es, wenn der Sondierkommandant in der Mitte ist. In der organisierten Rettung hat der Sondierkommandant auch noch andere Aufgaben.

Manuel Genswein:

Das trifft zu. Aber mit wenigen Leuten ist es gut, wenn der Sondierkommandant auch sondiert.

Datei: 06-Slalom Probing-Genswein et al.pdf

Florian Austruy, GSM: Difficulties in Rescue Missions Due to Frozen Equipment

Im Frühling dieses Jahres fand ein Einsatz statt, bei dem eine Skitourengängerin evakuiert werden musste.

Der Einsatz war auf einer Höhe von ca. 2000 M.ü.M. Der Einsatz fand nach 17.00 Uhr statt, es war schon fast dunkel. Eine Schneebrücke brach ein und das Opfer fiel ins Wasser. Die Wetterprognosen waren schlecht. Das Opfer war nicht direkt sichtbar, da es sich in einem Loch befand. Eine direkte Windenaktion war also nicht möglich. Die zweite Person versuchte, mit der Schaufel ein Loch zu graben und seine Partnerin zu befreien. Er war in einem Schockzustand und konnte keine genauen Angaben machen über die Unfallzeit etc.. Die Frau war halb im Wasser, hatte Wirbelsäulenverletzungen und verlor bereits mehrmals das Bewusstsein.

Der Einsatzleiter stellte fest, dass es nicht möglich war, das Opfer beim Fundort für einen Flug vorzubereiten. Er entschied, das Opfer vorerst mit einem Dreieckstuch an einem anderen Ort zu bringen. Der Arzt verlangte aber, dass das Opfer möglichst horizontal geborgen wird. Die Methode musste angepasst werden.

Das Opfer wurde schliesslich mit der Bahre ausgeflogen.

Folgende Probleme sind aufgetreten:

Auf den Verbindungskarabinern entstand Eis. Sie konnten nicht mehr geöffnet und das Opfer konnte beim Helikopter nicht vom Bergretter getrennt werden.

Der zweite Bergretter musste seine Verbindung durchschneiden, da die Verbindungskarabiner eingefroren waren.

Wie könnte man vermeiden, dass die Karabiner einfrieren?

In diesem Fall war das Problem die negativen Temperaturen und der Downwash vom Helikopter.

Fragen/Bemerkungen: keine

Datei: 07-Frozen-Equipement-GSM.pdf

Manuel Genswein, Lukas Dürr: Standardization of Avalanche Rescue Curriculum

Lukas Dürr spricht zunächst darüber, wie es dazu kam, ein einheitliches Lawinenrettungs-Curriculum auszuarbeiten.

In der Schweiz gibt es ein Kernausbildungsteam. Ziel dieses Teams ist es, innerhalb der Gruppe eine gemeinsame Sprache zu finden.

Das Mitglied Seilbahnen Schweiz hatte die Idee, ein gemeinsames Lawinenrettungs-Curriculum auszuarbeiten.

Im Herbst 2013 wurde das Projekt erfolgreich abgeschlossen. Es gibt ein Ausbildungsprogramm für vier Stufen, welches auf Tafeln festgehalten ist.

Anschliessend spricht Joe Obad, Canadian Avalanche Association, welcher ebenfalls mit diesem Curriculum arbeitet. Alle im Einsatz tätigen Organisationen müssen den gleichen Standard haben. In Kanada hatte man für die Anfänger und für die Experten einen Standard, aber im mittleren Bereich nicht. Das Curriculum, welches die Gruppe in der Schweiz entwickelte, wurde genommen und an die Teams in Kanada angepasst.

Manuel Genswein zeigt eine der Tafeln. Die Tafeln mussten generell sein, an die Länder und an die verschiedenen Gruppen anpassbar und skalierbar auch in Bezug auf die Sprachen (12 Sprachen). Es sind in den Tafeln verschiedene Aspekte wie medizinische Aspekte und Aspekte des Einsatzleiters drin. Das Ziel war es, den Organisationen ein standardisiertes Paket zu geben. Diese können dann rausnehmen, was sie wollen.

Dominique Létang erklärt, dass das System auch in Frankreich übernommen wurde. Das Ziel wäre es, auf internationaler Ebene einen Standard zu haben. Daran müsste dann aber arbeiten. Dominique Létang schlägt vor, eine Arbeitsgruppe zu schaffen, welche in diesem Projekt mitarbeitet und daran arbeitet, das Produkt zu verbessern. Jene, die Interesse hätten, sollten sich melden. Die Namen der Interessenten werden nachher aufgenommen und es wird eine Arbeitsgruppe gebildet.

Fragen/Bemerkungen: Keine

Datei: 12 JPG-Dateien mit der Reihung 08

Schluss der Sitzung: 17.20 Uhr