

Vorträge Kommission für Bodenrettung

- Ort: Chamonix, France
- Datum: 18. Oktober 2018
- Zeit: 08.15 Uhr
- Anwesend: Mitglieder der Kommission für Bodenrettung
Mitglieder der Kommission für Medizin (von 10.30 Uhr bis 11.00 Uhr)
Mitglieder der Kommission für Luftrettung (von 14.00 Uhr bis 14.30 Uhr)
Mitglieder der Kommission für Lawinenrettung (von 14.30 Uhr bis 16.30 Uhr)
- Leitung: Gebhard Barbisch, Kirk Mauthner
- Protokoll: Fabienne Jelk

Backcountry SOS-Abstract – Stephanie Thomas / Teton County SAR

Stephanie Thomas spricht über die TCSAR Fondation, deren Ziel es ist, Leben zu retten durch Ausbildung und Ausrüstung freiwilliger Helfer und deren Rekrutierung. Die Schwierigkeit in den Tetons besteht in der Ortung der Vermissten, bzw. Verunfallten (where are you in the Tetons?). Man hat keinen oder schlechten Handy-Empfang und keine oder ungenaue Koordinaten. Dieses Problem wurde mit einer App (backcountry SOS) gelöst, durch die die Koordinaten gesendet werden. Die App braucht wenig Batterie, verfügt über einen guten Kontrast und kann direkt gebraucht werden, ohne einen account oder ein login zu starten. Die App funktioniert, solange man genug Empfang hat, um eine SMS zu senden. Die App teilt dann mit, ob man in einem Gebiet ist, das durch 911 abgedeckt wird. Mit der App können anschließend

verschiedene Informationen mitgeteilt werden, z.B. ob man verletzt ist. Bei Fragen oder Bemerkungen: info@tetoncountysar.org; www.tetoncountysa.org, www.backcountryzero.com.

F. Wie wird kommuniziert, dass es diese App gibt?

A. Die App wird am Ende des Monats herausgebracht. Die App wird an Schnee- und Lawinenworkshops bekannt gemacht. Zudem gibt es eine Marketing-Kampagne, die bereits läuft. In den Besuchercentren und über Social Media wird diese Info ebenfalls verbreitet.

F. Funktioniert es nur auf der IOS- Plattform?

A. Im Moment ja.

F./B. In Europa benutzen viele Android. Es gibt seit einigen Monaten den AML-Service (Advance Mobile Location). Das Smartphone schickt beim Wählen einer Notrufnummer automatisch Daten heraus, wo man ist. Bei einem Notruf werden die Koordinaten übermittelt, ob man will oder nicht. Man braucht keine App. Das System funktioniert sehr gut. Es gibt in Europa ebenfalls Apps, aber diese müssen bekannt gemacht werden. Am einfachsten ist es, wenn beim Absetzen des Notrufs die Koordinaten übermittelt werden.

A. Europa ist da viel weiter. 911 kann das Telefon orten, das funktioniert manchmal besser, manchmal schlechter. Wenn die Koordinaten direkt übermittelt werden, ist es viel besser.

Datei: 20181018-01-BackcountrySOS.pdf

EURISY-Satellite Applications for mountain search and rescue – Fredrik Bendz Aarrestad

Es geht um die Frage, was die Satellitenapplikationen in der Bergrettung leisten können?

Es gibt drei Arten von Satellitenapplikationen für die Suche und Rettung: Navigation (Lokalisation des Verunfallten), Kommunikation und Erdbeobachtung. Der Nutzen besteht darin, dass man erfährt, wo sich jener befindet, der einen Notruf absetzte und wo sich die Rettungsmannschaften befinden. Man sieht auch, wo es Bergsturz-Risiken, Lawinenrisiken etc. gibt. Nach einem Ereignis können die Bilder direkt an die Personen vor Ort geschickt werden. Karten können verbessert werden. Das GNSS kann die Geschwindigkeit der Ortung von Verunfallten und die Genauigkeit der Ortung enorm verbessern.

Die Technologie gibt es seit einigen Jahren, aber sie wird nicht überall genutzt. Die Frage ist weshalb? Das Ziel ist es nun zu dokumentieren, wo die Technologien genutzt werden, wo es Probleme gibt, wo Erfolge, was sind die Herausforderungen, eine Community zu bilden, die damit Erfahrung und daran Interesse hat und die nötigen Kontakte zwischen den Anbietern und den Nutzern herzustellen. Hierzu wurde mit verschiedenen Organisationen geredet. Wer Interesse hat, daran teilzunehmen, kann sich melden.

Im Moment besteht das Problem, dass die diesbezügliche Zusammenarbeit und der Austausch zwischen den Organisationen nicht bestehen, die Personen sind nicht ausgebildet, es gibt zu wenig Fachwissen in den Organisationen, die verschiedenen Organisationen benutzen verschiedene Applikationen oder haben keine finanziellen Mittel, um diese Technologie anzuwenden. Hierzu könnten die Kontakte zu den Experten hergestellt werden.

Eurisy Empfehlungen: Einen europäischen Standard für die Lokalisation jener, die eine Notrufnummer benutzen, gemeinsame Datenstandards, um die Koordination und den Datenaustausch zwischen den Teams zu ermöglichen, Unterstützung der Nutzer in der Einführung von passenden Lösungen. Falls

man mehr Informationen möchte: Alexandra.jercaianu@eurisy.org;
Toby.Clark@eurisy.org.

- F. Gibt es noch andere Satellitenapplikationen in anderen Ländern, mit denen ihr zusammen arbeitet?
- A. Ja, es wird ein gesamtes System geben. Es gibt eine Koordination mit Amerika und Russland. Die Systeme sind offen für alle. Die Satelliten kann jeder verwenden. Je mehr Satelliten, desto genauer ist die Lokalisation. Es gibt immer mehr Satelliten.

Datei: 20181018-02-Eurisy.pdf

Performance Criteria of rope rescue systems – A Canadian Model, Kirk Mauthner

2016 wurden verschiedene Tests an Seilsystemen, welche in Rettungen gebraucht werden, durchgeführt. Wieso braucht man Leistungskriterien? Es geht um Komponenten, nicht um Leistung. Schlüsselemente sind die Masse (z.B. Einfachseil mit einer 80 kg-Masse), die Fallhöhe, das gebrauchte Seil, Höchstkraft, dynamische Ausdehnung. Es braucht Leistungskriterien, weil z.B. nicht alle Seile mit allen Abseilgeräten funktionieren; es braucht eine Basis, um die verschiedenen Systeme zu vergleichen und zu analysieren und Entscheidungen zu treffen.

Die höchsten Risiken im Zusammenhang mit Seilsystemen ist der Übergang über eine Kante. Hierzu wurden ebenfalls Tests gemacht. Die Kriterien waren ein 1 Meter-Sturz mit einem 3 Meter-Seil und einer Masse von 200 Kilo (entspricht 2 Personen und Material). Anschliessend werden die Resultate dieser Tests gezeigt. Berücksichtigt werden muss auch immer der menschliche Faktor. Bei Seilrettungen denkt man in erster Linie nicht daran, dass bei zwei Systemen ein System versagen kann.

Was bringen diese Tests: Vergleichsanalyse von verschiedenen Rettungssystemen, diese konnten dadurch verbessert werden. Siehe TER-REC0005.

F. keine Fragen.

Datei: 20181018-03-Performance-Rope-Criteria.pdf

Rock anchor corrosion, UIAA SafeCom – Lionel Kiener / UIAA

Der Vortrag handelt von der Korrosion von Fels-Verankerungen.

UIAA steht für Union Internationale des Associations d'Alpinisme. Die UIAA entwickelt Standards für technische Ausrüstung und Empfehlungen für deren korrekten Gebrauch. Das Ziel ist, die Risiken für Kletterer und Alpinisten zu verringern. Siehe

<https://www.theuiaa.org/safety-standards/>;

<https://www.theuiaa.org/safety-standards/certified-equipment/>;

<https://www.theuiaa.org/safety-standards/recalls/>

Zur Korrosion: Es gibt unterschiedliche Arten von Korrosion. Im Vortrag geht es um Spannungskorrosionsrisse. Es gab einen Vorfall in Sizilien, am San Vito lo Capo in der Route La collina dei Conigli. Der untere Haken des Standplatzes riss, als sich der Bergführer abseilte. Die Last betrug weniger als 100 Kilo. Der Haken wurde 7 Jahre zuvor gesetzt und zwei Tage zuvor gebraucht. Optisch sieht man nicht, wenn ein Haken nicht mehr gut ist.

Verschiedene Faktoren führen zur Korrosion. Das Hauptproblem ist

- Chlorid: Salz, am ungünstigsten ist Magnesium Chlorid, Calcium Chlorid und Natrium Chlorid, von Meerwasser, aber auch Chlorid, welches im Fels gespeichert ist.

Weitere Faktoren sind:

- die Temperatur: über 30 Grad ist ungünstig, Korrosion kann bei 20 Grad beginnen, höhere Temperaturen begünstigen die Korrosion, Temperatur kann bei direkter Sonneneinstrahlung beim Haken viel höher sein als die Umgebungstemperatur.
- Feuchtigkeit: tiefe relative Luftfeuchtigkeit zwischen 20 und 70 Prozent ist ungünstig.
- die Lage: Küste, Wind, Meer, direkt an der Küste oder bis zu 30 km entfernt. Aber: kein klares Limit, Winde mit Salzkonzentration können 100 von Kilometern ins Inland gelangen.
- Regen: keine Auswaschung durch Regen bedeutet, dass sich das Chlorid bei den Haken ansammeln kann.
- der Felstyp: ungünstig ist Kalk und Dolomit, wahrscheinlich wegen des hohen Calcium- und Magnesiumgehalts.

Es ist ein weltweites Problem, weltweit sind 2 bis 3 Millionen Haken gesetzt. Bisher gab es wenige Unfälle. Bei der Spannungskorrosion kommt es auf das Material und auf das Design an. Schweissnähte sind ein Problem. Ein Problem ist, dass die Hersteller nicht immer das Material gemäss der Deklaration brauchen. Die Informationen auf dem Material stimmen nicht. Dies ist aber nicht immer das Problem der Hersteller, sondern jener, die den Herstellern das Material liefern. Diese deklarieren das Material nicht richtig.

Es wurden verschiedene Tests gemacht. In Thailand wurde ein Langzeittest durchgeführt (verschiedene Materialien). Die Resultate der Tests werden anschliessend gezeigt. Nach drei Jahren gab es noch keine Spannungsrisse, aber bei billigerem Material waren erste Schäden sichtbar. Am besten schnitt 6Mo und Titanium ab.

Wenn man klettern geht, sollte man aufmerksam sein und einheimische Kletterer fragen. Auf das Aussehen der Haken achten: Risse, Rostfarbe, verschiedene Farben? (verschiedene Farben deuten auf verschiedene Materialien hin). Es gibt aber auch Spannungskorrosion ohne Rostspuren und

sichtbare Anzeichen. Mit einem Hammer können die Haken getestet werden. Bei Zweifel: zusätzlich absichern! Neuer Haken setzen, Schlingen, Nuts, Friends brauchen. Bei Fragen: Liokiener@yahoo.fr.

- F. Habt ihr auch schon in Höhlen Tests gemacht? In Kroatien gab es einen Unfall in einer Höhle. Eine Petzl- Verankerung ist gerissen.
- A. In Höhlen sollte die Spannungskorrosion nicht auftreten wegen der Temperatur. Man hat sich auf Spannungskorrosion konzentriert. Bei Problemen kann man das Material senden, dann wird das untersucht.

Datei: 20181018-04-UIAA_Safecom.pdf

Report on an proposal to establish an ICAR rescuers' fatality list (Ellerton/Tomazin)

Die tödlichen Unfälle von Bergrettern während Übungen oder in Einsätzen sollten analysiert werden. Das Ziel ist, eine Umfrage zu starten und die Unfälle in Rettungen und Übungen, bei denen Bergretter verunglückten, zu analysieren. Die Unfälle sollen erfasst werden, einerseits um der Toten zu gedenken und diese zu ehren (Line of Duty), andererseits um die Unfälle zu analysieren. Hierzu werden verschiedene Daten gebraucht, z.B für die Ehrung ein Foto und kurzer Lebenslauf des Verunfallten, und für die Analyse den Polizeirapport. Für beide Listen braucht man die Datumsangabe, Alter und Geschlecht des Verunfallten, Land, Titel (z.B. Pilot), um was für einen Einsatz es sich handelte, Umstände des Unfalles.

Gefragt wird nun, wie die Anwesenden zu dieser Idee stehen? Verschiedene Fragen müssen geklärt werden (wie werden die Daten gesammelt, wo publiziert,

wer analysiert die Daten, wie weit zurück werden die Daten gesammelt). Bei Fragen und Anregungen: mountain.medicine@alpine-rescue.org.

Wortmeldungen/Diskussion:

Stephanie Thomas:

Es ist ein guter Vorschlag. Das Sammeln der Daten wird nicht so schwierig sein.

Mitglied Bergrettung Irland:

Es muss sensibel vorgegangen werden, auch gegenüber den anderen Bergrettern. Für wen sind diese Informationen?

Ist auch Selbstmord bei Rettern ein Thema?

Dieses Thema ist sehr heikel. In Notfalldiensten bestehen hohe Selbstmordraten. Dies sollte aus dieser Datensammlung nicht ausgeschlossen werden, wenn das ok der Familie kommt, aber es sollte nicht das Hauptthema sein.

Sollen auch Daten vor dem Jahr 2000 in die Liste (line of duty) aufgenommen werden?

Ja.

Gebhard Barbisch:

Es ist ein wichtiger erster Schritt. Es müssten aber auch Zwischenfälle ohne Todesfolge reingenommen werden, um daraus zu lernen, damit nicht gleiche Fehler zweimal gemacht werden.

Datei: 20181018-05-ICAR-fatality-list.pdf

Swedish mountain rescue through 300 and 40 years – Rickard Svedjesten, Marie Nordgren, Stephen Jerrand / SVEFRO)

Die grösste Schwierigkeit in Schweden ist die enorme Ausdehnung der schwedischen Bergkette. Es geht lange, bis man in den Bergregionen Hilfe bekommt. Alles begann 1718, als die Schwedische Armee in Norwegen einmarschierte. Kurz vor Neujahr zogen sich 5800 Soldaten von Trondheim zurück. Über 3000 Soldaten starben in einem Schneesturm. Die Leichen blieben in den Bergen. Das war der Anfang der schwedischen Bergrettung.

Vor 40 Jahren, im Februar 1978, Jahren geschah ein tragischer Unfall in Jämtland. 9 Personen unternahmen eine Tour, 8 Personen von dieser Gruppe starben in einem Schneesturm. Am Morgen des Unfalls war es kalt, minus 16 Grad. Die Gruppe hatte wenig Bergerfahrung. Sie bewältigen zunächst einen Anstieg, so dass insbesondere eine Person erschöpft war. Die Gruppe kannte den Wetterbericht nicht. Als ein Schneesturm kam, wollten die Alpinisten ein Biwak bauen. Dies taten sie auf einem Fels. Den Berggängern ging es je länger desto schlechter. Die ersten starben. Der einzige Überlebende, Krister, entschloss sich, am Samstag um 12.30 Uhr (drei Tage später) eine Hütte aufzusuchen. Er wurde von zwei Fischern gefunden. Diese dachten aufgrund dessen Verhalten, er sei betrunken. Als die Retter am Unfallort eintrafen, lagen überall Leichen und überall war Blut. Die Gruppenmitglieder hatten das Biwak mit blossen Händen gegraben. Der Überlebende Krister wurde in 40 Grad heissem Wasser gebadet. Damals hat man das so gemacht. Er beschreibt dies später als seine schlimmste Erfahrung. Ihm mussten beide Hände amputiert werden.

Lehre: Entscheidungen treffen, bevor man unterkühlt ist. Nicht davon ausgehen, dass gut ausgebildete und gut ausgerüstete Berggänger keine Hilfe brauchen. Das Feedback an die Retter ist wichtig. Psychologische Unterstützung der Retter ist wichtig. Die Arbeit der IKAR ist wichtig, um Erfahrungen auszutauschen.

Dieses Ereignis war in Schweden der Anfang einer Bewegung zu einer gut ausgebildeten Rettungsorganisation. Die Regierung übernahm die

Verantwortung (Mountain Safety Council of Sweden). Die Kommunikation hat sich enorm verbessert. Vieles hat geändert, die Art der Touristen, das Material, das Klima usw.. Aber die Berge sind immer noch die gleichen, wunderschön, aber manchmal tödlich.

F. Keine Fragen.

Datei: 20181018-06-Mountain-Rescue-Sweden.pdf

Using cable clamps as anchors – Rémi Pélisson / PGHM

Ausgang war ein Gleitschirmunfall am 18. August 2013. Gleitschirmpiloten können in Kabel (Seilbahnen, Stromleitungen etc.) hängen bleiben. Für die Bergretter bestand die Schwierigkeit darin, wie sie sich auf diesen Kabeln sichern können, wenn sie mit dem Helikopter hingeflogen werden. Die Sicherung muss möglichst schnell geschehen. Beim gezeigten Unfall wollte sich der Retter mit einer Bandschlinge am Kabel sichern, was enorm schwierig war, da der Retter beim Einhängen nicht stabil war. Zudem war das Windenseil nicht immer gestreckt, was auch eine Gefahr für den Helikopter war. Weiter bestand bei der Sicherung durch die Bandschlinge die Gefahr, dass der Retter am Kabel hinunterrutscht. Die Situation für den Retter war enorm gefährlich. Deshalb wurde das Cable Locking Device entwickelt, ein Gerät, mit dem sich der Retter am Kabel sicher kann. Das Gerät wird anschliessend gezeigt. Bei der Entwicklung des Geräts wird mit SMOP-Altin zusammen gearbeitet.

F. Wie kommt der Retter zum Opfer? Der Helikopter kann den Retter nicht genau dort positionieren, wo er sein sollte. Wie kann er diese Distanz überwinden?

A. Man greift zu klassischen Methoden, z.B. mittels Seilrolle. Die Klemme (Cable Locking Device) ist für die Sicherung am Anfang gedacht, man kann aber daran nicht arbeiten. Die Bergung kann

nicht an dieser Klemme vorgenommen werden. Die Klemme braucht man auch, bevor man rausgeflogen wird.

Work safety regulations, EN- und EASA-regulations and the consequences for mountain rescue, example Bergwacht Bayern, Herbert Streibel

Welche Regelungen müssen im Rettungswesen bei der Verwendung des Materials beachtet werden?

Im Fadenkreuz sind die EU-Verordnungen (z.B. 2016/424 (PPE)), das Arbeitsschutzgesetz (und technisches Regelwerk), die DGUV-Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften) und DGUV-Regeln (Hilfestellung), die EASA (Verordnungen für die Luftfahrt, Zertifizierungsspezifikationen) und das Medizinproduktegesetz. Es stellt sich immer die Frage, ob die Systeme, die man anwendet, zugelassen sind.

Zum Beispiel das Abseilen einer Trage mit Klemmknoten/Todmannsicherung und Verbindung Retter/Patient: Hat das ATC eine CE EN 341? Freigabe von Black Diamond? Entspricht die Prüfung durch das BW-ZSA der PPE-Richtlinie? → CE0158 EN 341:2011 2/D. Es gibt zudem eine IKAR-Empfehlung, dass Systeme, die nicht zertifiziert sind oder wenn einzelne Teile nicht so verwendet werden, wie es in der Gebrauchsanweisung des Herstellers beschrieben ist, durch eine unabhängige Stelle geprüft werden müssen.

Für Personal Carrying Device Systeme (PCDS) gelten die folgenden Normen: EASA CM-CS-005 → Simple PCDS (max. 2 Personen), CE0123 EN 12277C Sitzgurt, CE0123 EN 1277D Brustgurt, CE 0082 EN362 Karabiner, CE0082 Dual Connect Adjust → EG-Baumusterprüfung 89/686/EWG und ISO 9001 und EASA CM-CS-005 Appendix 1.

Bei der Frage, ob etwas zugelassen ist, muss man sich auch fragen für was es zugelassen ist. Es stellt sich bei CE.... EN1497 Rettungsgurt die Frage, was ist ein Medizinprodukt, Zubehör zu einem Medizinprodukt, Annahme als Medizinprodukt durch die zuständige Behörde? → Klasse 1.

Die EASA hat die Regelung PAD 15-117 aufgegeben.

Konsequenzen für die Zusammenarbeit mit der Luftrettung: Auf was muss geachtet werden: Jährliche Überprüfung der PSAgA, Dokumentation der Prüfung, Ausbildung von Befähigten für Sachkunde PSAgA, PSA-Verordnung EU 2016/424 (alt 89/686/EWG) DGUV 312-906, Visualisierung für die Hubschrauberbesatzung.

Zusammenfassend: PPE, PCDS und Rettungsmittel erfordern ein CE..., PCDS zusätzlich Einhaltung EASA: CM-CS-005 Appendix 1, Safety factor 7 for metallic elements and 14 for textiles, max. Gebrauchsdauer laut Herstellerangaben, jährliche Überprüfung und Dokumentation durch einen sachkundigen PSAgA, Medizinprodukte erfordern einen Beauftragten für Medizinprodukte und jährliche Überprüfung durch den Hersteller → Einweisung und Praxistraining in die Anwendung der PSA/Rettungsverfahren mind. 1 mal im Jahr, Dokumentation.

Neuland für die Bergrettung sind die DGUV Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften) und DGUV-Regeln (Hilfestellung) und PPE-Verordnungen (z.B. 2016/424 (EU) bei Bergsteigerausrüstung, Knoten... → Gefahrenanalyse, Risikobewertung, Betriebsanweisung.

F. Die Prüfungsmethoden kennt man auch aus der Nordsee.

A. Zu denken, dass man in der Bergrettung improvisieren muss, ist der falsche Weg.

Datei: 20181018-08-EN_EASA_Mountain-rescue.pdf

The effect of Communication Equipment on Avalanche Tranceivers – Illari Dammert / Mammut

LVS-Geräte sind entwickelt worden, um Lawinerverschüttete finden. Sie arbeiten auf einer international standardisierten Frequenz: 457 kHz, ETSI EN 700 318. LVS folgen den Feldlinien.

Für die Kommunikation werden Funkgeräte immer öfters genutzt, in den letzten Jahren wurde die analogen durch digitale ersetzt. Jedes elektronische Gerät sendet elektromagnetische Signale (Rauschen). Entscheidend bei Funkgeräten ist der channel access mode. Es gibt hier zwei Systeme (channel access mode): Tetrapol, Polycom (FDMA, Frequency Division Multiple Access) und Tetra (TDMA, Time Division Multiple Access).

Es wird nun geschaut, was für einen Einfluss die Funkgeräte auf LVS haben. Getestet wurden verschiedene Funkgeräte und verschiedene LVS-Geräte.

Resultate: Im Sendemodus wurde eine Beeinflussung beim manchen LVS festgestellt, wenn die Distanz zwischen den Geräten weniger als 10 cm betrug.

Suchmodus: Es kommt auf den channel access mode vom Funkgerät an.

Tetrapol/Polycom (FDMA), Signal search: keine Interferenzen, wenn die Distanz zwischen den Geräten mehr als 30 cm beträgt.

Tetra, Signal search: Interferenzen bei einer Distanz von 30 cm (bei 6 von 9 Geräten), 40 cm (bei 4 von 9 Geräten) und 100 cm (Interferenzen bei 2 von 9 Geräten).

Tetrapol/Polycom (FDMA), Course search: Interferenzen bei einer Distanz von weniger als 30 cm (bei 7 von 9 Geräten) und bei einer Distanz von 100 cm (bei 2 von 9 Geräten).

Tetra, Course search: Interferenzen bei einer Distanz von 40 cm (bei 7 von 9 Geräten) und 50 cm (bei 2 von 9 Geräten).

Resultat: Der Einfluss von Funkgeräten auf LVS im Suchmodus hängt vom channel access mode vom Funkgerät ab; Tetrapol, Polycom (FDMA) oder Tetra (TDMA). Im Sendemodus sollte das Funkgerät 20 cm Abstand zum LVS-Gerät haben. Im Suchmodus sollten es im Minimum 50 cm sein. Die Angaben des Herstellers sollten beachtet werden.

F. Wir brauchen Funkgeräte, die DMR verwenden. Habt ihr damit auch Tests gemacht?

A. Nein.

- F. Was könnten die Resultate sein?
- A. Wir hatten uns auf TETRA konzentriert.
- F. Wir haben das im letzten Winter auch getestet und fanden heraus, dass Stirnlampen auch einen Einfluss auf LVS-Geräte hatten.
- A. Das Problem ist, dass Stirnlampen auf Licht getestet werden, aber nicht auf den Einfluss auf das LVS. Viele wissen nicht, dass diese einen Einfluss haben. Wenn man eine Stirnlampe benutzt, sollte diese auf den höchsten Modus eingestellt werden, denn dort wird LED benutzt und das hat weniger Einfluss.
- F. Kann das Mikrofon des Funkgerätes einen Einfluss auf das LVS haben?
- A. Es kann sein, aber sicher weniger als das Funkgerät.

Datei:

20181018-09a-The-Effect-Of-Communication Equipment-on-Avalanche-Transceiver.pdf

20181018-09b-The-Effect-Of-Communication Equipment-on-Avalanche-Transceiver.pdf

A new generation of „Beacon“ in the Mont Blanc area – Océane Vibert / La Chamoniarde

Spricht über das Vallot-Biwak. Dieses befindet sich auf der Normalroute auf den Mont Blanc über die Refuge du Goûter. Das Vallot-Biwak befindet sich in einem Gebiet, in dem sich die Alpinisten oft verlaufen. Es ist eine Schutzhütte, welche bei schlechtem Wetter nicht leicht zu finden ist. Mehrere Menschen starben, weil sie das Biwak nicht gefunden haben.

Es wurde nun überlegt, wie man die Alpinisten zum Biwak lotsen könnte. Weiter setzte man in der Hütte ein neues Funkgerät ein. Dieses arbeitet mit digitalen und analogen Funktionen. Beim Absetzen eines Notrufs braucht man die analoge Funktion. Solche Funkgeräte gibt es in der Zwischenzeit in 17 Hütten. Eine Fernkontrolle vom PGHM ist nötig. Das Gerät kann von der Basisstation aus überprüft werden. Vom PGHM kann man das Funkgerät auch anrufen und abhören, ob sich jemand in der Hütte befindet, denn oft hören die Bergsteiger nicht, dass sie angefunkelt werden. Das Funkgerät wird etwa 10 bis 20 Mal pro Sommer verwendet.

Wie werden die Leute zur Schutzhütte gebracht: Mit einer Sirene (normale Schiffsirene, funktioniert mit 12 Volt) und einer Lampe (rotes Licht, ist bei Nebel besser sichtbar, funktioniert wie ein Leuchtturm).

F. Keine.

Iceland glacier crevasse mapping project – Ágúst Þór Gunnlaugsson / ICESAR

Island ist bedeckt mit 11000 km² Gletscher. 11 Prozent der Insel sind Gletscher. Der grösste Teil des Gletschergebietes ist flach. Diese flachen Gletscher sind für Touristen interessant. Die Vulkanausbrüche können das Gebiet und die Gletscher dramatisch verändern. Durch den Klimawandel werden die Gletscher dünner und dadurch gibt es Gletscherspalten in Gebieten, in denen es vorher keine gab. Die Spalten sind zudem während dem ganzen Jahr offen.

Ein tragischer Unfall im Jahr 2010 in Langjökull führte dazu, dass das Projekt der Kartographierung ins Leben gerufen wurde. Die Daten dafür werden über Satellitenbilder und Luftaufnahmen eingeholt. Auf der Karte sind sichere Fahr- und Wanderrouten eingezeichnet. Wichtige Informationen erhält man von Lidar-Karten. Dabei ist ein Scanner auf einem Flugobjekt angebracht und die Erdoberfläche wird mittels Laserstrahl abgetastet. Auf den Karten sind die gefährlichsten Gletscherspaltenzonen rot gekennzeichnet. Die Karten werden

gratis abgegeben. Sie sind eine Referenz, es wird keine Garantie übernommen, aber den Leuten, die sich auf dem Gletscher bewegen wollen, ist es eine Hilfe. Die Gebiete auf der Karte werden in drei Farben gekennzeichnet, grün (sicher), gelb (sicher im Winter, gefährlicher im Sommer, grosse Spalten können unter dem Schnee sein) und rot (unsicher, grosse Gletscherspalten, im Sommer und im Winter). In Island hat man auch mit thermischen Einflüssen zu tun, durch die das Eis konstant abschmilzt. Ein solches Gebiet ist rot gekennzeichnet.

Für alle Gletscher wurden auf diese Weise pdf-Karten erstellt, die auf dem Smartphone, Tablet, Computer oder GPS angeschaut oder auch ausgedruckt werden können. Die Karten kann man im Internet unter www.vefsja.iskort.is und www.safetravel.is anschauen. Sie werden jedes Jahr upgedatet. Jedes Jahr im November werden die neuen Karten hochgeladen. Für mehr Informationen: agust@vedur.is oder agustth@gmail.com.

- F. Wie habt ihr die Satellitendaten bekommen? Ist dies gratis? War es schwierig, die Satellitendaten zu bekommen?
- A. Die Lidar-Karten wurden durch öffentliche Gelder bezahlt. Die Satellitenbilder können gratis abgerufen werden. Das geologische Institut liefert Daten.

Datei: 20181018-11-iceland_crevasse_mapping_project.pdf

Escalade – Accidentologie et prévention – Sylvie Viens / FFME

Das Verhältnis zwischen den Unfällen und den Anzahl Mitgliedern des FFME (Fédération française de la montagne et de l'escalade) hat abgenommen. Die Unfälle haben aber schwerere Folgen. Gezeigt werden verschiedene Statistiken. Unfallursachen waren Stürze (5 Fälle), Steinschläge (2 Fälle), Fehler durch menschliches Versagens (8 Fälle, Fehler beim Anseilen, Abseilen, Sichern) oder Wirbelbruch beim Bouldern trotz Sturz auf die dicken Matten (1 Fall). Die Unfälle beim Bouldern haben zugenommen. Beim Klettern sind es oft auch gut ausgebildete Kletterer, die schwere Unfälle haben.

Zwei Ursachen von Unfällen könnten verhindert werden: Menschliches Versagen (falsche Knoten, am Ende vom Seil kein Knoten) und Sicherungsfehler (z.B. mit dem Grigri). Es wurde nun Präventionsarbeit geleistet und Regeln zum Sichern aufgestellt. Hierzu nahm man Kontakt zu Trainern etc. auf, um diese Regeln zu verbreiten. Es wurde zudem Kontakt zu jenen aufgenommen, die Boulderwände bauen, um z.B. die Höhe zu limitieren und Stürze kopfvoran vom höchsten Punkt der Boulderwand zu vermeiden. Es wurde weiter mit Forschern aus anderen Gebieten zusammengearbeitet. Es gibt einen Erfahrungsaustausch. Die Clubs werden begleitet und ihnen wird geholfen, sich richtig zu organisieren. Die Aufmerksamkeit soll gefördert werden. Mehr Informationen unter www.ffme.fr.

F. keine Fragen.

Datei: 20181018-12-FFME-Rock-Climbing.pdf

Schluss der Sitzung: 17.00 Uhr