



Internationale Kommission für Alpines
Rettungswesen IKAR
Kommission für Bodenrettung
Lawinenkommission



Vorträge Kommission für Bodenrettung und Lawinenrettung

Ort: Krynica, Polen, Hotel Czarny Potok
Datum: 05. Oktober 2012
Zeit: 08.00 Uhr
Anwesend: Mitglieder der Kommission für Bodenrettung und Lawinenrettung
Leitung: Bruno Jelk , Gebhard Barbisch und Dominique Létang
Protokoll: Fabienne Jelk

Nicola Campani, Guarda di Finanza, Italien: Ein neues Gerät für ein neues Rettungsverfahren

Es gibt schon viele verschiedene Bahrentragssysteme. Man wollte ein System entwickeln, das so leicht wie möglich ist. Normalerweise wird ein Rahmen mit aufblasbaren Elementen verstärkt. Es sind verschiedene Probleme zu lösen: Schäden durch Reibung an Felsen, man braucht ein Pumpsystem, das Herbringen des richtigen Drucks, die Tragkraft der Bahre, die Steifigkeit. Die aktuellen aufblasbaren Bahren werden vor allem im Wasser eingesetzt. Es wurde nun eine Lösung gefunden. In diesem Tragsystem können verschiedene Pumpsysteme verwendet und Patienten bis 180 Kilo getragen werden. Es gibt eine Schicht, um die Wirbelsäule des Patienten zu stabilisieren. Diese Schicht kann zusätzlich eingesetzt werden. Diese Wirbelsäulenversteifung kann auch im Wasser benutzt werden. Das Gerät ist höchstens 8 Kilo schwer und sehr klein und kompakt. Die Trageinheit kann in nicht aufgeblasenem Zustand um den Patienten gewickelt und dann z.B. mit einer Handpumpe aufgeblasen werden. So kann der Patient in die richtige Lage gebracht werden, ohne dass man ihn drehen muss. Das Tragsystem kann auch mit der Winde am Helikopter eingesetzt werden. Das System wurde im Jahr 2008 am Cho Oyu und 2011 am Gasherbrum getestet. Die Bahre kann auch mit Sauerstoffzylindern aufgepumpt werden. Vorteile: Der Patient wird gut geschützt, der Komfort ist gut. Das System ist stabil, aber trotzdem genug elastisch, damit sich der Patient wohl fühlt. Die Bahre schwimmt auf Wasser und in tiefem Schnee.

Fragen/Bemerkungen:

Bruno Jelk: Kann man die Bahre auf Schnee ziehen?

Campani: Man kann die Bahre alleine, im Wasser und auch auf dem Schnee benutzen. Man kann sie zudem mit anderen Elementen kombinieren. Die Bahre kann für allerlei Rettungseinsätze benutzt werden.

Ist die Bahre für den Flug zertifiziert und wenn ja, von wem?

Campani: Ein Teil davon, der Windsack, ist flugzertifiziert. Die Matratze und das Sicherheitsventil sind Niederdruckeinheiten und müssen nicht zertifiziert werden. Man ist aber immer noch in der Testphase.

Hat man daran gedacht, die Matratze seitlich dicker zu machen?

Campani: Das haben wir gestern diskutiert. Es handelt sich ja noch um einen Prototyp. Man denkt über verschiedene Zusatzoptionen, z.B. Seitenrahmen, nach. Man wollte eine einfache Trageinheit entwickeln, die man in viele Situationen benutzen kann.

Datei:

12-SAGF new device.pdf

Lukas Dürr, SLF, Neue Produkte zur Lawinenvorhersage in der Schweiz

Was präsentiert wird, geht in Richtung Prävention. Es geht darum, wie man Informationen in einem mehrsprachigen Umfeld an den Endbenutzer weitergeben kann. Wegen der Anpassung an die neuen Medien musste alles neu designed werden. Bisher sprach man von Regionen, z.B. Berner Oberland. Vor allem Ausländer wussten oft nicht, wo das ist. Deshalb arbeitet man nun mit Graphiken. Alles wird in vier Sprachen verbreitet und man schaut, dass zwischen den einzelnen Produkten keine Widersprüche bestehen. Man folgt der Informationspyramide: Basisinformationen, dann Informationen zur Kernzone, zur Schneedecke, zum Wetter, und schliesslich noch Zugriff auf Rohdaten. Das neue Produkt findet man auf dem Internet www.sfl.ch, über ein App "White Risk" und als ausdrucksbares Bulletin. Es soll im neuen Produkt sichergestellt werden, dass der Benutzer weiss, welcher Text sich auf welches Gebiet bezieht. Das war früher nicht immer einfach. Das App enthält einen Wissensinhalt zum Thema Schnee- und Lawinengefahr. Publiziert wird 2mal täglich in 4 Sprachen. Die Übersetzung birgt Probleme. Die Übersetzung wird nun im Baukastensystem gemacht. Man hat ein Set von 100 Blöcken, die man kombinieren kann. Ein weiteres Problem ist, dass man nicht mehr über Telefon und Teletext kommunizieren kann, da man nun ein graphisches Produkt und nicht mehr ein Textprodukt hat.

Fragen/Bemerkungen:

Wird das Produkt "White Risk" geändert?

Dürr: Ja. Das Produkt "White Risk" besteht aus verschiedenen Teilen. Es werden nicht alle gleichzeitig fertig, aber im nächsten Winter sollte es online gehen.

Wo wird das Baukastensystem angewendet?

Dürr: In der Gefahrenbeschreibung im App und im Internet. Ein grosser Teil der Benutzer ist froh, wenn die Sätze standardisiert sind. So kennen sie das und wissen genau, wann was gilt.

Können Ihre Daten auf fremden Websites verwendet werden?

Dürr: Nein.

Wo ist das App anwendbar?

Dürr: Apple, Android. Nicht für Windows Mobile.

Habt ihr auch darüber nachgedacht, das Gelände zu klassifizieren?

Dürr: Bisher nicht. Es gibt Hangneigungskarten. Es wird mehr mit solchen Tools gearbeitet.

Noch kurze Informationen von Dür zu einem Kletterunfall:

Es gab vor zwei Wochen in der Schweiz einen tödlichen Unfall in einer Kletterroute. Das Seil ist gerissen. Die Route war mit fixen Aluminiumkarabinern ausgerüstet. Das Problem war ein Karabiner in der Mitte der Route. Am Karabiner entstanden durch das Reiben des Seils scharfe Kanten. Man muss also vorsichtig sein mit Hängenlassen von Karabinern in Routen.

Datei:

13-SLF-New-Bulletin.pdf

Andrzej Pozlutko, Piotr Kaplon, GPR: Die alpine Alarmanwendung

Das Konzept der App ist es, eine Person, die in Schwierigkeiten ist, zu lokalisieren. Die App kann für Apple und Android verwendet werden. Die App hat einen Knopf, den man aktivieren kann. Dann werden die Koordinaten und weitere Informationen (Name, Vorname, Telefonnummer) weitergeleitet. Diese Informationen werden bei Einrichten der App eingegeben. Die Informationen können überallhin übermittelt werden, wo man Internet zur Verfügung hat. Es funktioniert mit allen Internet-Browsern. Der Vorteil der App ist, dass jederzeit ein Alarm abgesetzt werden kann. Man kann denjenigen, der alarmiert, in der kürzesten Zeit lokalisieren und dessen Familie benachrichtigen. Zeit kann gespart werden. Die App funktioniert mit SMS, so kann der Alarm auch bei einem schwachen Signal abgesetzt werden.

Fragen/Bemerkungen:

Die Daten, die übermittelt werden, sind private Daten. Wo werden diese aufbewahrt? (Datenschutz)

Pozlutko/Kaplon: Die Daten sind auf einem sicheren Server gespeichert.

Gebhard Barbisch: Was passiert, wenn jemand z.B. in Österreich diesen Alarm entgegennimmt?

Pozlutko/Kaplon: Der Alarm geht zum Superuser.

Gebhard Barbisch: Diese Apps müssen kontrolliert werden. Die Anwender müssen wissen, welche App in welchem Land verwendet werden muss. Was passiert, wenn jemand z.B. in Österreich dieses App hier verwendet?

Pozlutko/Kaplon: Ideal wäre ein App, das in den verschiedenen Ländern benutzt werden kann. Dieses App ist nur für Polen.

Es besteht die Gefahr, dass die Nutzer dieser Apps mehr riskieren. Deshalb sollte man mit der Vermarktung dieser Apps vorsichtig sein.

Pozlutko/Kaplon: Das ist nur das Produkt. Damit will man den Touristen Sicherheit geben.

Gebhard Barbisch: Es ist wichtig zu sagen, dass es hier nicht darum geht, mehr Sicherheit zu erlangen, sondern schnell in einem Notfall einen Alarm abzugeben. Niemand ist in den Bergen sicherer, nur weil er diese Apps hat.

Bruno Jelk: Diese Frage stellt sich bei allen Geräten der modernen Rettung. Es kommt immer die Reaktion, dass die Leute ja so mehr Risiken eingehen würden. Die Vorteile sind aber überwiegender. Es gibt ja auch Alpinisten, die Pech haben und verunfallen und denen kann auch schneller geholfen werden. Das Problem der App kann sein, dass die Leute alarmieren, sich aber anschließend verschieben. Dies muss man als Rettungsorganisation beachten.

Lukas Dürr: Bisher hat man für das Bergsteigen im Ausland Telefonnummern und Funkfrequenzen gesammelt. Jetzt sammelt man Apps. Meiner Meinung nach wäre es die Aufgabe der IKAR, dies zu koordinieren.

Datei:

14-gopr-Alarm-Applikaton.pdf

Jiri Brozek, Tschechien: Eine Anwendung von Mobiltelefone in Bergrettungsstationen

In Tschechien gibt es nicht hohe Gebirge. Die Wege sind gut mit Wegweisern und im Gebirge mit Stangen markiert. Die tschechische Bergwacht existiert seit 1934 und ist zum Teil staatlich organisiert. Es wurde eine Mobil-Applikation mit folgendem Inhalt entwickelt: Anruf mit Hilfe von GPS-Daten, Informationen über Skigebiete, Berghütten, Bergwacht, Wetter, Lawinensituation, Erste Hilfe. Bei einem Notruf wird ein sms gesendet oder ein Anruf gestartet. Das sms kann noch gesendet werden, wenn das Signal sehr schlecht ist. Der Empfänger erhält eine sms mit dem Namen, die Koordinaten und die Telefonnummer. Die Position wird auf einer Karte angezeigt. Die App funktioniert in deutsch, englisch und tschechisch auf Apple und Android. Bei einem Alarm wird mit der Suche begonnen. Dabei verwendet man ein GPS, eine topographische Karte, Funk, Hunde. Die Kommunikation vom Garmin-Gerät findet online statt und geht auch über Funk. Vorteile: Einfaches System, mit dem Einsatz und der Suche kann direkt begonnen werden. Gesucht wird im angegebenen Gebiet.

Fragen/Bemerkungen:

Der Dogfinder wird in Tschechien verwendet. In Deutschland und Österreich ist er nicht zugelassen. Bleibt das in Tschechien erlaubt?

Brozek: Ja, man hat eine Genehmigung.

Datei:

15-Brozek-HS_Alarm-App.pdf

Gebhard Barbisch, OeBRD, Lawinenunfall in der Region Arlberg

Berichtet von einem Unfall vom 17. Februar 2012. Einer der Beteiligten war Mitglied eines Königshauses. Die Staatsanwaltschaft hat sich eingeschaltet und den Fall an die

Oberstaatsanwaltschaft in Innsbruck und diese an das Justizministerium in Wien weitergegeben. Prinz F. ging mit seinem Freund F.M. zum Skifahren. Es war kein Skilehrer oder Bergführer involviert. Beide hatten ein eingeschaltetes LVS-Gerät, der Freund zusätzlich einen Airbag. Die Lawinensituation war heikel, über Tage Lawinenwarnstufe 4. Das Variantenskigebiet, in dem sich die beiden befanden, wird oft befahren. Die Hangneigung im Unfallbereich ist bis zu 42 Grad. Im Einfahrtsbereich waren Sprengmarken vorhanden. An diesem Tag hat man versucht, in diesem Bereich Lawinen zu sprengen. Dies war negativ. Wo und durch wen die Lawine ausgelöst wurde, ist noch Gegenstand der Ermittlungen. Prinz F. wurde durch die Lawine mitgerissen und im Bereich der Skiroute nach Zug ca. 30 cm ganz verschüttet. Freund F.M. wurde ebenfalls mitgerissen, konnte den Airbag auslösen und blieb ein Stück oberhalb des Lawinenkegels seitlich in einem Buschwerk hängen. Die Distanz zwischen den beiden war gross. F.M. und auch Drittpersonen alarmierten die Pistenrettung in Lech. Diese löste ohne Verzögerung sofort einen Lawineneinsatz über die Leitstelle der Bergrettung aus. Die Pistenrettung in Lech war bereits aufgrund der heiklen Lawinesituation schon vorgängig in Alarmbereitschaft. Eingang des Notrufes und Alarmierung der Einsatzkräfte erfolgte um 12.15 Uhr. Der Standort des Heliports Zürs ist ca. 6.7 km vom Einsatzort entfernt. Die Landung am Einsatzort war um 12.28 Uhr. Der Notarzt und der Einsatzleiter wurden abgesetzt, der Helikopter sammelte dann weitere Retter ein. Gleichzeitig trafen Bergretter, die als Skiführer unterwegs waren, am Unfallort ein. Freund F.M. war zu diesem Zeitpunkt immer noch dabei, zu Fuss in den Schneemassen nach unten zu laufen. Niemand wusste noch, um wen es geht. Um 12.28 Uhr erster LVS-Kontakt, erster Sondentreffer um 12.30 Uhr, um 12.35 Uhr war der Kopf freigelegt. 13.00 Uhr Transport mit Schidoo zum Helikopter, 13.20 Uhr Start nach Innsbruck (weil Feldkirch den Patienten nicht aufnehmen konnte). Erst als der Patient für den Transport fertig gemacht wurde, hat man erfahren, um wen es sich handelt. Der F. wurde mit einem Autopulsgerät reanimiert. Das Gerät ist akkubetrieben, ein Ersatzakku ist immer an Bord und es gibt eine dokumentierte Akku-Pflege durch die Mannschaft. Das Gerät wurde angewendet, um den Patienten mittels Schidoo zum Heli zu transportieren. Während diesem Transport war der erste Akku leer, die Reanimation wurde von Hand fortgesetzt, während der Akku gewechselt wurde. Es gab nie einen Unterbruch in der Reanimation. Während dem Transport im Heli wurde das Gerät abgeschaltet, weil der Patient es nicht mehr brauchte. Sobald bekannt wurde, um wen es sich handelt, erhielt die Bergrettung den Hinweis, dass die Öffentlichkeitsarbeit durch die Sicherheitsdirektion gemacht wird und nur unter Einbindung des Königshauses. Die offizielle Stelle richtete eine Pressestelle ein. Einbezogen wurde die Bergrettung, das Königshaus, die Polizei, die Gemeinde Lech und der Tourismus. Die Pressearbeit zog sich über eine Woche hin. Im Bild wurde dann völlig zu unrecht publiziert, dass es dem Patienten so schlecht geht, weil es im Hubschrauber eine Panne gegeben habe. Der Akku des Reanimationsgerätes sei leer gewesen.

Fragen/Bemerkungen:

Das Gerät wird in Frankreich oft verwendet. Es ist wichtig, die Akkus ständig zu kontrollieren, aufzuladen und auch zu entladen. Das Gerät ist eine gute Hilfe bei der Reanimation, man kann aber auch ohne dieses Gerät gut reanimieren.

Barbisch: Dem stimme ich zu. Das Gerät ist eine Ergänzung zur manuellen Reanimation.

Haben Sie etwas gegen die Journalisten unternommen?

Barbisch: Man kann gegen die Bildzeitung klagen. Die Firma Wucher hat das gemacht.

Toni Grab: Wie geht es dem Prinzen mit LVS und wie geht es dem Freund mit LVS und Airbag?

Barbisch: Dem einen geht es physisch, dem anderen psychisch schlecht.

Anmerkung am 21.10.2012: Die Staatsanwaltschaft hat nun die Ermittlungen eingestellt. Man kann dem Begleiter F.M. keinen Vorwurf machen.

Datei:

16-Barbisch-IKAR-Lawineneinsatz-Arlberg.pdf

Malik Karaoui, France: iSis – Intelligent System for Mountaineering Rescue

Das System funktioniert auf iPhone 4S und 5. Es gibt drei Alarme, bei einem Sturz, bei Beschleunigung und manuell. Bei einem Sturz und bei Beschleunigung wird der Alarm nach der Analyse von verschiedenen Daten automatisch ausgelöst. Nach dem Alarm wird eine Bluetooth-Wolke initialisiert. Durch die Applikation kann Zeit gespart werden und verschiedene Daten sind sofort verfügbar, z.B. wenn die Person allergisch auf etwas ist. Das System hat eine Suchfunktion. Personen, die in einer Lawine gefunden wurden, können markiert werden. Die Suchfunktion ist sehr genau. Die Suche kann von GPS auf Bluetooth wechseln. Damit kann die Suche präzisiert werden. iSis hat eine unbegrenzte Reichweite. Ein Hang kann bis 50 km visualisiert werden. Es braucht aber ein Internet-Netzwerk. Falls es kein Netz hat, kommt Bluetooth mit einer Reichweite von 100 m ins Spiel. Es können mehrere Alarme gleichzeitig verwaltet werden. Die iSis-Applikation kostet weniger als ein LVS-Gerät. Die Anwendung ist einfach, man braucht keine Ausbildung. Vorteil: Schneller Alarm, Übermittlung vieler Informationen, kostengünstig. Für Rettungsorganisationen ist die Applikation kostenlos.

Fragen/Bemerkungen:

Was passiert, wenn das Internet nicht funktioniert? Wasser und Schnee können die Bluetooth-Verbindung beeinflussen.

Karaoui: Bei den ersten Tests vor zwei Jahren wurden die Telefone unter Schnee vergraben und mit Bluetooth gesucht. Bis zu 2 m unter Schnee hatte man keine Probleme. Man machte die Tests bei Tag und Nacht, bei gutem und schlechtem Wetter. Bei 4 oder 5 Meter Tiefe kann es evtl. Probleme geben.

Dominique Létang: Wir haben mit Malik zusammengearbeitet. Man arbeitete auch daran, dass es nicht zu Fehlalarmen kommt. Ein Problem, das man nicht lösen konnte, ist die Auslösung eines Alarms, wenn das Handy vom Sessel fällt. Könnten Sie mehr Informationen zur Rastersuche geben?

Karaoui: Man hat drei Nummern (Favoriten), die alarmiert werden. In einem Skigebiet wird aber z.B. die Nummer der Rettungsstation automatisch als 4. Favorit gespeichert.

Wie sieht es bezüglich Batterieverbrauch aus?

Karaoui: Zur Kundenanalyse verfügt man über GPS-Daten, die alle 10 Min. aktualisiert werden. Die Geräte für die Messung der benötigten Daten brauchen nicht allzu viel Batterie. Das Gerät kann während eines Tages problemlos benutzt werden.

Wird jeder Fall oder Sprung gemessen? Löst das System bei einem Sprung Alarm aus?

Karaoui: Bei einem Freifall oder einer Lawine gibt es ein Analysezeitfenster von 60 Sekunden. Wenn die Person innerhalb der 60 Sekunden weiterfährt, wird der Alarm nicht ausgelöst. Ein Geräusch signalisiert dem Kunden, wenn ein Alarm ausgelöst wurde. Es gibt ein zweites Signal, wenn der Alarm bei der Rettungsstation eingetroffen ist. Das kann so das Opfer beruhigen.

Die GPS-Genauigkeit liegt bei 10 – 15 Metern. Bei einer Lawine müsste das genauer sein. Hat man hierfür eine Lösung?

Karaoui: Die iPhone 4S und 5 können auch die amerikanischen Daten lesen und sind mit russischen Satelliten verbunden, deshalb sind die Daten genauer. Die Software analysiert die GPS-Daten alle 90 Sekunden neu. Dadurch wird die Ortung genauer. Das Gerät wechselt zudem automatisch auf Bluetooth. Die Person unter dem Schnee wird dadurch gescannt und kann genau geortet werden.

Die Betriebstemperatur des iPhone wird mit 0 bis +35 Grad angegeben. Hat man dafür eine Lösung?

Karaoui: Der Kunde trägt das LVS unter der Jacke. In der Anleitung steht, dass das iPhone unter der Jacke getragen werden soll. Bei der Rettung besteht dieses Problem, aber man kann eine gute Hülle kaufen. Das Gerät wurde zudem auf der Aiguille du Midi für 4 Stunden ohne Hülle gebraucht, es hat funktioniert.

*Datei:
17-ISIS-App.pdf*

Mathias Hausmann, uepaa!!! UEPA!! Epidemie-Notrufe via Mobile Mesh Network – Test durch IKAR-Experten

Eine Technologie der ETH Zürich verbindet Telefone untereinander damit jene Bereiche abgedeckt werden können, wo es keinen Handyempfang gibt. Damit überträgt jedes Handy die Daten/Alarmer via WLAN von einem Handy zum anderen und kann dadurch die Daten dorthin bringen, wo ev. ein Handynetzt zur Verfügung steht.

Grundidee ist es gewesen, das LVS oder das SPOT in ein Handy hineinzubringen. Sofortige Kameradensuche mit Handy soll möglich sein, z.B. für die, die kein LVS besitzen oder nur unweit vom Wanderweg ein medizinisches Problem haben. Das Telefon erkennt ebenfalls Unfälle und alarmiert - Fehlalarme durch die automatische Alarmierung im Handy sind immer problematisch. Daher zieht Uepaa die direkt umgebenden Personen in die Bestätigung und erste Hilfe ein und so können Fehlalarme komplett ausgeschlossen werden. Ein Grundgedanke ist, nicht alleine unterwegs sein. Das heisst diese App unterstützt die Gruppierung und die App unterstützt die Entscheidungsfindung im Notfall, besonders für

ungeübte Alpinisten. Handys mit dieser App unterhalten sich laufend mit anderen Handys. So werden auch "last known positions" aus Gebieten ohne Netzabdeckung gesammelt. Dieses Umfeld wird dann im Falle von Alarmen integriert und es besteht auch die Möglichkeit auf Kameradenhilfe, ohne gleich eine Luftrettung zu starten. Funktioniert auch zu einem Handy im Helikopter. Hier ist die Uepaa gerade daran, dies zusammen mit der REGA zu testen. Im Notfall und bei der Alarmierung im Bereich ohne Netz gibt das Handy Info weiter an ein anderes Handy via WLAN und so weiter, bis ein Handy Empfang hat. Datenübertragung via WLAN, da dies eine grössere Reichweite hat als Bluetooth und für alle Smartphones funktioniert. Gratis Verteilung weltweit geplant für die Basis Applikation, der Alpinist kann für einen Aufpreis spezielle Funktionen aktivieren. Für Rettung: Schnellere Alarme, Telefon ID wird geliefert, "last known positions" - neu auch aus Bereichen ohne Netz - diese werden aktualisiert und an die Rettungskräfte weitergegeben – vor allem wenn sich die Person bewegt. Phone to Phone 400 m, mit externer Antenne im Helikopter bis 1 km, wenn kein Hindernis dazwischen.

Infos und Meinungen dazu an ikar@uepaa.ch

*Datei:
18-Uepaa.pdf*

Ende der Sitzung: 12.00 Uhr