



**Internationale Kommission für Alpines Rettungswesen IKAR  
Commission Internationale du Sauvetage Alpin CISA  
International Commission for Alpine Rescue ICAR**



Ort: Åre, Hotel Holiday Club  
Datum: 22. Oktober 2011  
Zeit: 08.15 Uhr  
Anwesend: Mitglieder der Kommission für Flugrettung, Lawinenrettung, Bodenrettung und Medizin  
Leitung: Patrick Fauchère, Hans-Jürg Etter, Bruno Jelk, Fidel Elsensohn  
Protokoll: Fabienne Jelk

**MFXB Pat Fauchère, Greg Zen Ruffinen, Partick Torrent KWRO/OCVS: Bourg St-Pierre/Avalanche with 10 Casualties**

Um 12.37 Uhr am 26. März 2011 ging der Alarm bei der Einsatzzentrale ein. Der Melder sagte, dass bei einem Lawinenniedergang 11 Personen beteiligt sind, 10 davon verschüttet. Probleme: Lokalisation, sprachliche Probleme, reger Flugverkehr etc.. Es wurde ein Suchflug gemacht und die 11 Personen wurden in einem schmalen Couloir gefunden. Als die Retter ankamen, sahen sie eine Person, die im Schnee steckte und Körperteile und Material aus den Schneemassen ragen. Die Lawinenstufe an diesem Tag war 3 in Ost-Nord-West-Flanken. Das Problem war, dass die Lawine in einem schmalen Couloir niederging. Die Retter hatten keinen Fluchtweg. Die Helikopterpiloten wurden nicht informiert, wie viele andere Helikopter noch aufgeboten wurden. Es waren deutsche und französische Piloten beteiligt, das gab Probleme in der Kommunikation. Die Funkkanäle waren überlastet. Mobiltelefone funktionierten nicht. Insgesamt waren 11 Helikopter beteiligt, 6 Notfallärzte, 8 Lawinenhunde, 20 Bergführer aus Zermatt, 20 Bergführer aus Entremont, 2 Ambulanzen und 1 PMA. Ungewöhnlich war, dass 10 Personen verschüttet waren. 5 Verschüttete verstarben. Einer der Verschütteten wurde erst einige Monate später gefunden. 6 Personen haben überlebt. Die Lawine bestand aus sehr schwerem Schnee, das war eine zusätzliche Schwierigkeit für die Mediziner durch den Druck, der dadurch auf die Körper entstand. Um 17.00 Uhr wurde der Rettungseinsatz beendet. Es fehlte noch eine Person. Die Ärzte sagten zu diesem Zeitpunkt, dass es praktisch keine Überlebenschance gab. Durch die Rettungsaktion wurden viele Leute gefährdet. Robert Bolognesi kam vor Ort und schaute die Schneebedingungen an. Für die Opfer wurde die Chance, dass sie überleben, immer kleiner. Für die Retter hingegen wurde das Risiko immer grösser (Nachlawinen). Am nächsten Tag wurde eine Lawine künstlich ausgelöst. Am Tag der Rettung waren zwei Helikopter bei der Abbruchstelle und

haben die Situation beobachtet. Nach der Sprengung gab es im Bereich, wo das letzte Opfer noch lag, 15 Meter Schnee. In der Folge wurden jede Woche Sichtkontrollen durchgeführt. Am 18. Mai 2011 fand man das letzte Opfer. Was hat man gelernt von diesem Unfall: Es gab viele Opfer auf einer kleinen Fläche. Nicht nur die Lage vor Ort war schwierig, sondern auch die Tatsache, dass es viele Helfer gab. Das war schwierig zu koordinieren. Es gab zu viele Retter. Zu viele Leute waren auf dem Lawinenkegel. Es entstand ein Kommunikationsproblem. Wenn mehrere Helikopter in der Luft sind, muss man auf dem Boden einen Koordinator haben. Medizinisch war die Tatsache, dass es 10 Opfer so nahe beieinander gab, eine grosse Schwierigkeit.

Fragen: keine

*Datei: 19-Valsorey ava\_2011.d.pdf*

### **Klaus Opperer, Bergwacht Bayern: Evakuierung der Seilbahn auf Brauneck und Tegelberg**

Spricht über einen Stillstand einer Seilbahn am 13. August 2011 am Tegelberg. An diesem Tag flog ein Gleitschirmpilot mit einem Kameramann in die Kabel der Bahn. Ein Retter wurde über das Kabel hinuntergelassen. Nach einer Stunde war der Pilot gerettet. Die Seilbahn konnte nicht mehr fahren. Bei der Bergstation waren 200 Personen. Diese war nur zu Fuß oder über die Luft erreichbar. Jene, die nicht laufen konnten, wurden ins Tal geflogen. Mit dem Helikopter wurde technisches Gerät zur Bergstation geflogen. Es gab ein bei der Bahn ein Tragseil, ein Zugseil und das Hilfsseil. Alle drei Seile waren ineinander verwickelt. Man versuchte, den Knoten vom Helikopter aus zu lösen. Ein Seil war schliesslich frei, aber die anderen beiden waren immer noch verwickelt. Aus der Talkabine wurden die Personen abgesetzt. Die obere Kabine konnte mit dem Hubschrauber nicht erreicht werden, weil die Thermik zu stark war. Der Schirm konnte weiterhin nicht vom Seil entfernt werden. Gegen Abend war das Medienecho enorm. Gegen 22:00 Uhr wurde entschlossen, die Arbeiten abzubrechen und die 20 Personen, die noch in der Kabine waren, mit Rettungsdecken, Nahrungsmittel und Spielzeug für die Kinder zu versorgen. Gleichzeitig hat man das Gelände unter der Kabine für die Evakuierung vorbereitet. Das Gelände war nicht begehbar. Am nächsten Tag um 5 Uhr begann man mit der Evakuierung der Personen. Sie wurden von der Kabine herausgeflogen. Der Schirm konnte erst zwei Tage später vom Kabel gelöst werden.

Fragen: keine

*Links:*

<http://www.n-tv.de/mediathek/videos/panorama/Amateur-filmt-Gleitschirm-Unfall-article4043391.html>  
[http://www.bergwacht-bayern.de/index.php?id=75&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=6344&tx\\_ttnews\[backPid\]=14&cHash=bad36b5666228313c4dc2de650e5a757](http://www.bergwacht-bayern.de/index.php?id=75&tx_ttnews[tt_news]=6344&tx_ttnews[backPid]=14&cHash=bad36b5666228313c4dc2de650e5a757)  
<http://www.bild.de/news/inland/seilbahn/polizei-video-rettungsaktion-19392200.bild.html>  
<http://www.br-online.de/aktuell/seilbahn-gleitschirmflieger-unfall-ID1313218914576.xml>  
<http://www.heute.de/ZDFheute/inhalt/3/0,3672,8319651,00.html>

### **Walter Würtl, ÖAV: Vorstellung der Ausbildung, Organisation und Arbeitsweise der Lawinenkommissionen in Tirol**

1999 starben bei einem Lawinenniedergang in Galtür/Valzur 38 Tote. Das Tirol ist sehr dicht besiedelt. Es gibt viele steile Gebiete, viel Schnee und im Winter viele Touristen. Viele Lawinenzüge gehen ins Tal. Es wurden 227 Lawinenkommissionen mit 1300 Mitgliedern gebildet. Diese sind im Lawinenkommissionsgesetz gesetzlich geregelt. Der Bürgermeister

der Gemeinde ist gesetzlich verpflichtet, eine Lawinenkommission einzuberufen. Die Mitglieder werden für 5 Jahre bestellt. Diese müssen über die entsprechende Ausbildung verfügen. Die Lawinenkommissionen sind als Berater tätig, sie beraten die Gemeindeeinsatzleitung und geben Empfehlungen an die zuständigen Stellen (Skigebietbetreiber, Strassenmeister etc.). In die Ausbildung sind Bergführer, Staatsanwälte, Ärzte, Polizei, der Lawinenwarndienst usw. beteiligt. Das Land muss von Gesetzes wegen Ausbildungskurse anbieten. Die Lawinenkommissionsmitglieder sind verpflichtet, die Kurse zu besuchen. Die Arbeitsweise der Kommission besteht in drei Schritten. Informationen sammeln: Fotos, Gefahrenzonenpläne, Lawinenlagebericht, Wetterberichte etc., sehr zentral ist die persönliche Beobachtung. Zur Sammlung der Daten wird ein spezielles Programm (LWDKIP) verwendet. Die Daten werden analysiert und schliesslich Empfehlungen abgegeben. Es wird dokumentiert, wer die Entscheidung getroffen hat. Sämtliche Schritte werden dokumentiert.

Fragen: keine

[\*Datei : 21-Wuertl-LKK-Tirol\\_IKAR\\_english\\_2011.pdf\*](#)

### **Colonel Blaise Agresti, CNISAG/PGHM: Le rôle du chef d'opération de secours lors d'une crise complexe en montagne**

Welcher Entscheidungsprozess kann bei einer Krisensituation in die Wege geleitet werden? Eine Krise kann auch längerfristig Konsequenzen haben. Die Krise dauert nicht lange, aber die Folgen können Jahrzehnte dauern. Es gibt zwei Stufen: Einsatzleiter vor Ort und eine zweite Stufe, um grössere Krisen zu bewältigen. Auf der höheren Ebene gibt es einen Koordinator und einen Assistenten für den Koordinator. Damit soll in einer Krise ein Gesamtüberblick gewährt werden. Ein weiteres Problem ist die Entscheidfindung in den ersten drei Minuten. Man muss sich schon vor der Krise vorbereiten und planen. Die Mittel müssen richtig eingesetzt werden, die entsprechenden Behörden müssen informiert werden. Das alles muss in einem Notfall sofort entschieden werden. Der Einsatzleiter ist auf drei Ebenen tätig: Administrative und juristische Dimension, Medienarbeit, der Einsatz selber. Bei einem Einsatz muss schnell reagiert werden, die Kompetenzen und Entscheidbefugnisse müssen klar geregelt sein, das Konzept des Einsatzes muss festgelegt werden. Das Risiko muss bewertet werden. Bei einem Einsatz muss man den allgemeinen Rahmen kennen (was, wo, wann), worum geht es in meinem Einsatz (was muss gemacht werden, mit wem, wer kann Verstärkung bringen), wie wird der Einsatz durchgeführt. In der Krisenbewältigung gibt es oft Leute, die einspurig denken. Man entscheidet sich in den ersten Minuten der Entscheidfindung für einen Weg und bleibt darauf. Man muss offen sein für Änderungen und auch daran denken. Es muss Personen geben, die die Risiken, die ein Einsatz mit sich bringt, eingehen und nachher auch dafür gerade stehen. Nach einer Krise muss ein Debriefing stattfinden, um aus den gemachten Erfahrungen zu lernen. Nach der Lawine 1999 wurde eine zweiwöchige Ausbildung ins Leben gerufen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass bei einer Krise gegen die Zeit gekämpft werden muss. Die Bewegungsfreiheit des Einsatzleiters muss gewährt werden. Der Schlüssel ist ein schneller und strukturierter Entscheidungsprozess. Die Organigramme dürfen nicht allzu kompliziert sein.

Fragen: keine

[\*Datei: 22-BESSANS RETEX.pdf\*](#)  
[\*22-MAO COES 2011.pdf\*](#)  
[\*22-PGHM- le rôle du COS ENGLISH.pdf\*](#)

## **Hans Martin Jenni, KZDGA: Lernen aus Beinaheunfällen**

Geschildert werden zwei Beinaheunfälle. 1. Fall: Ein Patient wurde in einer Bahre abgesetzt. Die Tragseile wurden doppelt geführt, zudem 1 Bremsseil. Der Mann an der Bremse verlor die Kontrolle. Zwei Personen konnten das Seil noch ergreifen und halten. Als Bremse wurde das Petzl ID gebraucht. Bei grossen Lasten müssen spezielle Vorkehrungen getroffen werden, was nicht getan wurde. Das Gerät wurde falsch verwendet und dies führte beinahe zu einem Absturz. 2 Fall: Aus dem Adventure Bereich, flying fox, Tyrolienne. Ausgemacht war, dass die Talstation immer meldet, wenn die Installation für die nächste Person bereit ist. Eine Person hat nicht gewartet, bis das ok kam und ist in die andere Person hineingeprallt. Aus solchen Beinaheunfällen kann man lernen. Dazu wäre eine aussenstehende Person, die solche Dinge beobachtet, eine gute Sache (advocatus diabolus). Im ersten Beispiel führte der Personalmangel zu diesem Fehler. Es können nun Lehren im Bereich Faktor Mensch, Material und Technik gezogen werden. Im ersten Beispiel war die Hauptlast nicht auf dem Tragseil, sondern auf dem Bremsseil. Also muss nicht das Tragseil doppelt geführt werden, sondern das Bremsseil. Das Gerät wurde falsch verwendet. Wenn das Gerät für Gewichte von mehr als einer Person verwendet wird, müssen spezielle Vorkehrungen getroffen werden. In der Schweiz wird über ein System CIRS gesprochen. Dort werden Fehler gesammelt und verschiedenen Personen zur Verfügung gestellt. Man kann z.B. dem SLF schon Lawinenunfälle melden. Im Bereich der Medizin und der Fliegerei gibt es das schon.

Fragen: keine

[\*Datei: 23-Schweiz-Lernen-Beinaheunfälle.pdf\*](#)

## **Hrvoje Dujmic, Franke Bevic, CMRS: Preventive Safety in the Mountains; Modern Agile Task Management in SAR Operations**

Spricht über die Sucheinsätze, die in Kroatien durchgeführt wurden, und die verwendeten Techniken. Der erste Schritt ist das Sammeln von Informationen zur vermissten Person. Man versucht herauszufinden, was der Person zugestossen sein könnte. Dann werden Prioritäten gesetzt und Aufgaben verteilt. Die Ressourcen, die für die Suche vorhanden sind, werden mit Informationen versorgt, sobald es Neuigkeiten gibt. Die Personen, die unterwegs sind, geben ebenfalls Informationen an die Einsatzleitung zurück. Es wird bei Sucheinsätzen mit einer grossen Anzahl von Personen gearbeitet. Da ist es schwierig, den Überblick zu behalten und zu wissen, wer wo auf einen Einsatz wartet und wer wo unterwegs ist. Das Management ist z.B. überlastet, wenn am Anfang zu viele Helfer vorhanden sind, denen keine Aufgabe gegeben werden kann. Dies ergibt einen Druck auf die Einsatzleitung. Es musste ein System gefunden werden, durch das möglichst viele Suchpersonen eingesetzt werden können. Dies wird auf einer grossen Tafel dargestellt. Diese hat vier Spalten: Backlog (was muss noch getan werden), to do (was ist bereit zur Ausführung), in progress (was wird gerade getan), done (was ist erledigt). Beispiel: Sektor H muss noch abgesucht werden (backlog), Fluss C absuchen (to do), die Leute, die dafür vorgesehen sind, werden gebrieft, seit wann ist welche Person in diesem Gebiet unterwegs (on the field), wenn der Fluss C abgesucht ist, kommt das in die Spalte done. Vorteile der Methode: Die Aufgaben werden visualisiert, der Plan ist klar zu erkennen, man kann aus den Aufgaben wählen, neue Aufgaben können eingefügt werden, man sieht, was schon getan wurde. Wenn Suchpersonen dazu kommen, kann man das System immer noch anwenden. Die Aufgaben werden präzisiert. Es entsteht kein Aufgabenmangel.

Fragen: keine

*Datei: 24-Agile Task Management is SAR operations.pdf*

### **Hermann Brugger, EURAC: Chances in Avalanche Algorithm**

Der erste Lawinenrettungsalgorithmus entstand 1996. Im Jahr 2001 war der Hauptfokus darauf gerichtet, ob die Atemwege frei waren und ob eine Atemhöhle vorhanden war. Seit der Eröffnung des ersten Algorithmus sank die Anzahl der Wiedererwärmungen. Die Qualität der Betreuung der Patienten hat sich nicht verbessert. Nur in 12 Prozent der Fälle, in denen die Patienten eine Atemhöhle hatten, erfolgte eine Wiedererwärmung. Vor zwei Jahren wurde der Algorithmus in das ILCOR eingebunden. Gestern wurde der Algorithmus angepasst. Der Algorithmus ist für das medizinische Personal gedacht. Das Prinzip bleibt: Kein Lawinenopfer mit Unterkühlung und freien Atemwegen wird für tot erklärt bevor es wiedererwärmmt wurde.

Fragen: keine

*Datei: 25- Brugger Are ILCOR and ICAR MEDCOM guidelines.pdf*

### **John Ellerton: Oxygen Demand in Terrestrial Rescue**

Spricht darüber, ob für die Retter ein Mindestmaß an Fitness verlangt werden soll. Dies kann in Bezug auf die Versorgung des Patienten einen Einfluss haben (benötigte Zeit, um zum Spital zu kommen etc.). Es wurden Untersuchungen zur körperlichen Fitness der Retter durchgeführt. Die Retter mussten auf dem Laufband bis zur Erschöpfung laufen. Im Durchschnitt war die maximale Sauerstoffaufnahme 52.6, was ausgezeichnet ist. Anschliessend wurde eine Evakuierung mit einer Bahre simuliert. Der Aufstieg war da viel anstrengender als der Abstieg. Die Retter strengten sich viel länger an als andere Notfalldienste. Soll nun ein minimaler Standard verlangt werden? Das ist eher eine politische und keine medizinische Entscheidung. In der Regel erfolgt die Selektion von selber.

Fragen: keine

*Datei: 26-ICAR Rescuer fitness 2011.pdf*

### **Giacomo Strapazzon: Nepalese Mountain Rescue Development Project**

Spricht über ein Ausbildungsprojekt in Nepal. Es soll ein Team von technisch und medizinisch ausgebildetem Personal erstellt werden, dies bis ins Jahr 2017. Zwischen 2012 bis 2017 wird das Projekt in vier Schritten durchgeführt. Es sollen 10 nepalesische Bergretter und 10 nepalesische Gebirgsärzte ausgebildet werden. Organisiert werden Kurse in Europa und in Nepal. In Nepal wird eine Bergrettungsstation eingerichtet.

Fragen: keine

*Datei: 27-NMR\_Strapazzon\_Brugger.pdf*

### **Iztok Tomasin: Which Factors influence Activation and Response Times in HEMS in Mountain Rescue**

Zeit bedeutet Leben. Im letzten Jahr wurden neue Standards für die Helikopterrettung herausgegeben. Die Zeit zwischen Notruf und Eintreffen am Unfallort sollte unter 20 Minuten liegen. Es wurde untersucht, wie lange die Aktivierungszeit und die Eintreffenszeit in verschiedenen Rettungsstationen ist. Die Aktivierungszeit lag nur einmal unter 5 Minuten, eine Eintreffenszeit lag nicht immer unter 20 Minuten. Es werden dann die Faktoren vorgestellt, welche Einfluss auf die Aktivierungszeit und die Eintreffenszeit haben. Die meisten Faktoren können durch organisatorische Änderungen verbessert werden.

Fragen: keine

*Datei: 28-Tomazin Factors influencing activation and approach times in HEMS.pdf*  
**Budda Basnyat, UIAA MEDCOM: Misuse of Steroids and other Drugs at the Base Camp of Mt. Everest**

Dexamethason ist ein Steroid. Dieses hilft als Vorbeugung gegen die Höhenkrankheit und gegen Hirn- und Lungenödeme. Das Medikament wird im Basislager eingesetzt, um die Leute auf den Everest zu bringen. Das Medikament wurde in gewissen Fällen missbraucht. Es gab den Fall eines Arztes, der das Medikament seinem Patienten verschrieb, der auf den Everest wollte. Der Patient nahm das Medikament präventiv, bekam einen Ausschlag und setzte das Medikament ab, da er meinte, der Ausschlag sei durch dieses Medikament verursacht worden. Er war dann aber auf Steroidentzug und wurde psychotisch. Die Nebenwirkungen von Dexamethason sind Erschöpfung, Depression, Schlaflosigkeit. Viele Patienten klagten über Depressionen nach Absetzen des Medikamentes. Es ist ironisch, dass einige Menschen keinen Sauerstoff brauchen wollen, aber Steroide und Viagra verwenden, um auf den Gipfel des Everest zu kommen. Ein weiteres Problem sind Pilgerer, die aus religiösen Gründen auf Gipfel steigen. Diese Leute wissen nichts über Höhenkrankheiten und haben schon Vorerkrankungen. Sie gehen auf die Gipfel, um von diesen Krankheiten geheilt zu werden. Pro Jahr sterben 75 bis 100 Pilgerer. Diese wollen zum Teil dort sterben, weil es ein guter Ort zum Sterben ist. Dieses Problem muss angegangen werden.

Fragen : keine

*Datei: 29- Misuse of Steroids.pdf*

Ende der Sitzung: 12.05 Uhr