



FORUM ALPINUM

Nr. 3 / 2012
SOCIÉTÉ SUISSE DE MÉDECINE DE MONTAGNE
SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR GEBIRGSMEDIZIN

Editorial

Für die aktuelle Ausgabe unseres Forum Alpinum haben wir uns nach achtzehn Jahren rein ehrenamtlicher Gestaltung professionelle Hilfe durch die Firma *Druckform* geholt. Das «alte» Layout wurde vorerst noch belassen, so dass die Zeitschrift zum Jahresende noch im gewohnten Stil daher kommt. Die erste Nummer im neuen Jahr wird dann eine gestalterische Auffrischung erhalten.

Die redaktionelle Arbeit verteilt sich ab sofort ebenfalls auf mehrere Schultern. Tommy Dätwyler, Redaktor Schweizer Radio und Fernsehen SRF, der schon einige Expeditionen und Kurse der SGGM begleitet und dokumentiert hat, wird unser Team verstärken. Ich freue mich auf die Zusammenarbeit und bin mir sicher, dass wir gemeinsam besser den steigenden Anforderungen unserer stetig anwachsenden Gesellschaft nachkommen können.

Immer wenn das letzte Editorial des Jahres zu schreiben ist, blickt man gedanklich zurück und lässt die Highlights und Pressensationen der vergangenen Monate Revue passieren. Manchmal passt das Wort des Jahres ja ganz nett zu unseren Themen – aber seien wir mal ehrlich: «Schmähvideo» hat eigentlich weniger etwas mit Bergwelt und Medizin als mit Auffallen um jeden Preis zu tun. Ein auffälliges Höhenereignis war da wohl eher der spektakuläre Sprung von Felix Baumgartner, der aber trotz seiner technischen Brillanz nur fragliche Bedeutung für Medizin und Wissenschaft hat. Dennoch steckt hinter diesem Sprung für uns alle viel mehr die Frage nach dem Sinn unseres Tuns: Leben ist mehr als Essen und Schlafen, sofern diese Werte uns gesichert sind. Wie weit können wir unsere Freiheit ausleben? Wie weit sind wir bereit, dafür ein Risiko einzugehen? Denn klar, eine Rückfahrkarte zum heimischen Sofa und TV hätte man ja trotzdem gerne, auch wenn man noch so abenteuerlustig ist. Längst gehen wir nicht mehr mit Nagelschuhen, Hanfseil und Schafwollpulli in die Berge, sondern rüsten uns high-tec artig aus. Und die medizinische Sicherheit darf uns natürlich auch nicht fehlen, wie wir aus den Diskussionen um AEDs in den Bergen wissen. Aber nicht in allen Regionen unserer Welt kann man mit solcher Sicherheit klettern wie in den Alpen. Unsere beiden Beiträge über die Ausbildung junger Alpinisten in Peru zeigen, wie schwierig es ist, europäische Sicherheitsstandards dort anzuwenden. Besser als Peter Camenzind im Editorial der ALPEN 09/2012 kann man es nicht ausdrücken: Risiko ist eine Bedingung unserer Freiheit.

Ich wünsche allen Lesern einen risikofreien Jahresausklang und ein paar gepuderte Schneetourenabenteuer.

Eckehart Schöll

Inhaltsverzeichnis / Table des matières

- **Anfragen an die SGGM** 3
Hypertonie in grosser Höhe
- **Als Expeditionsarzt in der Cordillera Blanca (Perú)** 4
Christian Salis
- **Zum Dessert nach der SAC-Expedition: Ein Kolibrischnabel** 9
Zwei junge Schweizer am Jirishanca
- **Das Lachen des Hanspeter Bircher** 11
Nachruf
- **Bärtsch-Symposium Heidelberg** 12
26./27. Januar 2013
- **Symposium Varese** 14
18./19. April 2013
- **Wilderness Medicine Conference Whistler Summer 2012** 16
Urs Hefti
- **Diavolezza Symposium, SGGM-Kurs** 18
28./29. Juni 2013
- **Agenda der SGGM** 19

Titelseite: SAC-Peru-Expedition:
Aufstieg in der Südostwand des Artesonraju

Backpage: SAC-Peru-Expedition:
Schlafarme Nacht nahe am Abgrund der Jirishanca-Wand

IMPRESSUM

Herausgeber / Éditeur

Schweizerische Gesellschaft für Gebirgsmedizin
Société suisse de médecin de montagne
Società Svizzera di Medicina di Montagna

Präsidium / Présidence

Michèle Mérat
Mobile: +41 79 223 80 73
Email: michele.merat@bluewin.ch

Kassierer / Caissier

Naomi Ventura
Beitritts-Anmeldung / Inscription d'entrée
Mobile: +41 79 294 75 06
Email: venturan@gmail.com

Redaktion / Rédaction

Eckehart Schöll
Mobile: +49 151 42 30 15 56
Email: schoell@forum-alpinum.ch
Tommy Dätwyler
Mobile: +41 79 224 26 39
Email: tommy.daetwyler@bluewin.ch

Layout / Mise en page

Druckform – die Ökodruckerei, leidenschaft.ch

Erscheinen / Parution

4 x jährlich / par an

Redaktionsschluss / Clôture rédactionnelle

November 2012

Druck / Impression

Copy- und Schnelldruck-Center AG
Untere Bahnhofstr. 30, CH-9500 Wil
Tel.: +41 71 911 47 11
Email: info@copy-center-wil.ch
www.copy-center-wil.ch

Jahrgang / Année

18, Nr. 3, 12/2012



Anfragen an die SGGM



Hypertonie in grosser Höhe

Ich habe zwar eure Ausbildung in Höhenmedizin 2010 in Zermatt mit dem Certificate in Expedition and Wilderness Medicine abgeschlossen, stehe aber nun doch vor einem Rätsel... Vielleicht habe ich nicht gut aufgepasst... :-)?

Nein, Spass beiseite, ich habe eine Frage mich selber betreffend an Euch:

Ich habe alle 4000er der Schweiz ohne Probleme bestiegen. Auch 2 Kilimanjaro- und einige andere 5000er Besteigungen waren problemlos. Meinen Blutdruck habe ich dort nie gemessen. Zuhause ist er immer um 110/80 mmHg.

2009 wollte ich den Aconacagua über die falsche Polenroute besteigen. Beim obligatorischen Check im Basislager auf 4100m war dann mein Blutdruck in mehreren Messungen zu hoch (160/100 bis max. 180/120). Trotzdem stieg ich weiter auf. Im ersten Höhenlager auf 5100m war aber Endstation weil ich einen Druck im Kopf spürte und auch einen eindeutigen Leistungsknick hatte. Die Akklimatisationstour eine Woche vorher auf den Maipo (5200m) war noch völlig problemlos verlaufen. Dort haben wir allerdings nie BD gemessen.

Diesen September war ich in Ladakh. Schon in Leh, der Hauptstadt auf ca 3500m, war mein BD überraschenderweise um 160/95. Ich entschloss mich, nicht weiter zu messen und machte ein 12-tägiges Trekking mit Besteigung des 6130m hohen Stok Kangri. Dort spürte ich (trotz guter Akklimatisation) immer wieder einen leichten Druck im Kopf und hatte etwas rote Wangen, kam aber recht gut auf den Gipfel. Zurück in Leh war der BD um 160/95 bis 170/105.

Wieder zuhause in der Schweiz sind die Werte nun um 125/80.

Ich bin 57-jährig, BMI 22, gesund. 2007 liess ich eine rezidivierende, paroxysmale, multifokale Vorhofstachykardie mittels Katheter erfolgreich abladieren. Diesbezüglich jetzt beschwerdefrei.

1. Könnt Ihr Euch einen Reim machen oder wisst etwas über Hypertonie, die nur in grossen Höhen auftritt?

2. Ich überlege mir, das nächste Mal eine allfällige Hypertonie zu behandeln. Welche Medikation würdet Ihr mir empfehlen? Natürlich möchte ich möglichst keine Leistungsminderung durch die Medis... oder sollte man nichts machen??

Herzlichen Dank für eine Stellungnahme
Ruth Sigrist

Korrespondenz: ruthsigrist@bluewin.ch

Antwort der Redaktion

Normalerweise stellt eine medikamentös gut eingestellte arterielle Hypertonie (aHT) keine Kontraindikation für das Höhenbergsteigen dar. Routinemässige medizinische Tests wie EKG oder Echokardiographie sind daher bei bestehender aHT hinsichtlich der Vorhersage für höhenmedizinische Probleme nicht hilfreich.

Typischer Weise steigt das Herzminutenvolumen, wenn man sich grossen und extremen Höhen aussetzt, in der Regel wegen einer höheren Schlagrate und nicht aufgrund eines grösseren Schlagvolumens. Aber natürlich induziert die Höhe einen Stress, der neben Höhenkrankheiten bei einigen Menschen auch zur aHT führen kann. Häufiger sind davon jedoch Menschen mit einem höheren BMI betroffen, wovon man bei Dir nun wirklich nicht sprechen kann.

Weiterhin scheint das Angiotensin-Converting-Enzym (ACE) eine Rolle zu spielen. Durch eine niedrige Sauerstoffsättigung und einen geringeren Blutfluss durch die Niere wird von dieser Renin ausgeschüttet. Das ist bei allen Personen so, die sich der Höhe aussetzen. Bei den Personen mit aHT in der Höhe kommt es aber zudem noch zum Anstieg von Aldosteron, vermittelt über Angiotensin II, was eine vermehrte Natrium- und Wasserrückresorption zur Folge hat. Dies wiederum scheint unter anderem auf einen genetischen Unterschied im ACE-Gen zurückzuführen zu sein.

In diesem Fall wäre natürlich die Anwendung eines ACE-Inhibitors oder sogar Spironolacton erfolgreich.

Quelle: Ratan Kumar et al.: Association of high-altitude systemic hypertension with the deletion allele-of the angiotensin-converting enzyme (ACE) gene. Int J Biometeorol (2003) 48:10–14

Als Expeditionsarzt in der Cordillera Blanca (Perú)

Christian Salis

Das Projekt Leistungsbergsteigen des Schweizer Alpenclubs (SAC)

Das Projekt Leistungsbergsteigen des Schweizer Alpenclubs (SAC) wurde 2009 ins Leben gerufen. Ziel des Projektes war es, das klassische Bergsteigen in anspruchsvollem, kombiniertem Gelände zu schulen und zu fördern. Die Ausschreibung richtete sich an junge, in der Jugendorganisation (JO) des SAC aktive Alpinistinnen und Alpinisten aus der ganzen Schweiz. Im ersten Jahr fand ein mehrstufiger Selektionsprozess von 25 auf 10 Athleten statt. Der dreijährige Lehrgang, umfasste Schulungen und Kurse in diversen Techniken der verschiedenen Bergsportdisziplinen. Den Alpinisten wurde ein Einblick in die Organisation, Logistik und Vermarktung einer Expedition gegeben. Als Abschluss der Ausbildung war eine Expedition geplant. Das Ziel war, dass sämtliche Belange der Expedition von den Alpinisten selbständig geplant wurden. Dies reichte von der Auswahl des Expeditionsziels, dem Planen des Materialbedarfs bis hin zur Sponsorensuche. Begleitet wurde das Projekt durch Bruno Hasler (Fachleiter Ausbildung SAC), sowie von den zwei Profialpinisten Denis Burdet und Roger Schäli.

Das Team

Die Teilnehmer der Expedition waren acht junge Schweizer und eine junge Schweizerin, die am Schluss aus der Selektion hervorgegangen waren. Die jungen Alpinisten stammen aus den Kantonen Graubünden, Bern, Wallis, Neuenburg, Bern und Freiburg und können als Elite der Schweizer Nachwuchsbergsteiger bezeichnet werden.



Der Expeditionsort

Die Quebrada (=Tal) Parón liegt zirka zwei Autofahrtstunden nördlich von Huaraz am nördlichen Teil der Cordillera Blanca in Perú. Vom Ort Caráz welcher im Tal auf 2293 m.ü.M liegt, fährt man in einer Stunde über steile Wege bis zur Laguna Parón 4100 m.ü.M, welche in einem wunderschönen Seitental der Cordillera Blanca liegt und uns als Ausgangspunkt für die Expedition gedient hat. Das Tal ist rundherum umgeben von 5000ern und 6000ern.

Die Besteigungen

Nach dem Flug nach Lima 160 m.ü.M erfolgte der Bus-transfer nach Huaraz 3100 m.ü.M. und weiter zur Laguna Parón 4100 m.ü.M. Das Team hat zu Beginn an der 800 Meter hohen Ostwand der 5325 Meter hohen Esfinge







(Sphinx) Routen in den Schwierigkeitsgraden bis 7a/7b geklettert und zum Teil neue Varianten begangen. Nach genügender Höhenakklimatisation wurde ein neues Basislager am Fusse des Artesonraju auf 4800 m.ü.M bezogen. Das ganze Expeditionsteam konnte hierauf zusammen mit Urs Hefti (SGGM) den 6025 Meter hohen Berg über die Südost-Flanke besteigen. Nach einem erneuten Wechsel des Basislagers zur Laguna Chacra auf 4500 m.ü.M konnten die Athleten in verschiedenen Gruppen den Nevado Pirámide 5885 m.ü.M, die 4 Hyandoygipfel (Norte, Sur, Este, Oeste) alle über 6000 m.ü.M und den Pisco Oeste 5725 m.ü.M (zusammen mit Christian Salis, SGGM) besteigen. Am Pisco Oeste gelang die Erstbesteigung einer 8-Seillängen Kletterroute Niveau 6c+. Die Besteigung des Chacaraju Este musste wegen objektiver Gefahren abgebrochen werden.

Die Expeditionsärzte

Von Seiten des SAC wurde im Planungsverlauf der Expedition eine Anfrage um ärztliche Begleitung der Expedition an die Schweizerische Gesellschaft für Gebirgsmedizin (SGGM) gestellt. Dr. med. Urs Hefti (FMH Orthopädische Chirurgie) betreute die Expedition während der ersten drei Wochen und ich hatte die Möglichkeit, ihn danach in Peru abzulösen. Unsere Aufgabe war nicht nur die medizinische Hilfe bei Notfällen, sondern auch die Ausbildung der Alpinisten in Themen wie Höhenkrankheit, Trinkwasseraufbereitung, Selbsthilfe bei Unfällen im Gebirge, improvisierte Rettung und Reisemedizin.

Das Medizinische Equipment

Besondere Schwierigkeit der medizinischen Betreuung von Patienten auf Expeditionen bereiten die beschränkten materiellen Möglichkeiten und die mitunter langen Transportwege. In Peru gibt es keine flächendeckende Lufttransportorganisation. Allfällige Hubschrauberrettungen können nur durch die Armee durchgeführt werden. Dies



bedingt eine ausgedehntere medizinische Notfallausrüstung. Als erste Stufe, im Sinne der Selbsthilfe, trug jeder Athlet eine Apotheke mit Analgetika, Verbandsmaterial und Medikamenten gegen die Höhenkrankheit auf sich. Als zweite Stufe war im Basislager eine Kiste vorhanden mit einer erweiterten Auswahl an Medikamenten (darunter auch Antibiotika). Für schwere Zwischenfälle hatten wir einen Rettungsrucksack mit den in Notfallsituationen unabdingbaren Utensilien und Medikamenten (inkl. Sauerstoff) dabei. Dieser sogenannte Oxybag wurde uns freundlicherweise von der Schweizerischen Rettungsflug-



wacht (Rega) zur Verfügung gestellt und durch uns leicht modifiziert. Bezüglich der diagnostischen Apparaturen beschränkten wir uns auf ein Pulsoxymeter, ein Glucometer, eine Blutdruckmanschette mit Stethoskop, ein Thermometer sowie ein Otoskop und ein Ophthalmoskop. Obwohl wir eine stark eingeschränkte Auswahl dabei hatten, wogen das ganze medizinische Equipment und die Medikamente über 20 kg.

Die Notfälle

Die Notfälle die wir zu behandeln hatten, sind schnell zusammengefasst: Symptome der Höhenkrankheit (2 Teilnehmer), Durchfall und Erbrechen (6 Teilnehmer, 1



Träger), Oberschenkelprellung (1 Teilnehmer), Sehnenansatzentzündung (1 Teilnehmer), Sehnenriss Schulter (1 Teilnehmer).

Das Technische Niveau der Athleten und die Motivation waren extrem hoch und so galt es von expeditionsärztlicher Seite her, die Gruppe eher etwas zu bremsen, um die nötigen Erholungstage, die auf dieser Höhe notwendig sind, einzuhalten.

Das Notfallkonzept

Bezüglich eines allfälligen schweren Notfalls konnten wir, wie schon erwähnt, nicht auf Hilfe aus der Luft hoffen. Der grosse Vorteil unseres Expeditionsziels war jedoch, dass von den Basislagern aus innerhalb von 3 Stunden Fussmarsch eine fahrbare Strasse an der Laguna Parón erreichbar gewesen wäre. Eine verletzte Person liegend zu transportieren, hätte mindestens einen Tag gedauert und wäre zweifelsohne sehr aufwändig gewesen. Von der Laguna Parón hätte man das Spital von Huaraz nach etwa zweieinhalb Stunden auf zum Teil holprigen Strassen erreicht. Das Spital «Victor Ramos Guardia» in Huaraz entspricht in etwa einem Regionalspital in der Schweiz. Für Fachspezialitäten wie zum Beispiel Neurochirurgie, wäre eine weitere zirka achtstündige Autofahrt nach Lima notwendig gewesen. Glücklicherweise waren diese Überlegungen rein hypothetischer Natur.

Probleme auf Expeditionen

Die Analgesie

Initial war geplant, für die Analgesie im Notfall eine geringe Menge Fentanyl und Morphin mit nach Peru zu nehmen. Wegen der legalen Einfuhr von Opiaten nach Peru entschieden wir uns jedoch nach wochenlangen Abklärungen mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG), dem Schweizerischen Heilmittelinstitut (swissmedic), dem Kantonsarzt, der Kantonsapothekerin von Luzern, sowie der Schweizer Botschaft in Lima auf die Mitnahme von Opiaten zu verzichten. Bereits geringste Verstösse gegen das Betäubungsmittelgesetz werden in Peru mit 5 bis 25 Jahren Haft bestraft. Anstelle der Opiate entschieden wir uns für die Mitnahme von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) in intravenöser Form sowie für reichlich Keta-min. Zusätzlich wurde eine grössere Menge Lokalanästhetika eingepackt um im Notfall regionale Blockaden durchzuführen.

Bei Extremitätenverletzungen in abgelegenen Gebieten kommt sicher der Immobilisation, bei Frakturen unter zusätzlich leichter Extension, eine wichtige analgetische Bedeutung zu, die nicht unterschätzt werden darf.

Sauerstoff

Sauerstoff ist ein wichtiges Medikament in der Notfall- und Höhenmedizin. In diesem Sinne war geplant, die im Rettungsrucksack enthaltene Sauerstoffflasche als Teil des Equipments mit nach Peru zu nehmen. Da es sich hierbei jedoch um einen 2 Liter Druckbehälter mit 300 bar Druck handelt, fällt die Sauerstoffflasche unter die Transportkategorie Gefahrenstoffe und deren Transport per Flugzeug ist meist nicht möglich. Nach Abklärungen mit der Fluggesellschaft hatten wir die Ausnahmegenehmigung für den Transport im Expeditionsgepäck erhalten. Die Einfuhr nach Peru klappte problemlos. Bei der Rückreise blieb die Sauerstoffflasche jedoch in der Sicherheitskontrolle des

Flughafens von Lima hängen (trotz Ausnahmegewilligung der Fluggesellschaft), worauf wir den Flug verpassten und am Folgetag nur unter grössten Anstrengungen und Diskussionen mit dem Sicherheitspersonal die mittlerweile entleerte Sauerstoffflasche zurück in die Schweiz nehmen konnten.

Fazit

Auf die Mitnahme von Sauerstoff im Flugzeug würde ich bei einer zukünftigen Expedition sicher verzichten. Allenfalls könnte Sauerstoff vor Ort organisiert werden. Um weitere Unannehmlichkeiten im Expeditionsland zu vermeiden, sollte man vollständig auf Opiate verzichten und mehr auf Immobilisation, Ketamin und Regionalanästhesie setzen.



Für mich als «jungen» Expeditionsarzt war mein Einsatz in Peru extrem spannend. Die unglaubliche Schönheit der Cordillera blanca war dabei herausragend. Der Prozess der Planung und Durchführung der Expedition, sowie die Erlebnisse mit den jungen Nachwuchsalpinisten werden mir nachhaltig in Erinnerung bleiben.

Als Expeditionsarzt ist oft unkonventionelles Denken und Handeln gefragt. Dies ist auch in der Notfallmedizin in der Schweiz in gewissen Situationen notwendig. In diesem Sinne profitieren nicht nur die Expeditionsteilnehmer und ich von dieser Erfahrung, sondern auch meine zukünftigen Patienten.

Die Kurse «Gebirgsmedizin Sommer/Winter», sowie der «Höhenmedizinkurs im Expeditionsstil» der SGGM haben sicher massgeblich dazu beigetragen, mir das Rüstzeug für die Expedition zu geben.

Dank

Der grösste Dank geht an die Schweizerische Gesellschaft für Gebirgsmedizin (SGGM), die das Projekt sehr grosszügig als Sponsor unterstützt und mir die Möglichkeit gegeben hat, meinen ersten Einsatz als Expeditionsarzt zu leisten. Daneben geht ein besonderer Dank an die Rega für die Zurverfügungstellung des Notarzttrucksacks, sowie an den Schweizer Alpen Club SAC, allen voran Bruno Hasler, für die grossartige Kooperation.

Links

Schweizerische Gesellschaft für Gebirgsmedizin:

www.sggm.ch

SAC-Projekt Leistungsbergsteigen:

www.sac-cas.ch/jugend/leistungsbergsteigen.html

Korrespondenz

Dr. med. Christian Salis

Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Rettungsmedizin
und Schmerztherapie
Kantonsspital Luzern

6000 Luzern 16



Zum Dessert nach der SAC-Expedition: Ein Kolibrischnabel

Zwei junge Schweizer am Jirishanca (6094m)

Im Anschluss an die SAC-Expedition in Peru haben sich die beiden Spitzen-Alpinisten Marcel Probst (22) und David Hefti (20) noch ein persönliches «Dessert» vorgenommen: Anstatt wie die Anderen nach Hause zu reisen haben sie sich einem zusätzlichen Abenteuer gestellt. Ihr Ziel hiess «Jirishanca» oder zu deutsch: «Kolibrischnabel». Dieser imposante eisige Gipfel steht in der Cordillera Huayhuash rund 6094 Meter hoch. Er wurde 1957 von den beiden Österreichern Toni Egger und Siegfried Jungmeir zum ersten Mal bestiegen. Auch diese «Mini-Expedition» wurde von der SGGM mit einem Beitrag unterstützt.

Der Expeditionsbericht von David Hefti und Marcel Probst

Nach ein paar Tagen Erholung in der quirligen Stadt Huaraz auf rund 3000 Metern und zwei weiteren Vorbereitungstagen geht es endlich wieder los. Wir fühlen uns gut akklimatisiert, fit und hochmotiviert. Wir haben um drei Uhr morgens mit unserem Chauffeur vor dem Hotel abgemacht. Für peruanische Verhältnisse überpünktlich fahren wir tatsächlich schon um halb vier los. Die Sitze im Auto sind unbequem. Ich versuche trotzdem zu schlafen. Erfolglos. Irgendwann passieren wir Liamac, das letzte grössere Dorf. Ab hier ist die Strasse holprig, die Weiterfahrt «bewegend». Ab und zu hält der Fahrer vor einer Barriere. Bevor es weitergeht müssen wir einige Soles Wegzoll abliefern.

Gegen acht Uhr treffen wir in Matacancha ein. Einige Hütten mit Grasdächern sind zu sehen und bald haben wir auch unseren Eseltreiber und seine Tiere gefunden. Mit geübten Handgriffen belädt er die fünf Esel und das Maultier. Zusammen mit dem peruanischen Koch starten wir kurz darauf fast wie andere Trekker auf dem bekannten

Huayhuash-Trekking auf die erste Tagesetappe. Der kleine Unterschied: Wir tragen einen schweren Rucksack und bewältigen die Strecke von zwei Trekking-Tagen in fünfeinhalb Stunden.

Nach zwei Pässen, beide fast 4700 Meter hoch, erreichen wir das Ende der Laguna Carhuacocha. Die Szenerie, die sich uns hier bietet, ist überwältigend. Über dem türkisblauen See ragen die Bergspitzen von Jirishanca, Yerupaja und Siula in den Himmel. Die Wände sind steil und abweisend, uns gefällt das.

Tags darauf transportieren wir drei das gesamte Material hinauf zur Laguna Chaclan. Ein malerischer Bergsee auf ungefähr 4500 Metern. Wir richten das Basecamp ein. Den Tag verbringen wir mit den Vorbereitungen für die kommenden Tage am Berg. Wir «spiegeln» die Route, so nennen wir Bündner den Blick durch den Feldstecher, und packen.

Schlafen auf einem schrägen Felsband

Die Luft ist beissend kalt. Trotzdem kriechen wir um sechs Uhr aus dem warmen Schlafsack, gehen hinüber ins Küchenzelt. Unser Koch Marcos will uns noch einiges mitgeben, «damit wir am Berg nicht verhungern». Um sieben Uhr sind wir startklar. Wir haben uns zwar in den letzten Wochen an den schweren Rucksack gewöhnt, nach drei Stunden Zustieg zum Fuss der 1100 Meter hohen Wand sind wir aber trotzdem froh, die wohl fast 20 Kilo schweren Teile abstellen zu können. Das kleine Zelt ist schnell aufgestellt. Wir wollen heute die ersten drei Seillängen der Italienerroute (6c+/A2/WI5 1100m) klettern und die Seile hängen lassen, damit wir am nächsten Morgen ein bisschen schneller sind. Die Kletterei verläuft reibungslos und bald sind wir wieder unten im Zelt, wo wir Stunden beim Schneeschmelzen für Tee, Suppe und





Nachtessen verbringen. Den Weg hoch zu unserem Basecamp bewältigen wir von hier aus rund drei Mal mit schwerem Rucksack, sodass wir den nächsten Tag mit Ausruhen und Vorbereitungen für den Berg verbringen. Endlich ist es soweit: wir starten bei Sonnenaufgang zum Tagesziel «Italienerbiwak» (5300m). Der Fels ist praktisch trocken und die Temperaturen angenehm warm. Die Schwierigkeit dieser zehn Seillängen liegt beim Freiklettergrad 6c+, und dem technischen Grad A2 (das heisst, dass Kletterstellen mit künstlichen Mitteln überwunden werden, da sie zum Freiklettern zu schwierig wären). Die ganze Biwakausrüstung ist in einem Sack verstaut, den Haulbag ziehen wir mit dem Seil zum nächsten Stand, in diesen Schwierigkeitsgraden wäre sie auf dem Rücken viel zu schwer. Das Nachziehen ist anstrengend und kostet Nerven. Der Sack bleibt immer wieder irgendwo hängen.

Müde erreichen wir schliesslich am Nachmittag das «Italienerbiwak». Es ist ein schmales, leicht schräges Felsband mitten in der steilen Wand. Unser kleines Zelt steht direkt am vierhundert Meter tiefen Abgrund.

Am nächsten Morgen starten wir um fünf Uhr. Das Zelt und die Schlafsäcke bleiben hier. Die Rucksäcke sollen so leicht wie möglich sein. Wir wollen in einem Tag auf den Gipfel und wieder bis hierher absteigen. Es sind fast achthundert Höhenmeter bis zum höchsten Punkt. Nach Erreichen des Grates gilt es, zwei imposante Eisüberhänge zu überwinden, bevor wir über ein brüchiges Felsstück den verwächteten Gipfelgrat erreichen. Aber es ist «plötzlich» schon Mittag. Die Zeit wird eng. Wir wühlen uns durch peruanischen Griesschnee dem Gipfel entgegen und werden vom Nebel eingehüllt. Es ist bereits spät, als wir inmitten bizarrer Schneeformationen hundertfünfzig Meter unter dem Gipfel beschliessen den Abstieg anzutreten. Der Aufstieg zum Gipfel erscheint uns bei diesen Schneeverhältnissen und zu später Stunde als zu gefährlich. Wir sind im Alpinstil unterwegs und sind am Gipfeltag nur mit der Minimalausrüstung unterwegs.

Während den letzten eineinhalb Stunden werfen wir schliesslich unsere Seile im Stirnlampenlicht in die Dunkelheit hinaus, bevor wir unsere warmen Schlafsäcke erreichen. Wir werden mit einem einzigartigen Mondaufgang belohnt. Weit unten im Tal können wir das Stirnlampenlicht von Marcos erspähen und freuen uns auf seine gute Küche. Von den Sonnenstrahlen geweckt setzen wir unseren Abstieg tags darauf fort. Schon beim Abseilen wird uns langsam bewusst, dass wir trotz Umkehr in Gipfelnähe auf unsere Leistung in dieser anspruchsvollen Route stolz sein dürfen. Wir haben ohne Vorarbeiten am Berg in nur drei Tagen den Gipfelgrat erreicht. Die Kletterei war durchgehend sehr fordernd. Es gab keine einfache Seillänge in der ganzen, tausend Meter hohen Wand. Und das alles auf einer Höhe von 5000 bis 6000 Metern. Eine wertvolle Erfahrung. «Cumbre?», «der Gipfel?» fragt uns der Koch Marcos als wir den Kopf ins Küchenzelt reinstrecken. «Nein, leider nicht ganz.»

Kontakt:

david.hefti@rockmasters.ch
promarcel@besonet.ch



Das Lachen des Hanspeter Bircher

Nachruf



Am Eingang einer schummrigen Kneipe in Puente del Inca am Fusse des Aconcagua lächelte mir am 13. Dezember 1986 ein junger Tramp entgegen: ob ich nicht der Oelz sei... Dann tranken wir einige Biere zusammen und Hanspeter erzählte mir, dass er 6 Monate Auszeit von seinem Medizinstudium nehme, durch Südamerika reise und gestern allein auf dem Gipfel des Aconcagua gewesen sei. Seither haben wir noch einige Glas Bier und mancherlei Anderes getrunken.

Dann kam HP ein Jahr später in mein Büro, er wolle eine Dissertation machen, wir einigten uns über eine Studie zur Therapie des Höhenlungenödems in der Capanna Regina Margherita. Daraus wurde zunächst nichts, Hanspeter stürzte in der Mischabelgruppe ab, sein Freund war tot und er schaffte eine lange und beschwerliche Rehabilitation. Das Lachen kam zurück, manchmal noch etwas gequält, dann immer sicherer: ich, HP, habe meine Wiederauferstehung gegen all Widrigkeiten geschafft! Dann wurde es für den geschickten Chirurgen doch eine medizinische «Diss» auf der Margherita «Relationship of mountain sickness to physiological fitness and exercise intensity during ascent» welche im Journal of Wilderness Medicine erschien. Hanspeter war sehr stolz und amüsiert über dieses Papier und führte mich zum Dank durch die Route Septumania am Grimsel. Auch sonst durfte ich sein wohlwollendes beruhigendes Lachen über meine Kletterbemühungen am Stand angekommen oft erleben.

Einmal strahlte er besonders, als er mir am 2. Standplatz der «Sara Sahara» im Schächental eröffnete, dass er Vater werde. Oder wenn er von seinen Erfolgen in der Chirurgie berichtete, die ihn zum renommierten Schulterchirurgen

machten, der leitender Arzt wurde und Vorträge auf der ganzen Welt hielt. Dann präsentierte er das Buch über die medizinischen Aspekte des Sportkletterns, zu dem er wesentlich beitrug.

Das Höhenbergsteigen blieb eine lebenslange Sehnsucht, die in Expeditionen zum Gasherbrun I und zur Shisha Pangma kurz Erfüllung fand. Dort blieb ihm der Gipfel versagt, weil er sich um einen in Not geratenen fremden Bergsteiger kümmerte. Dafür kletterte er weiter in den oberen Schwierigkeitsgraden.

Ein manchmal etwas gequältes Lachen «was soll's» half HP, als er nach mehr als 20 Jahren an einem Rezidiv eines längst vergessenen Melanoms erkrankte. Konsequente und erfolgreiche, von ihm kritisch kommentierte Therapie bescherte ihm ein langes Überleben. Irgendwann schenkte er mir 6 neue Express Schlingen, damit ich auch noch später eine ordentliche Ausrüstung habe. Dann trafen wir uns zum letzten Mal zu einigen Seillängen und zwei Bier in einem Kletterzentrum. Wie lange er noch zu leben habe, wollte er am Beginn einer 6b Seillänge von mir wissen. Ich zitierte die Aussage seines besorgten Spezialisten, dass nach einem Jahr alle Patienten in diesem Jahr verstorben seien.

HP's Antwort war, «dann also klettern». Darum sind wir, seine Freunde, froh, dass er beim glücklichen Tun starb.

Und jedes Mal, wenn ich eine seiner Express Schlingen einhänge, begleitet mich das freundliche und wohlwollende Lachen des Hanspeter Bircher.

Oswald Oelz (osoelz@gmail.com)

Saturday, January 26, 2013

Children and Patients at High Altitude

Chairs: *Annalisa Cogo, Hans H. Dickhuth*

- 13.30 - 13.55 Children at high altitude
Susi Kriemler
- 13.55 - 14.20 High altitude tolerance of cardiac patients
Simon Gibbs
- 14.20 - 14.45 Sudden death in the Austrian Alps
Martin Bartscher

- 14.45 - 15.10 High altitude tolerance of pulmonary patients
Andy Luks

Coffee Break

Athletes at High Altitude

Chairs: *Andreas Niess, Jim Milledge*

- 15.30 - 15.55 High altitude acclimatization for improvement of sea level performance?
Carsten Lundby
- 15.55 - 16.20 Training in hypoxia for improvement of sea level performance?
Ben Levine
- 16.20 - 16.45 Blood doping under control?
Birgit Friedmann-Bette
- 16.45 - 16.50 Closing
Peter Bärtsch

End of the Day Lecture

- 17.15 - 18.15 Everest and beyond: The world's highest metaphor
Tom Hornbein

List of Speakers

- Damian Bailey Glamorgan, UK
- Marc Berger Heidelberg, Germany
- Martin Bartscher Innsbruck, Austria
- Christoph Dehnert Tübingen, Germany
- Birgit Friedmann-Bette Heidelberg, Germany
- Max Gassmann Zürich, Switzerland
- Simon Gibbs London, UK
- Ekkehard Grünig Heidelberg, Germany
- Peter Hackett Telluride, CO, USA
- Tom Hornbein Estes Park, CO, USA
- Michael Knauth Göttingen, Germany
- Susi Kriemler Basel, Switzerland
- Ben Levine Dallas, USA
- Andy Luks Seattle, USA
- Carsten Lundby Zürich, Switzerland
- Marco Maggiorini Zürich, Switzerland
- Heimo Mairbörl Heidelberg, Germany
- Robert Naeije Brüssel, Belgium
- Oswald Oelz Zürich, Switzerland
- Drummond Rennie San Francisco, USA
- Jean-Paul Richalet Paris, France
- Urs Scherrer Bern, Switzerland
- Robert Schoene San Diego, USA
- Erik Swenson Seattle, USA



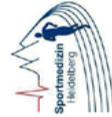
Heidelberg University Hospital

First Announcement



Contact and Symposium Address

Universitätsklinikum Heidelberg
 Innere Medizin VII / Sportmedizin
 Im Neuenheimer Feld 410
 D-69120 Heidelberg
 Tel: +49 (0)6221 56 8101
www.klinikum.uni-heidelberg.de/Sportmedizin



January 25 and 26, 2013
 Medical Clinic Heidelberg
 Germany

Welcome to Heidelberg

Dear colleagues,

on the occasion of my retiring from the Chair of Sports Medicine in Heidelberg at the end of this winter semester, I would like to thank friends and partners with whom we have cooperated in patient care, teaching and research by inviting them to a symposium on human tolerance to high altitude. I am very pleased that so many friends in my primary research area accepted this invitation. Their coming to Heidelberg provides a unique opportunity for offering an update in mountain medicine with state of the art lectures from leading experts from the United States and Europe.



The symposium will be held in English and is open to all colleagues interested in mountain medicine. Registration at www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin no later than January 13, 2013, is mandatory for participation. It is free of charge except for a contribution to the costs of catering. CME credits will be awarded; 3 points were requested for Friday and 6 for Saturday.

On both days the public is invited free of charge to join the End of the Day Lectures, which are devoted to the history of mountain medicine and mountaineering and are given by well known outstanding climbing researchers.

It will be a great pleasure to welcome you to this unique symposium.

Peter Bärtsch
Prof. of Sports Medicine
University of Heidelberg

Friday, January 25, 2013

Acute High Altitude Illness I

Chairs: *Ralph Baumgartner, Peter Vock*

13.00 - 13.15 Welcome

Peter Bärtsch

13.15 - 13.40 Neuroimaging in AMS and HACE

Michael Knauth

13.40 - 14.05 Pathophysiology of AMS

Damian Bailey

14.05 - 14.30 Prevention of AMS and HACE by drugs and treatment in the field

Peter Hackett

Coffee Break

Acute High Altitude Illness II

Chairs: *Walter Reinhart, Jürgen Steinacker*

15.00 - 15.25 Clinic and pathophysiology of HAPE

Marco Maggiorini

15.25 - 15.50 Prevention of HAPE by drugs and treatment in the field

Marc Berger

15.50 - 16.15 Prevention of high altitude illness without drugs

Christoph Dehnert

16.15 - 16.40 Prediction of susceptibility to high altitude illness

Jean-Paul Richalet

End of the Day Lectures

Chair: *Peter Bärtsch*

17.00 - 18.30 History of mountain medicine in America and Europe

Drummond Rennie and Oswald Oelz

Saturday, January 26, 2013

O₂ Sensing and Tolerance to High Altitude

Chairs: *Rainald Fischer, Peter Ballmer*

09.00 - 09.25 Hypoxic pulmonary vasoconstriction and high altitude tolerance

Erik Swenson

09.25 - 09.50 Hypoxic pulmonary vasoconstriction: Does it limit performance?

Robert Naeije

09.50 - 10.15 Hypoxic ventilatory response and high altitude tolerance

Robert Schoene

10.15 - 10.40 Hypoxic response of alveolar epithelium and high altitude tolerance

Heimo Mairbörl

Coffee Break

Genetics of Tolerance to High Altitude

Chairs: *Wilhelm Bloch, Walter Haefeli*

11.10 - 11.35 Lessons from familial pulmonary hypertension

Ekkehard Grünig

11.35 - 12.00 Lessons from Tibet

Max Gassmann

12.00 - 12.25 Epigenetics and high altitude tolerance

Urs Scherrer

Lunch Break



in collaboration with

EURAC
research

INSTITUTE OF MOUNTAIN
EMERGENCY MEDICINE

SAVE THE DATE

Varese – 18/19 April 2013
Atahotel – Via F. Albani, 73 – Varese, Italy

2nd International Congress

New advances in Mountain Medicine and Emergency

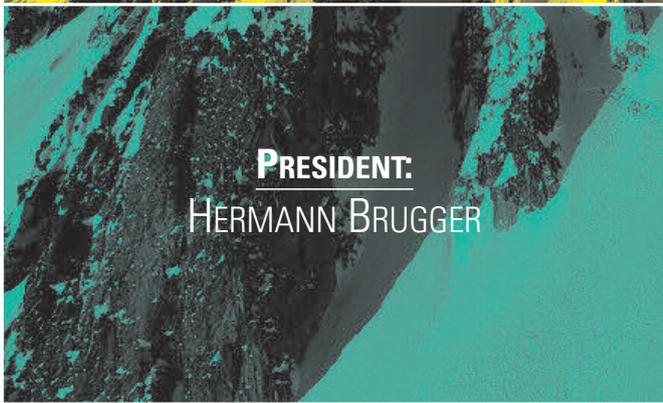
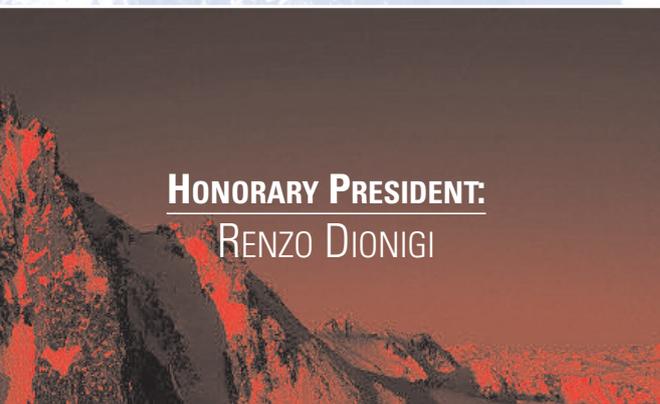
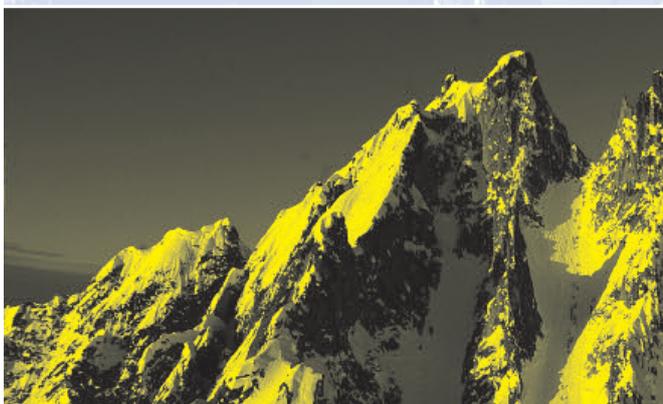


photo by Francesca Agosta Tipress Ag. Fotografica (Tris Rotondo 2012 – CAS Ticino)

UNDER THE PATRONAGE OF



SPONSOR



18th APRIL

PRESIDENT: LUIGI FESTI

Room A

**SiMeM Congress
Italian Society of Mountain
Medicine** (*Full day*)

DIRECTOR OF CONGRESS SiMeM:

GUIDO GIARDINI

Room B

**Congress of Medical
Commission Club Alpino
Italiano** (*Morning*)

DIRECTORS OF CAI MEDICAL COMMISSION:

E. DONEGANI, A. RINALDI

TOPICS: ■ **Doctors expedition** ■ **Eye diseases in high altitude**

**The CNSAS (Mountain
Rescue of CAI) and REGA
Past, present
and future** (*Afternoon*)

DIRECTORS OF CNSAS-REGA:

R. ALBRECHT, P.G. BALDRACCO, E. KOHLER, M. MILANI

19th APRIL

DIRECTOR: LUIGI FESTI

PRESIDENT: HERMANN BRUGGER

Topics

■ **HYPOTHERMIA**

■ **ALTITUDE SICKNESS**

■ **TRAUMA IN MOUNTANEERING**

■ **PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL**

ADAPTATION TO HIGH ALTITUDE

THE FINAL PROGRAM WILL BE READY ON JANUARY 2013

SCIENTIFIC COMMITTEE:

P. Bärtsch, L. Dominioni, E. Donegani, F. Elsensohn, G. Giardini, M. Maggiorini, A. Rinaldi

SPEAKERS:

E. Arcelli, Buddha Basnyat, M. Brodmann Mäder, E. Cauchy, A. Cogo, B. Dürrer, J. Ellerton, F. Elsensohn, P. Hackett, U. Hefti, D. Hillebrandt, G. Parati, J.P. Richalet*, B. Walpoth, et al.

5.00 pm ■ A world famous mountain climber...

SIMULTANEOUS TRANSLATION WILL BE PROVIDED

The Congress is open to Physicians, Paramedics and professional mountain practicing.

Registration fees:

■ € 100,00 Physicians ■ € 70,00 Paramedics ■ Free for professional mountain practicing

The Congress will be accredited by the Italian Health Ministry and the European Accreditation Council for Continuing Medical Education.

For information and registration:

ARTCOM
eventi & comunicazione

Milano

Tel. 02 89540427 – Fax 02 45491011
artcom@artcomsrl.it – www.artcomsrl.it

Wilderness Medicine Conference Whistler Summer 2012

Urs Hefti

6th World Congress of Wilderness Medicine, WMS, Canada, Summer 2012

«Keep cool, but don't freeze»

Whistler (engl. Whistle=pfeifen) 120 km von Vancouver entfernt, ist ein bekanntes Skigebiet, wo letztmals 2010 die olympischen Winterspiele ausgetragen wurden. Im Sommer ist es ein Mekka für Mountain Biker mit vielen spektakulären Trials und Downhill Pisten. (www.whistler-blackcomb.com)

Die Wilderness Medical Society (WMS) wurde 1983 gegründet und ist heute die grösste Vereinigung (ca. 3000 Mitglieder) im Bereich Wilderness Medicine, mit Schwerpunkt Nordamerika. Die Gesellschaft befasst sich in Lehre und Forschung vor allem mit folgenden Themen:

«Wilderness medicine topics include expedition and disaster medicine, dive medicine, search and rescue, altitude illness, cold- and heat-related illness, wilderness trauma, and wild animal attacks. WMS explores health risks and safety issues in extreme situations such as mountains, jungles, deserts, caves, marine environments, and space.»
www.wms.org

Der Kongress war perfekt organisiert und begann traditionell nordamerikanisch um 0645 mit einem Continental Breakfast vor dem eigentlich Start um 0730 (!) Uhr. Die meisten Vorträge waren spannend vorgetragen und waren «state of the art». Der Fokus lag neben der Höhe vor allem auch im Bereich Rettung und Kälte, aber auch die Probleme, welche eine Hyperthermie verursachen kann. Span-



Beispiel, Quetico Provincial Park: www.ontarioparks.com Fläche des Parks: 475,782 ha (ca 1/3 der Schweizer Waldfläche bzw. 1/9 der Schweiz). 1 ha = 100 a = 1 hm² = 0,01 km² = 10.000 m². 1 km² = 100 ha

nend waren die speziellen Ausführungen über Military Medical Problems in Afghanistan. Im Workshop Survival Techniques konnte man sich fit machen für weitere Abenteuer in der Wildnis. A propos Wildnis: die Weiten Nordamerikas sind wohl unvergleichlich betreffend Wildheit, Einsamkeit, Natur, Wildlife. Die Outdoor Aktivitäten beginnen eigentlich in dem Moment, wo man die Haustüre verlässt. Wir sind gedanklich wohl zu stark geprägt von den Skylines der grossen Städte in den USA oder Canada, von der Adipositas Epidemie und von Vorurteilen gegenüber einer in Städten lebenden Gesellschaft. Aber vielmehr erwähnenswert sind der unglaubliche Reichtum an Natur und Weite, an der Freude Vieler an Outdoor Aktivitäten und der Natur.

Aus Schweizer Sicht war die Präsenz von Bruno Durrer erwähnenswert, welcher mit einem Vortrag über «SAR in European Alps» und einer Small Group Session über «Avalanche Survival and Rescue» zwei ausgezeichnete Präsentationen halten konnte.

Neben den Vorträgen waren die persönlichen Kontakte mit Kollegen und Freunden aus dem Kreis der Wilderness Medical Society, der UIAA MedCom und der ISMM, der Besuch von Whistler Town, und dem Mountain Biken in der Umgebung der Stadt eine wunderbare Bereicherung, welcher den Aufenthalt in Whistler zu einem wunderbaren Erlebnis gemacht haben.

*Keep cool, but don't freeze (Gordon Giesbrecht, Hypothermia)



Ken Zafren, Buddha Basnyat, George Rodway, Charly Clark, Bruno Durrer

First Announcement



Problems and Medical Challenges of High-Altitude



June, 28th 2013
June, 29th 2013

HIGH ALTITUDE SYMPOSIUM
Climb Piz Palü

Location

Diavolezza, Engadin, Switzerland

Invited Speakers

Susi Kriemler, Basel
Jacqueline Pichler Hefti, Bern
Buddha Basnyat, Kathmandu
Peter Bärtsch, Heidelberg
Hermann Brugger, Bozen
Robert Steffen, Zürich
Marco Maggiorini, Zürich
Tobias Merz, Bern

Topics

Update on high-altitude related diseases (HACE, HAPE), religious pilgrims at altitude, risks of exposure to high altitude in the context of pre-existing medical conditions, high altitude and sleep, testing for fitness before high altitude sojourns, update on consensus guidelines for the prevention and treatment of acute altitude illness, children and altitude.

Participants
Registration

limited to 30
sekretariat@sggm.ch
Sandra Schuler

Registration fee

270 CHF (including lunch and transportation)
Climb Piz Palü (has to be paid extra)

The final programm will be published in Spring 2013

Agenda



25./ 26. Januar 13	Symposium High Altitude Tolerance (Ankündigung in diesem Heft)		Information, Programm und Anmeldung unter www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin
16.03.13 – 22.03.13 Anmeldung bis 28. Februar 2013	Winter-Basiskurs Teilnehmer: Ärzte, cand. med., Paramediziner, Sportphysiologen, Notfallpflegepersonal Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • gute Kondition, Schwindelfreiheit • sicheres Ski- bzw. Snowboardfahren • Grundkenntnisse Lawinen • Basiserfahrung im Bergsteigen: einfache Seilhandhabung und Steigeisengebrauch 	Kosten inkl. VP SFr. 1700.- Studenten SFr. 1400.- (nach Vorlage des Studentenausweises)	Ort: Andermatt, CH Information, Programm und Anmeldung unter www.sggm.ch
10.03.13 – 15.03.13 Anmeldung bis 15. Februar 2013	Winter Refresher - Advancedkurs Teilnehmer: aktiv bergsteigende Ärztinnen und Ärzte.	Kosten inkl. VP SFr. 1600.-	Ort: Glarner Alpen, CH Information, Programm und Anmeldung unter www.sggm.ch
18./ 19. April 2013	2nd International Congress New advances in Mountain Medicine and Emergency (Ankündigung in diesem Heft)	Kosten Ärzte: 100 € Paramedics: 70 €	Ort: Varese, Italien Information, Programm und Anmeldung unter www.artcomsrl.it
15/ 16. Juni 2013 Anmeldung bis 31. Mai 2013	Kurs Sportklettern und Medizin Teilnehmer: Ärzte, Sportlehrer, Physiotherapeuten, Studenten und sonstige Interessierte Kursinhalt: Sportartspezifische Verletzungen, präklinisches Notfallmanagement, Training und Ernährung, Techniktraining, Bouldern, Sicherungstechnik Auch für Anfänger!	Kosten inkl. HP SFr. 625.- Studenten SFr. 495.- (nach Vorlage des Studentenausweises) Mindestteilnehmerzahl: 8	Ort: Umgebung Sargans, CH Information, Programm und Anmeldung unter www.sggm.ch Der Kurs steht unter dem GOTS-Patronat
28/ 29. Juni 2013	Smposium anlässlich des 10. Höhenmedizinkurses der SGGM Challenges of High-Altitude Medical Problems (Ankündigung in diesem Heft)	Am 2. Tag des Symposiums kann der Piz Palü bestiegen werden	Ort: Engadin (Diavolezza-Hütte), CH Anmeldung: sekretariat@sggm.ch
26.06.13 – 30.06.13 Anmeldung bis: 31. Mai 2013	Höhenmedizinkurs im Expeditionsstil Erster akkreditierter Kurs zur Erlangung des Diploms „Wilderness and Expedition Medicine“ der UIAA-ICAR-ISMM Teilnehmer: Ärzte, cand. med. Kursinhalt: theoretische und praktische Kenntnisse im Bereich der Höhen- und Expeditionsmedizin Hochtourenausrüstung/-Erfahrung erforderlich	Kosten inkl. Unterkunft/ Frühstück am Veranstaltungsort u. HP am Berg SFr. 1600.- Studenten SFr. 1300.- (nach Vorlage des Studentenausweises) Mindestteilnehmerzahl: 12	Ort: Engadin (Diavolezza-Hütte), CH Information, Programm und Anmeldung unter www.sggm.ch Der Kurs steht unter dem GOTS-Patronat
07.09.13 – 13.09.13 Anmeldung bis 31. Juli 2013	Sommer-Basiskurs Teilnehmer: Ärzte, cand. med., Paramediziner, Sportphysiologen, Notfallpflegepersonal Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> • gute Kondition, Schwindelfreiheit • Basiserfahrung im Bergsteigen: einfache Seilhandhabung und Steigeisengebrauch 	Kosten inkl. VP SFr. 1700.- Studenten SFr. 1400.- (nach Vorlage des Studentenausweises)	Ort: Steingletscher, Sustenpass, CH Information, Programm und Anmeldung unter www.sggm.ch
07.09.13 - 13.09.13 inscription 31. Juillet 2013	Cours de médecine de montagne - Modules de base: été Pré-requis: bonne condition physique, absence de vertige	Prix SFR 1700.- SFR 1400.- pour les étudiant(e)s. (justificatif à envoyer au secrétariat lors de l'inscription)	Localisation: Arolla, CH

