



alpinmedizin r u n d b r i e f

ISSN 1681-5505



Gemeinsames Organ der
Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin
und der Deutschen Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin



37

august 2007

Impressum

Gemeinsames Organ der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin
Erscheinungsdatum: 2x jährlich (Jänner und August)

Herausgeber:

Österreichische Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin und
Deutsche Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin

Redaktion für die ÖGAHM:

Dr. Martin Faulhaber
D-82499 Wallgau, Kalkbrennerstr. 2
T +49.8825.921486
martin.faulhaber@uibk.ac.at

Univ.-Prof. Dr. Franz Berghold
A-5710 Kaprun 130
T +43.6547.8227
bergj@sbg.at

Redaktion für die BExMed:

Dr. Rainald Fischer
D-80337 München, Tumblingerstr. 7
T +49.89.51602111
fischer@bexmed.de

Layout:

Birgit Faulhaber
D-82499 Wallgau, Kalkbrennerstr. 2
T +49.8825.921486
birgitfaulhaber@gmx.de

Druck:

Druckerei Wenin GmbH
A-6850 Dornbirn, Wallenmahd 29c
T +43.5572.22888, ISDN +43.5572.22888-30
druckerei@wenin.at

Nota bene:

Unter dem Namen des jeweiligen Verfassers veröffentlichte Beiträge können von der Ansicht des Herausgebers abweichen.

Bankverbindung für die ÖGAHM:

Österreich: Landes-Hypothekenbank Vorarlberg,
KontoNr. 12 332 407 110, BLZ 58000

ISSN 1681-5505

Key title: Alpinmedizinischer Rundbrief
Abbreviated key title: Alpinmed. Rundbr.

Vervielfältigung unter genauer Quellenangabe gerne gestattet.

Lektorat

Wir danken Herrn Univ.-Prof. Dr. med. Hans Becker für die Übernahme der Korrekturarbeiten.



Bildnachweis:
Titel: Herbstlicher Sonnenaufgang im Wallis
(Birgit Faulhaber)

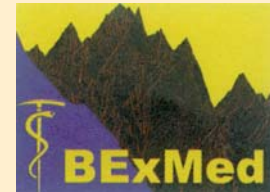
OeGAHM
homepage
<http://www.alpinmedizin.org>



Lehrgänge für
Alpinmedizin
homepage
<http://www.alpinaerzte.org>



BExMed
homepage
<http://www.bexmed.de>



Sekretariat



Adresse

Katrin und Reinhard Pühringer
Lehnrain 30a,
6414 Mieming

Hotlines

H* 43 / (0)664 / 4368247

F* 43 / (0)5264 / 43051

email.oegahm.sekretariat@aon.at

richtlinien für beiträge im RB

- Auf Niveau und Praxisbezug achten
- Quellenangaben und Kontaktadresse, evtl. Bild des Autors
- Neue Rechtschreib- und Interpunktionsregeln nach Duden
- Überschriften, wichtige Inhalte fett, keine Blockbuchstaben
- Bilder beschriften mit Untertitel und Name des Autors/Fotografen
- per email als Anhang an martin.faulhaber@uibk.ac.at
- Redaktionsschluss: 15. November bzw. 15. Juni

Liebe Mitglieder!

Mein Dilemma:

Da war mein Schlusswort bei der Ehrung zu meinem 80. Geburtstag durch ÖGAHM und SportUni am 19. Dezember 2006, mich in Zukunft an das Gebet eines älter werdenden Menschen zu halten - zugeschrieben der Hl. Theresia von Avila (1515 - 1582) - in dem es unter anderem heißt: "Oh Herr, bewahre mich vor der Einbildung, bei jeder Gelegenheit zu jedem Thema etwas sagen zu müssen. Bei meiner ungeheuren Ansammlung von Weisheit erscheint es mir schade, sie nicht weiterzugeben, aber Du verstehst, oh Herr, dass ich mir ein paar Freunde erhalten möchte."

Und dann auf der anderen Seite das Schreiben des Präsidenten der ÖGAHM, in dem er mich mit der ihm eigenen, schmeichelhaften Rhetorik bittet, einen Brief als Botschaft vor allem an die "Jungen" in der ÖGAHM zu richten, bei denen zwar das Interesse an der Geschichte der Alpenmedizin erstaunlich groß sei, diese für viele aber erst mit Gründung der ÖGAHM beginne.

Nach reiflicher Abwägung habe ich mich gegen meinen eigenen Vorsatz und für meinen Freund Franz Berghold entschieden.

Aus dem "Brief des Ehrenpräsidenten" und der damit verbundenen Absicht, einen Bogen zu spannen zwischen dem "Damals" und dem "Heute", ist mit zunehmender Befassung mit dem Thema eine **ausführliche Entwicklungsgeschichte der Alpinmedizin** und - als unbeabsichtigter Nebeneffekt - eine **Hommage an ihre Pioniere** entstanden.

Nach Absprache mit Präsidium und Redaktionskomitee erscheint es sinnvoll, die "Geschichte der Alpinmedizin" im Jahrbuch 2007 der ÖGAHM abzudrucken.

Dadurch kann ich meinen "Brief des Ehrenpräsidenten" - wie gewünscht - als **Botschaft an die jungen Alpinmediziner** in der ÖGAHM (immerhin schon 2 Generationen nach mir) richten:

In meiner Jugendzeit habe ich **Bergsteigen als Abenteuer** erleben dürfen, welches mich für mein ganzes weiteres Leben erfüllt hat. Heute besteht die Gefahr, dass sich Bergsteigen in Richtung eines **vorwiegend wissenschaftlichen Planspiels** bewegt.

Meine Botschaft an Sie: Bewahren Sie sich den Anteil **"Abenteurer"**, der verantwortbar ist, als Erlebniswert und **eigene Entscheidungsfähigkeit auf angeborenem Instinkt und Hausverstand** beruhend.

Bergsteigerische Technik, notwendige Ausrüstung, gelegentlich sogar Alpinmedizin in Form von "Erster Hilfe" lernen Sie in den Alpinen Vereinen oder von Bergsteigerschulen angebotenen Kursen kennen.

Eine Besonderheit bilden die von Berghold seit Jahren veranstalteten Alpinkurse der ÖGAHM, in denen Bergsteigerische und **Alpinmedizinische Kenntnisse in einem dualen Ausbildungskonzept in Theorie und Praxis koordinativ in das Gesamtgefüge des Kurses eingebaut** werden. Aber beste Ausbildung, Technik und Ausrüstung können niemals die **persönliche Erfahrung** des Einzelnen ersetzen. Jeder einschneidende persönliche Erfahrungswert wird in Ihrem CC ("CerebralComputer") gespeichert und kann im kritischen Ernstfall von Ihnen abgerufen werden. Benutzen Sie die revolutionären Entwicklungen der letzten Jahrzehnte: Immer das **Lawinenschütteten-Suchgerät**, im Notfall **Handy und Hubschrauber**. Hüten Sie sich aber, bei der Planung alpiner Unternehmungen Sicherheit und mögliche Unfallvorbeugung im Vertrauen auf LVSG, Handy und HS zu vernachlässigen!

Noch etwas braucht der Bergsteiger, das unberechenbar, weder zu kaufen, zu erlernen noch wissenschaftlich vermittelbar und auch nicht als Gen vorhanden ist: **Glück!** Man sagt, Kaiser Napoleon Bonaparte habe die Karriere seiner Offiziere auch von ihrem Glück bei militärischen Aktionen abhängig gemacht.

Ich kann jedem Einzelnen von Ihnen auf allen alpinen Wegen nur von ganzem Herzen wünschen:

Viel Glück

Ihr Elmar Jenny
Ehrenpräsident der ÖGAHM

inhalt

3	BASISINFO	<ul style="list-style-type: none"> - Die Nationalparkidee, ein Beitrag zur Volksgesundheit? - Notarztindikationen bei Alpinunfällen - Führt jugendliches Leistungsklettern zu einer frühzeitigen Arthrose der kleinen Fingergelenke? - Persönliche Erinnerungen an 25 Jahre hochalpine Flugrettung - Inzidenz der Akuten Bergkrankheit in den Ostalpen - Ringbandtaping - wie ist's wirklich sinnvoll
18	BEXMED	<ul style="list-style-type: none"> - Expeditionskurs für Alpinärzte
24	REISEBERICHTE	<ul style="list-style-type: none"> - Einmal Nordpol und zurück
25	KONGRESSBERICHTE	<ul style="list-style-type: none"> - IKAR MEDCOM Frühjahrs-Arbeitssitzung - 12. Alpinmedizinisches Symposium
30	BÜCHER & REZENSIONEN	<ul style="list-style-type: none"> - Die "Bibel" der Wildnismedizin ist neu aufgelegt - Leserbrief betreffend "Steig oder Sirb" von Marc Twight
31	VERANSTALTUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> - SCITREX - 2008: Let's Explore - 20. Internationale Bergrettungsärztetagung - Termine - Höhenbergfahrten der ÖGAHM
35	EINLADUNG ZUR GENERAL- VERSAMMLUNG 2007	
36	ALPINMEDIZINISCHE LEHRGÄNGE	<ul style="list-style-type: none"> - Alpinmedizinische Lehrgänge 2007 - Diplomprüfungen 2007
40	DER VORSTAND DER ÖGAHM	
42	BOUTIQUE	

DIE NATIONALPARKIDEE, EIN BEITRAG ZUR VOLKSGESUNDHEIT ?

Betrachtung eines Arztes und Nationalparkbetreuers aus dem Nationalpark Kalkalpen

Gerhard Lindner



Abb. 1: ...heute Gebiete der Erholung und Gesundheitsförderung (NP Kalkalpen-Archiv)

Die Idee zur Schaffung besonders schützenswerter Naturräume wurde in Österreich vor knapp hundert Jahren erstmals von Dr. Adolf Ritter von Guttenberg geboren. Etwa siebzig Jahre später entstand der erste österreichische Nationalpark in den Kärntner Hohen Tauern. Heute gibt es in Österreich sechs Nationalparks, die sich über eine Fläche von 2.350 km² verteilen.

Der Weg von der Vision eines Schutzgebietes bis zur gesetzlichen Verankerung unterliegt einem dynamischen Prozess, wie auch das Beispiel des Nationalparks Kalkalpen beweist. Dieser zur Gänze auf oberösterreichischem Gebiet liegende Nationalpark umfaßt das Reichraminger Hintergebirge sowie das Sengsengebirge. Der Plan zur Errichtung eines Schutzgebietes entstand erstmals im Jahre 1983, als das Reichraminger Hintergebirge durch die Errichtung zweier

bis zu 100 Meter hoher Staudämme sowie eines Testschießplatzes für VÖEST-Kanonen massiv bedroht war. Der Widerstand gegen diese zwei Projekte im Naturjuwel Hintergebirge wurde anfangs nur von wenigen Aktivisten getragen, die Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit leisteten, aber auch die Kraftwerksbaustelle besetzten und dafür später wegen "Besitzstörung" rechtskräftig verurteilt wurden.

In den Folgejahren setzte sich auch bei großen Teilen der heimischen Bevölkerung und in der Politik der Gedanke zur Erhaltung und Unterschutzstellung der einzigartigen Naturlandschaft durch. Nach mehr als zehnjähriger Planungsphase wurde der Nationalpark Kalkalpen schließlich 1997 gesetzlich verankert. Heute gelten Nationalparks bei großen Teilen der Bevölkerung als akzeptiert und sind ein Teil österreichischer Identität.

Niemand denkt heute mehr an eine Schließung dieser Schutzgebiete zugunsten von Großprojekten. Die Weiterentwicklung der Nationalparkidee führte innerhalb weniger Jahrzehnte zu vollkommen geänderten Sichtweisen und Einstellungen gegenüber der Naturlandschaft. Österreichs Nationalparks sind heute international anerkannte Schutzgebiete (IUCN Kategorie II, Dachorganisation UNO) mit den Zielrichtungen Naturschutz, Erholung, Forschung und Bildung. In allen vier Teilbereichen finden sich gesundheitliche Aspekte, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Nationalpark	Land	Fläche	Gründungsjahr
Hohe Tauern	Kärnten	180.000 ha	1981
	Salzburg		1984
	Tirol		1992
Kalkalpen	Oberösterreich	20.825 ha	1997
Gesäuse	Steiermark	11.054 ha	2002
Neusiedler See / Seewinkel	Burgenland	9.700 ha	1993
Donau Auen	Wien	9.300 ha	1996
Thayatal	Niederösterreich	1.330 ha	2000

Tab. 1: Nationalparks in Österreich (www.nationalparks.at)

Naturschutz

Wichtigstes Ziel der Nationalparks ist der dauerhafte Natur- und Artenschutz innerhalb einer schützenswerten Region. Nationalparks stellen ein Refugium für bedrohte Pflanzen und Tiere dar. So ist der Luchs seit einigen Jahren im Nationalpark Kalkalpen wieder einheimisch. Eine gewidmete Nationalparkgesamtfläche von etwa 3% des österreichischen Staatsgebietes garantiert, dass für uns und Nachfolgegenerationen diese natürlichen Freiräume vor Eingriffen und intensiver Nutzung durch den Menschen verschont bleiben. In unserer Leistungsgesellschaft sind Nationalparks heute wohlthuende Orte der Ruhe, Gleichmäßigkeit und Konstanz. Jeder Nationalpark stellt damit einen besonderen Erholungsraum nicht nur für Naturfreies sondern auch für Stadtmenschen dar. Dadurch ergibt sich auch eine große Bedeutung für die Volksgesundheit.

Erholung

Im Gegensatz zu den letzten 800 Jahren, in denen große Flächen der heutigen Nationalparkregionen intensiv durch Holzwirtschaft und Bergbau genutzt wurden und dabei auf die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitskräfte wenig Rücksicht genommen wurde, sollen heute diese ausgewiesenen Regionen dem uneingeschränkten Kreislauf der Natur zurückgegeben werden und den Menschen die Möglichkeit zur Erholung und Entspannung bieten (Abb. 1).

Die österreichischen Nationalparks stehen in ihrer einmaligen Naturbelassenheit allen Menschen offen. Sie laden ein, die Landschaft zu Fuß, mit dem Boot, dem Fahrrad oder auf dem Rücken der Pferde zu erkunden. Hauptziele dieses

sanften Nationalparktourismus sind Gesundheitsförderung und Natursensitivität und nicht der sportliche Wettkampf oder das Erreichen eines Gipfels um jeden Preis. Obwohl bereits Nationalparkangebote für Gesundheitstouristen, wie Wellnessstage oder Wanderwochenenden unter ärztlicher Betreuung bestehen, wurden im Nationalpark Kalkalpen bisher keine Buchungen in größerem Umfang registriert. Trotzdem ist es sinnvoll, die Angebote in diesem Bereich zu erweitern, da einerseits Wellness und Gesundheit weiter im Trend liegen und andererseits Nationalparks (Nationalpark Kalkalpen mit Höhen unter 2.000 m) ideale Orte für Gesundheitsurlaube oder Rehabilitationsaufenthalte sein können. Zu diesem Beweis ist die AMAS 2000 Studie ("Austrian Moderate Altitude Study") angetreten, in deren Rahmen Personen mit einem kombinierten Krankheitsbild aus Bluthochdruck, Fettleibigkeit, Fettstoffwechselstörung, Insulinempfindlichkeit (Vorstufe der Zuckerkrankheit) und erhöhter Harnsäure (metabolisches Syndrom) untersucht wurden. Nach dreiwöchigem Aufenthalt in mittlerer Höhe (Oberlech, 1.700 m) kam es bei dieser Patientengruppe zu einer deutlichen Abnahme des Blutdruckes und Ruhepulses, zu Gewichtsabnahme ohne Diät, zu Abbau von oxydativem Stress und verbessertem Fett- und Zuckerstoffwechsel. Einige dieser positiven Auswirkungen zeigten sich auch bei einer Vergleichsgruppe in Bad Tatzmannsdorf (200 m), andere bezogen sich hingegen ausschließlich auf den Höhengaufenthalt.

Diesen Erkenntnissen entsprechend wurde im Nationalpark Kalkalpen das Projekt "Rehabilitation im Nationalpark" entwickelt, bei dem Patienten mit chronischen Erkrankungen oder nach Herzinfarkt im Rahmen eines mehrwöchigen



Abb. 2: Schwerstarbeit: Historische Holzbringung im Nationalpark Gesäuse aus J. Hasitschka, "Gesäusewälder" 2005

Aufenthaltes in mittlerer Höhe ihre Leistungsfähigkeit beim Wandern unter ärztlicher Aufsicht prüfen und steigern können. Darüber hinaus sollen in theoretischen Einheiten sinnvolle Lebensstiländerungen zur Verringerung des Herzkreislaufisikos erarbeitet werden ("Lifestylemodifikation"), wobei auch Fragen einer natürlichen Ernährung zur Sprache kommen. (Stichwort "mediterrane Kost"). Ziel aller möglichen Rehabilitationsmaßnahmen in den Nationalparks ist neben einer Steigerung der physischen Gesundheit ein positiver Effekt auf das seelische Wohlbefinden. Damit sollte eine weitgehende Annäherung an die WHO-Definition von Gesundheit, nämlich das vollkommene körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden, ermöglicht werden. In diesem Zusammenhang sei auf den berühmten österreichischen Psychiater und Neurologen Viktor E. Frankl verwiesen, der viele wichtigen Entscheidungen im Anschluss an ausgedehnte Berg- und Klettertouren traf. Diese psychohygiene Funktion der Nationalparks ist vor allem für Kinder aus dem städtischen Bereich von Bedeutung.



Abb. 3: Nationalparks: Früher oft Orte schwerer und gefährlicher Arbeit ... aus J. Hasitschka, "Gesäusewälder" 2005

Ein einwöchiger Aufenthalt in der Nationalparkregion z.B. im Rahmen einer Landschulwoche kann Kindern die unverfälschte Natur näherbringen und gleichzeitig zur Verbesserung des sozialen Gefüges einer Klassengemeinschaft beitragen. Aber auch bei Erwachsenen kann z.B. bei "Wildniscamps" fernab der Zivilisation sowohl das Naturerlebnis in der Gruppe als auch die "soziale Gesundheit" positiv beeinflusst werden (Abb. 1).

Forschung und Qualitätskontrolle

Forschungstätigkeiten in Nationalparks gibt es zu verschiedenen Themen, die zum Teil von medizinischer Bedeutung sind. Erwähnenswert sind die regelmäßigen Untersuchungen der Quellen

und Fließgewässer im Nationalpark Kalkalpen. Damit wird gewährleistet, dass in der gesamten Nationalparkregion nur bestes Trinkwasser aus den Brunnen sprudelt.

Darüber hinaus können qualitativ hochwertige Produkte aus der Nationalparkregion zu einer gesunden Ernährung beisteuern. Der Umstand, dass ein großer Lebensmittelkonzern ("Ja! Natürlich!" - Bioprodukte) bereits eine Partnerschaft mit dem Nationalpark Hohe Tauern einging, zeigt, dass auch in der Wirtschaft ein Umdenken stattgefunden hat.

Bildung

Ergebnisse der oben angeführten Wasseranalysen fließen in die Bildungsarbeit der Nationalparkmitarbeiter ein. Beispielsweise lernen Kinder an Projekttagen zum Themenschwerpunkt Wasser die Bedeutung sauberen Wassers als Lebenselixier kennen. Ziel der Bildungsarbeit ist neben der Vermittlung von Faktenwissen das sensitive Heranführen der Nationalparkbesucher an die Natur, um sie mit allen fünf Sinnen zu erfassen. Damit soll eine neue Wertschätzung der Natur erreicht und ein Brückenschlag zum Naturschutz vollzogen werden ("was man schätzt, das schützt man"). Über 10.000 geführte Personen im Nationalpark Kalkalpen pro Jahr sollen den Naturschutzgedanken weiter in die Bevölkerung tragen. Nationalparkphilosophie und Naturschutz sind unzertrennlich verbunden und heute rechtlich abgesichert. Sie stellen die Voraussetzung für die nachhaltige Bewahrung einmaliger Naturlandschaften in Österreich dar, um auch nachfolgenden Generationen Naturverständnis, Naturverbundenheit und Erholung im Sinne der Volksgesundheit zu ermöglichen.

Kontaktadresse:

Dr. med. Gerhard Lindner
ARGE Alpinmedizin Graz
www.argealpinmed.at
Betreuer im Nationalpark Kalkalpen
www.kalkalpen.at

NOTARZTINDIKATIONEN BEI ALPINUNFÄLLEN

Robert Mader

Zusammenfassung:

Dieser Beitrag versucht die Indikation zur Notarztalarmierung bei Unfällen im unwegsamen Gelände übersichtlich anzuführen. Vor all den medizinischen Erfordernissen muss die besondere Gelände- und Wettersituation aber auch die Geländetauglichkeit des Notarztes und seines Systems berücksichtigt werden. Optimalerweise handelt es sich um eine alpine Einsatzorganisation mit integrierten Notärzten, z. B. Bergrettungsärzten.

Es kann folgende Einteilung getroffen werden:

- erkrankungsbedingte Notarztindikation
- unfallbedingte Notarztindikation
- arzt- (system-), wetter-, geländeabhängige Einsatzmöglichkeit mit Risikoabwägung für die Einsatzkräfte

Erkrankungsbedingte Indikationen (2,3) für den Primäreinsatz eines Notarztes:

- Primär schwerwiegende Störungen des
- Atemsystems (schwere Atemnot - Atemstillstand)
 - Kreislaufsystems (beobachteter Herz-Kreislaufstillstand, Verdacht auf Herzinfarkt, Schockzeichen)
 - Nervensystems (Krampfanfall, Verdacht auf Schlaganfall, Bewusstlosigkeit)
 - Schwerwiegende Verletzungen mit entsprechenden Störungen der Lebensfunktionen (Schädelverletzung, Wirbelsäulenverletzung, Thorax-, Bauchtrauma, Amputationsverletzung, schwere Blutung, Rumpferkisionstrauma)
 - Zustandsverschlechterungen bei bestehenden Vorerkrankungen (Asthma bronchiale, Diabetes mellitus mit entsprechenden Komplikationen, Herzinsuffizienz, Hypertonienotfall, Psychosen)

Unfallart bedingte Indikation (2,3)

(Notfallsituationen, bei denen schwerwiegende Störungen der Lebensfunktion wahrscheinlich sind):

- Lawinenunfall
- Einklemmung, Verschüttung
- Sturz aus > 3m Höhe (1)
- Blitzunfall
- Ertrinkungsunfall
- Bewusstlosigkeit nach Unfall
- Brand- bzw. Rauchgasunfall
- Kollaps bei hoher Umgebungstemperatur
- Vergiftungsverdacht

Keine Notarztindikation (3) sind:



- Durch den Bergretter stillbare Blutungen, wenn keine Schockzeichen vorliegen und eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes auszuschließen ist.
- Sucheinsätze, bei welchen noch keine direkten Hinweise auf verletzte Personen deuten. Der Notarzt kann im Anlassfall nachalarmiert werden.
- Sichere Todeszeichen - die rechtliche Todesfeststellung erfolgt über Distrikts-, Amts- oder Polizeiarzt.

Die Erreichbarkeit des Unfallortes spielt eine wesentliche Rolle für die Einsatzmöglichkeit des Notarztes und des mit ihm verbundenen Systems.

Witterungsbedingungen und Sichtver-

hältnisse sind ausschlaggebend für die Einsatzfähigkeit eines Notarzt-Helikopters. Dieser vermag bei entsprechenden Bedingungen auch in vom Boden her unzugänglichstem Gelände notärztliche Hilfe anzubieten.

Ist ein Helikoptereinsatz nicht möglich, stehen die terrestrischen Einsatzorganisationen (z.B. Österreichischer Bergrettungsdienst, Bayerische Bergwacht) zur Verfügung. In diese sind Ärzte integriert, die länderspezifische notfallmedizinische Ausbildung (4,5) absolviert haben. (Um die Lesbarkeit zu erleichtern, wird auf die geschlechtsneutrale Diktion verzichtet, es stehen viele Damen als Bergrettungs- Notärztinnen zur Verfügung) Gemeinsam ist diesen Ärzten ein Interesse am Bergsport, es bestehen jedoch Unterschiede in der alpinechnischen Qualifikation und im Ausdauerleistungsvermögen.

Abhängig von den Umgebungsbedingungen sind auch die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten am Einsatzort, widrige Wetterbedingungen machen eine genaue Untersuchung des Patienten unmöglich, Abtransport im Akja erschwert die Observanz und macht Reanimation unmöglich.





Es obliegt der Verantwortung des jeweiligen Einsatzleiters, den Notarzt in mehr oder weniger unwegsamem Gelände tätig werden zu lassen. Je enger dieser Notarzt in das Rettungssystem integriert ist, umso leichter fällt dem Einsatzleiter die Einschätzung von dessen "Geländegängigkeit".

Idealerweise ist der Arzt Mitglied einer Ortsstelle und hat die bergrettungstechnische Ausbildung wie die übrigen Bergretter absolviert (4,5). Jede Entscheidung zum Einsatz muss mit dem möglichen Risiko für die Einsatzkräfte abgestimmt werden.

So spannt sich der Bogen vom leicht erreichbaren Unfall mit der Möglichkeit optimaler notfallmedizinischer Versorgung bis zum Unfall im entlegenen, schwierigen Gelände bei widrigen Wetterbedingungen, wo trotz dringender Notarztindikation eine entsprechende Versorgung unmöglich ist.

LITERATUR:

- (1) "Medizinische Ausbildung im österreichischen Bergrettungsdienst" CD-Rom 2005, F.Elsensohn et al.
- (2) Ausbildungshandbuch zum Rettungssanitäter des österreichischen Roten Kreuzes 2006, Kap. 6.10
- (3) "Richtlinien zur Alarmierung eines Notarztes" AGN, Graz
- (4) Fachreferatsprotokoll der Landesärzte des Österreichischen Bergrettungsdienstes vom 8. 11. 2003.
- (5) Lehrskriptum der ÖGAHM 2003, Kapitel "Anforderungsprofil Bergrettungsarzt"; F.Elsensohn, R.Mader

KONTAKTADRESSE:

Dr. Robert Mader
 Arzt für Allgemeinmedizin, 8793 Trofaiach
 Landesarzt der Österreichischen Bergrettung, Land
 Steiermark;
 Beirat der Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin (AGN) an
 der Med. Uni. Graz

Im Frühtau zu Berge...



Andrew J. Pollard / David R. Murdoch

Bergmedizin

Höhenbedingte Erkrankungen und Gesundheitsgefahren bei Bergsteigern

Mit einem Geleitwort von Sir Edmund Hillary.
 Aus dem Englischen von Michael Herrmann.
 2007. 199 S., 26 Abb., 14 Tab., Gb € 49.95 / CHF 79.00
 ISBN 978-3-456-84443-5

Neben den klassischen höhenbedingten Erkrankungen (AMS, HACE, HAPE) behandelt dieses Standardwerk:

- Auswirkungen von Kälte und UV-Strahlung, Schneeblindheit und Reiseinfektionen
- für Bergsteiger und Skifahrer typische Unfälle und Verletzungen
- Bedürfnisse von Kindern, Schwangeren und chronisch Kranken in den Bergen.

Das praktische Handbuch für die medizinische Betreuung von Bergsteigern und Trekkingexpeditionen.

Erhältlich im Buchhandel oder über
www.verlag-hanshuber.com

HUBER

FÜHRT JUGENDLICHES LEISTUNGSKLETTERN ZU EINER FRÜHZEITIGEN ARTHROSE DER KLEINEN FINGERGELENKE ?

Volker Schöffl

Ergebnisse der 5-Jahreslängsschnittuntersuchung des Deutschen Alpenvereines und der TU-München

Nachdem sich Sportklettern über die letzten Jahre hindurch als Freizeit- und Leistungssport etabliert hat, nahm auch das Klettern mit Jugendlichen seinen Aufschwung. So gibt es durch die Jugendarbeit des Deutschen Alpenvereines zahlreiche Kinder- und Jugendklettergruppen, Klettern im Rahmen des differenzierten Sportunterrichtes an deutschen Schulen sowie in der Arbeit mit körperlich und geistig behinderten oder schwererziehbaren Kindern. Auch das Klettern als Wettkampfsport hat sich im Jugendbereich ausgedehnt und das nicht nur im Rahmen von nationalen und internationalen Veranstaltungen (Europäischen Jugendcup), sondern zunehmend auch auf städtischem und regionalem Niveau. Die Anzahl an jugendlichen Hochleistungskletterern in der internationalen Spitze nimmt dabei stetig zu, die diversen Fachjournale und Internetseiten sind voll von Meldungen über Spitzenleistungen junger Kletterer. Und hierbei geht es nicht nur um "Plastikerfolge" sondern vielmehr um Wiederholungen der schwersten Felsrouten der Welt. Da das Belastungsprofil im Sportklettern dem des Leistungsturnens ähnlich ist, bleibt eine weitere Verjüngung des Durchschnittsalters im Hochleistungsbereich zu erwarten. Inwieweit dies gesundheitliche Risiken birgt, bleibt offen. Einzelne hochintensive Trainingsformen (z.B. Campusboardtraining im Jugendalter) führten bereits zu Überlastungsbrüchen der Wachstumsfugen (3) und zwingen den Sportmediziner zum Handeln.

Das Gemeinschaftsprojekt "Sportklettern im Kindes- und Jugendalter" des Deutschen Alpenvereines und der Technischen Universität München umfasst vier Schwerpunkte:

I. "Erzieherische und bildende Wirkungen" (kulturelle und soziokulturelle Aspekte)

II. "Belastungen und Beanspruchungen" (Sportmedizin, Physiotherapie)

III. "Sportgeräteentwicklung" (Kinderklettergurt nach orthopädischen, biomechanischen sowie unfallpräventiven Aspekten, kindergerechtes Sicherungsgerät)

IV. "Lehren und Lernen" (Entwicklungspsychologie, Sportförderung, Talentdefinition, Sportmethodik).

Innerhalb des Schwerpunktes II soll folgender Fragestellung nachgegangen werden: Begünstigt Sportklettern im Kindes- und Jugendalter die Arthroseentwicklung an Fingergelenken ?

Im Rahmen einer Quer- und Längsschnittuntersuchung wurden die Mitglieder der deutschen Jugendnationalmannschaft Sportklettern sowie eine gleichstarke Gruppe an Freizeitkletterern anhand eines standardisierten Frage- und Untersuchungsbogen sowie mittels radiologischer Untersuchung der rechten Hand und des rechten Ringfingers untersucht. Die Ergebnisse der Einganguntersuchung haben wir bereits vor 2 Jahren vorgestellt (1, 2, 4-6, 8), nun liegen die Auswertungen der 5-Jahreskontrolluntersuchung vor (7). Insgesamt konnten 10 Mitglieder des Jugendkaders und 10 Mitglieder der Vergleichsgruppe an Freizeitkletterern im Längsschnitt nachuntersucht werden.

Zum Zeitpunkt der Kontrolluntersuchung waren die 6 männlichen und 4 weiblichen Jugendkaderkletterer (JK) 21.0 ± 1.6 Jahre und die Freizeitkletterer (FK) (8m, 2w) 19.9 ± 1.9 Jahre alt. Nachdem in den letzten Jahren das Thema Mager sucht (Anorexia nervosa) unter Hochleistungsathleten leider aktueller wurde, ist es als sehr positiv zu beurteilen, dass der Body-Mass Index mit 21.8 ± 1.5 (JK) und 21.6 ± 3.1 (FK) im Normalbereich lag und somit keinerlei Gefährdung vorlag. Das Kletterniveau war im JK bei UIAA 10 und bei den FK bei UIAA 7-. Als äußerst positiv ist die Aufklärungsarbeit durch Trainer und Betreuer in beiden Gruppen zu sehen. So waren im Kader und in der Vergleichsgruppe alle Sportler

über gefährliche Trainingsformen, sowie über die Bedeutung eines Aufwärm- und Dehnprogramms informiert. Hier fruchtet die Aufklärungs- und Schulungsarbeit des Deutschen Alpenvereines. In der klinischen Untersuchung zeigte sich über die 5 Jahre keine Zunahme an Fingergelenksschwellungen, Gelenkkapselverbreiterungen oder Bewegungseinschränkungen. Insgesamt waren Bewegungseinschränkungen der Finger über den Studienzeitraum sogar rückläufig, die Tipps und Ratschläge der Ärzte sind anscheinend beherzigt worden. In der Auswertung der Röntgenbilder wurde zwischen Stressreaktionen (Belastungsanpassungen) und Früharthrose unterschieden. Stressreaktionen stellen hierbei noch normale Anpassungserscheinungen des knöchernen Skelettes an die erhöhte Belastung dar. So wie z.B. der Knochen des Schlagarmes eines Tennisprofis dicker und sogar länger wird, nimmt auch die Knochendicke und -dichte der Fingerknochen bei Kletterern zu. Diese Veränderungen dürfen nicht mit einem frühzeitigen Verschleiß verwechselt werden. Solche Belastungsanpassungen (Stressreaktionen) fanden sich bei 8/10 der Kaderkletterer und nahmen in der Vergleichsgruppe (FK) von 2/10 (1999) auf 3/10 (2004) zu. Zeichen einer Früharthrose fanden sich in keinem Fall in der Kontrolle von 2004. In der Querschnittsuntersuchung fand sich 1999 in beiden Gruppen je ein Fall eines Bruches der Wachstumsfuge eines Fingers. Beide Kletterer trainierten in damals noch sehr jungen Jahren Maximumkraft am Campusboard! Es ist bemerkenswert das der eine Fall (FK) mit einer solchen Verletzung unter entsprechender ärztlicher Behandlung komplett und folgenlos ausgeheilt ist. Das Kontrollröntgenbild zeigte keinerlei Auffälligkeit. Insgesamt zeigte sich in der Längsschnitt- sowie bereits in der Querschnittsuntersuchung ein guter Gesundheitszustand unserer Jugendkaderathleten.

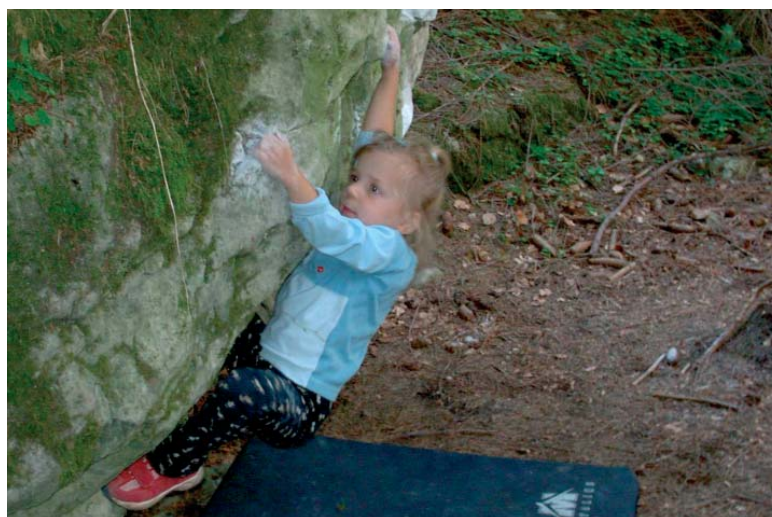
Um auf die Anfangsfragestellung nochmals einzugehen, ob "jugendliches Leistungsklettern zu einer frühzeitigen Arthrose der kleinen Fingergelenke führt" lässt sich folgendes konstatieren: Die Risikofaktoren zur Entstehung einer Arthrose sind vielfältig (z.B. genetische Disposition und anatomische Gegebenheiten) und sicherlich kann Hochleistungsklettern eine solche Arthrose bedingen. Dies vor allem dann, wenn wichtige Trainingsgrundsätze (Auf- und Abwärmen, Ausgleichssport, Vermeidung von zu maximalen Belastungen im Wachstumsalter (Campusboard), Fingergymnastik etc.) vernachlässigt werden. Bei einem vernünftigen Umgang mit dem eigenen Körper ist das Risiko jedoch vertretbar und jugendliches Leistungsklettern führt sicher nicht zwangsläufig zur Fingerarthrose. Die kompletten Ergebnisse der Studie wurden im American Journal of Sports Medicine veröffentlicht (7).

LITERATUR:

1. Hochholzer T, Schöffl V: Soweit die Hände greifen - Sportklettern- Ein medizinischer Ratgeber. Ebenhausen: Lochner Verlag, 2001
2. Hochholzer T, Schöffl V: One move to many. Ebenhausen: Lochner Verlag, 2003
3. Hochholzer T, Schöffl VR: Epiphyseal fractures of the finger middle joints in young sport climbers. Wilderness Environ Med 16 (2005) 139-142.
4. Schöffl V: Fingerschäden durch Klettern. Panorama 4 (2004) 86.
5. Schöffl V, Hochholzer T: Fingerschäden jugendlicher Leistungskletterer. Alpinmed Rundbrief 30 (2004) 5.
6. Schöffl V, Hochholzer T, Imhoff A: Radiographic changes in the hands and fingers of young, high-level climbers. Am J Sports Med 32 (2004) 1688-1694.
7. Schöffl V, Hochholzer T, Imhoff A, Schöffl I: Radiographic Adaptations to the Stress of High Level Rock Climbing in Junior Athletes: A 5 Year Longitudinal Study of the German Junior National Team and a Group of Recreational Climbers Am J Sports Med 35 (1), 86-92 (2007).
8. Schöffl V, Hochholzer T, Karrer A, Winter S, Imhoff A: [Finger problems in adolescent top level climbers - a comparison of the German junior national team with recreational climbers] Fingerschäden jugendlicher Leistungskletterer - Vergleichende Analyse der deutschen Jugendnationalmannschaft sowie einer gleichaltrigen Vergleichsgruppe von Freizeitkletterern. D Z Sportmed 54 (2003) 317-322.

KONTAKTADRESSE:

PD. Dr. med. Volker Schöffl
 Klinikum Bamberg
 Bugerstr. 80
 D-96849 Bamberg



Die 3 jährige Laura beim "Bouldern".



Epiphysenfraktur eines Kletterers der Vergleichsgruppe 1999



Ausheilungsergebnis 2004

PERSÖNLICHE ERINNERUNGEN AN 25 JAHRE HOCHALPINE FLUGRETTUNG

Daten, besinnliche Einblicke

Elmar Jenny

Zu allen Zeiten - insbesondere in den beiden Weltkriegen - hat das Heer notgedrungen zur Entwicklung des Rettungswesens im Gebirge maßgeblich beigetragen.

Themenbezogen beschränke ich mich auf die Epoche der alpinen Flugrettung und hier wiederum nur auf die Aktivitäten des Österreichischen Bundesheeres.

Die erste Hubschrauber-Gletscherlandung in Österreich erfolgte im Jahr 1955 durch den damaligen Polizeipiloten Gustav Hauck, dem später Verantwortlichen für Beschaffung und Betrieb von Hubschraubern im Bundesheer, einem Fliegeroffizier mit größtem Interesse am Rettungseinsatz des Hubschraubers im Hochgebirge, der alle unsere diesbezüglichen Initiativen - auch gegen Widerstände im eigenen Lager - voll unterstützte.

Ab 1958 erfolgten in Österreich erste militärische alpine Hubschrauber (HS)-Rettungseinsätze, im eigenen Bereich für Soldaten oder als Assistenzsätze für Zivilpersonen, damals noch mit der kolbenbetriebenen leistungsschwachen Alouette II.

07.07. 1964: HS-Einsatz im Wilden Kaiser für einen in der Fleischbank-Ostwand abgestürzten Unteroffizier, kompliziert durch Antriebsausfall und heikle Autorotationslandung.

Nach Obst Hauck lag die statistische Häufigkeit eines Antriebsausfalls etwa bei jeder 1000. Flugstunde. Niemals hätte ich gedacht, dass dieser verhängnisvolle Augenblick gerade mich in einer Alouette II bei einem Rettungseinsatz im Wilden Kaiser treffen würde. Wahrscheinlich haben Geländekenntnisse aufgrund seiner alpinen Qualifikation und exzellentes fliegerisches Können dem Hptm Kollowrat geholfen, den kleinen Aufsetzplatz in der Steinernen Rinne zu finden und als Überlebenschance zu nutzen.

Ausbildung

1968 Stationierung von **zwei Turbinenhelikoptern Alouette III am Hubschrauberstützpunkt Schwaz in Tirol** unter dem Kommando von Hptm Hans Prader. Von hier ausgehend organisierte Ausbildung von Heeresbergführern (HBF) und Heeresbergführergehilfen (HBG) zu Heeresflugrettern (HFR) - erstmals im Oktober 1970 in Brand/Vorarlberg, u.a. mit einer HS-Windenbergung aus der Schlüsselstelle des Zimba-Ostgrates.

Die Ausbildung zum HFR wurde bald integriert in die HBF-Ausbildung, bevorzugt durchgeführt am Riemannhaus im Steinernen Meer.

Darüber hinaus wurden von uns österreichweit alle **Gendarmeriebergführer** sowie **ÖBRD-** (Österr. Bergrettungsdienst) **Männer** jener Ortsstellen im ganzen Bundesgebiet, wo Heeres- oder Gendarmeriebergführer nicht zur Verfügung standen, zu Flugrettern ausgebildet. Als **Vorschrift** für FR-Ausbildung wurde dem BMfLV meine Lehrschrift **"Retter im Gebirge"** genehmigt und später in die Alpinvorschrift übernommen.

Das **FR-Visum** musste alle zwei Jahre durch Teilnahme an einem FR-Fortbildungskurs erneuert werden.

Internationale Bedeutung und Agenden

Im Zeitalter der Globalisierung darf ich darauf hinweisen, dass unsere **militärische Flugrettung** auch damals schon **internationalisiert** war:

Als Delegierter Österreichs und Vorstandsmitglied in der **IKAR** (Internationale Kommission für alpines Rettungswesen), **1964-1989**, hatte ich die Möglichkeit, einerseits an der internationalen Entwicklung der Berg- und Flugrettung mitzuwirken und andererseits neue Impulse mit nach Hause zu nehmen und zusammen mit Hptm Hans Prader national umzusetzen.

Die **Wertschätzung** des hohen Standards unserer Flugrettung dokumentieren u.a. die **Übertragung des HS-Rettungsdienstes bei den XII. Olympischen Winterspielen 1976 in Innsbruck** sowie Einladungen zu **Vorträgen und HS-Demonstrationen bei internationalen Kongressen im Inland und in allen Alpenländern Europas**.

Nach offizieller Einladung an das BMfLV erfolgte im **September 1970** unsere dienstliche Entsendung zum **II. Internationalen Helikopter-Symposium** auf der Kleinen Scheidegg/Schweiz und im **September 1974** mit einer Alouette III zum **III. Internationalen Helikopter-Symposium**, ebenfalls auf der Kleinen Scheidegg, bei dem von der Schweizerischen Rettungsflugwacht unter Fritz Bühler erstmalig HS-Windenbergungen aus der Eiger-Nordwand vorgeführt wurden. Wir konnten bei dieser Veranstaltung bereits den von mir entwickelten **Bergesack mit Gurtentraggeflecht, Spikes und variabler Aufhängevorrichtung** vorstellen, die es ermöglicht, Verletzte in **drei verschiedenen Positionen - waagrecht** z. B. bei Wirbelsäulenverletzungen, **Kauerstellung** z. B. bei Bauchverletzungen oder in **Schocklage** - zu transportieren.

Dieser Bergesack steht heute noch bei den Notarzhubschraubern und beim territorialen Bergrettungsdienst in Österreich sowie in den meisten europäischen Alpenländern, wie auch außerhalb Europas in Verwendung:

Bei einem Südamerikaaufenthalt **Ende der 70er** Jahre etwa zeigte mir ein Indioarzt in **Peru** in seinem kleinen **Urwald-Hospital** unter der primitiven medizinischen Ausrüstung auch voller Stolz meinen Bergesack und die Lehrschrift "Retter im Gebirge".

Beim ersten **Internationalen Kanadischen Symposium "Helikopter Rescue Missions in the Mountains" im Oktober 1982**, an dem ich teilnahm, wurde zu meiner großen Überraschung als neueste Errungenschaft der kanadischen hochalpinen Flugrettung (1982!) der **"JENNY-BAG"**, der in Europa schon seit dem Jahr 1973 in Verwendung stand, vorgeführt. Als Sachwalter für Alpines Rettungswesen im **OeAV** (Österr. Alpenverein), **1974-1989**, konnte ich mehreren **Himalaja-Expeditionen** meinen Bergesack, dessen Entwicklungskosten übrigens der OeAV getragen hat, kostenlos zur Verfügung stellen.

Einsatztätigkeit

Sie war erschwert durch den Umstand, dass es damals noch keine Funkverbindung vom FR zum Hubschrauber gab und eine **Verständigung** mit Pilot oder Windenführer **nur mit Handzeichen** möglich war.

Von vielen **HS-Lawineneinsätzen** möchte ich einen mit ernstem Zwischenfall herausgreifen:

22.-26. Februar 1970 - **Lawinenkatastrophe St. Sigmund/Sellraintal** mit 4 Toten und mehreren Verletzten:

Schlechte Witterungsverhältnisse, kein Landeplatz vorbereitet, Panikstimmung bei den Urlaubern.

Begegnung mit Gerhard Flora /Unsere Beziehungen standen damals, vorwiegend wegen institutionsbedingter - BMfL, BMfLV, ÖBRD - Differenzen, nicht zum Besten. Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit diese Tatsache mit der Feststellung relativieren, dass bei nationalen und internationalen Tagungen und Kongressen, wenn organisatorisch oder sachlich erforderlich, wir uns gegenseitig immer unterstützt, in der IKAR fachlich friktionsfrei zusammengearbeitet sowie beim Zusammentreffen bei größeren Unfallereignissen - wie hier - wir einatztaktisch stets gemeinsam an einem Strang gezogen haben.

Wegen der akuten Nachlawinengefahr wurden dringend notwendige **Evakuierungsflüge** durchgeführt. Dabei kam ein unserer drei eingesetzten **Alouette III-Hubschrauber** bei Sturm und heftigem Schneetreiben in der steilen Freiheit-Ostflanke nach Bodenberührung zum **Absturz**.

Aus der ca. 100 m vom Hauptrotor ent-

fernt liegenden, im tiefen Neuschnee abgeköllerten schneegefüllten Kabine können die **sieben Insassen, nur zwei davon leicht verletzt**, sich selbst befreien und treten im Gänsemarsch im brusthohen Neuschnee den mühsamen Abstieg -quer über den extrem lawinengefährlichen Hang - an. Mit einer rasch zusammengestellten Mannschaft aus Schil Lehrern und Liftangestellten steigen wir ihnen entgegen, treffen uns an der Waldgrenze und können sie nach ärztlicher Hilfeleistung wohlbehalten ins Tal bringen.

Zum Abschluss noch eine kleine Auswahl bemerkenswerter **Hubschrauber-Windenbergungen**, welche alle von speziell dafür ausgebildeten, stets einsatzbereiten und oft wagemutigen Piloten mit HFRn oder mir als Flugrettungsarzt (FRA) mit einer Alouette III **unfallfrei** durchgeführt wurden, anfangs noch unter Verwendung des in der militärischen Sanitätsausrüstung vorhandenen **ESE-Bergetuches**.

Als **Vorbereitung auf HS-Windenbergungen im Hochgebirge** waren regelmäßige Übungen am Platz und im alpinen Gelände notwendig.

23. Juni 1970 - Olperer-Südostgrat:

Erste HS-Windenbergung in Österreich in einer Höhe von 3470 m - bei einem aufziehenden schweren Gewitter. Die erste HS-Bergung vom schwebenden HS aus mittels Taubergung mit einem Jet-Ranger des BMfL erfolgte erst im Jahre 1974.

Ein Unteroffizier ist beim gleichzeitigen Gehen am Seil ca. 15 m in die Nordwand abgestürzt, wobei sich eine Seilschlinge um seinen Hals wickelt und ihn erdrostelt.

Der Start vom Zwischenlandeplatz in 3120 m ist aufgrund des Abfluggewichtes - 2 Piloten, 1 Bordtechniker, 1 FR, 1 FRA und der Tote - problematisch (die Berechnungen und Abwägungen der beiden Piloten zwischen "möglich" und "nicht möglich" wirken nicht sehr beruhigend auf die übrige Crew). Schließlich entscheidet sich Hptm Prader gegen seinen CoPiloten zum Start. Der gelingt und es erfolgt der Rückflug nach Innsbruck über das Zillertaler Becken mitten durch eine schwere Gewitterfront.

16. September 1971 - **Gugglberg bei Laimach/Zillertal:**

Erstmals gelingt vom schwebenden HS aus die Bergung einer Person, mit einer Hand zwischen Seil und Rolle eingeklemmt, aus der Materialkiste einer in 25 m über Grund blockierten Güterseilbahn.

Neben starkem Seitenwind bedeutet die größte Gefahr für den HS das unter großer Spannung mit dem Tragseil verhängte Zugseil der Seilbahn.

27. Oktober 1971 - Burgstallkante am Santner/Schlern:

Nach Absturz einer Priester-Seilschaft aus Nordtirol gelingt erstmals im Ausland - nach Einschaltung des italienischen Außen- und Verteidigungsministeriums durch die Tiroler Landesregierung - die HS-Windenbergung des überlebenden, nicht lebensgefährlich verletzten Dekans durch die militärische Besatzung einer Alouette III des Österreichischen Bundesheeres. Eine Bergung vom schwebenden HS aus war zu diesem Zeitpunkt in Italien noch unbekannt.

Die am Zwischenlandeplatz wartenden italienischen HS-Piloten waren verständlicherweise nicht sehr freundlich zu uns, am Carabinieriposten wurden wir bis Mitternacht verhört und schließlich, mit strengen Auflagen bis zur Staatsgrenze, entlassen.

Die italienische Presse zollte uns in Wort und Bild höchste Anerkennung, während das italienische Heer und seine HS-Besatzungen mit beißender Häme bedacht wurden.

30. September 1972 - Herzogkante / Lalidererspitze:

Die Bergung erfolgte noch mit dem ersten Prototyp meines Bergesackes mit einschneidenden Quergurten und behelfsmäßiger Reepschnuraufhängung.

17. Juli 1973 - Dachstein Südwand:

HS-Windenbergung während eines von mir mit Unterschenkelgips geleiteten FR-Fortbildungskurses Das Absetzen meiner Person in der Südwand und die HS-Windenbergung aus der Steiner-Route konnten wegen schwerer Fallwinde erst nach mehrfachen Versuchen dank eines hervorragenden, mutigen Piloten erfolgreich durchgeführt werden.

04. August 1974 - Pallavicini-Rinne/Großglockner:

HS-Windenbergung eines Rosenheimer Bergsteigers mit offenem Trümmerbruch und schweren Weichteilverletzungen des linken Ober- und Unterschenkels durch Steinschlag schon in den Morgenstunden - zur Mittagszeit am heißesten Tag des Jahres bei 35°C nach mehreren Bergungsabbrüchen wegen Steinschlags.

Ärztliche Versorgung des ausgebluteten schwerst Schockierten, steinschlaggeschützt unter einem Felsklotz am Rande der Rinne, mit Blutersatzlösungen und schmerzstillenden Infusionen. Nach neuerlicher Behandlung am Zwischenlandeplatz Flug in das Landeskrankenhaus Salzburg, wo der Erhalt des Beines wochenlang in Frage stand. Nach vielen Operationen, mehrfachen Haut- und Muskeltransplantationen und anschließenden Rehabilitationsmaßnahmen hat Dieter Bier nach einem halben Jahr das Krankenhaus, mit erhaltenem Bein und der Stationschwester als Gattin, verlassen können. Als Vater von zwei schon erwachsenen Töchtern hat er vor einigen Jahren - im linken Sprunggelenk mittelgradig behindert - den Innsbrucker Klettersteig mit mir begangen.

Großer Turm-Südpfeiler / Rätikon:

HS-Windenbergung an der Grenze des Möglichen eines Kletterers mit Unterschenkelbruch auf Schweizer Staatsgebiet.

09. September 1974 - Roggal-Nordkante:

Nach erfolgter HS-Windenbergung des Schwerverletzten und seines Kameraden Turbinenschaden bei der Alouette III. Der FR kann nicht mehr abgeholt werden - eine Ersatzturbine trifft erst am nächsten Tag ein. Dank des mitgeführten Überlebensrucksackes mit Seil ist es dem FR möglich, sich vom oberen Teil der Kante ca. 400 m abzuseilen und selbständig zur Ravensburger Hütte zurückzukehren.

23. April 1972 - Martinswand bei Innsbruck

Bis in die Nachtstunden hinein sich erstreckende Bergeaktion. Nach telefonischer Einholung einer Sondergenehmigung für die HS-Nachwindenbergung beim BMfLV, welches die Entscheidung dem Piloten persönlich überlässt, werde ich bei notdürftiger Wand-

beleuchtung durch Feuerwehrscheinwerfer bei Cilli Haider in der Martinswand abgesetzt. Alle meine verzweifelten Reanimationsversuche bleiben erfolglos. Die HS-Windenbergung erfolgt unter großer Steinschlaggefahr durch über der Bergstelle kletternde Bergrettungsmänner, welche die Verunglückte über schwierigste Kletterpassagen bis an eine Stelle geborgen haben, von wo die HS-Windenbergung erst möglich ist. Tod einer erfahrenen Expeditionsbergsteigerin durch freies Hängen im Seil ohne Sitzgurt.

OeAMTC

1983 - 25 Jahre nach meinem ersten HS-Rettungseinsatz im Wilden Kaiser startet Gerhard Flora mit dem OeAMTC den **flächendeckend organisierten Hubschrauberrettungsdienst** in Österreich, anfangs noch mit einer Alouette III und z. T. militärischen Flugrettern und auch mit dem "Know how" der militärischen Flugrettung des Österreichischen Bundesheeres.

KONTAKTADRESSE:

Univ.Prof. Dr. med. Elmar Jenny
Mitterhoferstr. 10a
A-6020 Innsbruck



Winterolympiade Innsbruck 1976



Kleine Scheidegg 1970 - Bergrettungspapst Mariner, IKAR-Präsident Friedli, Jenny, Prader



Kleine Scheidegg 1974 - Demonstration Jenny-Bergesack (Waagrecht-Lagerung)



Kleine Scheidegg 1974 - Demonstration Jenny-Bergesack (Kauerstellung)



Kleine Scheidegg 1974 - Demonstration Jenny-Bergesack (Schocklage)



Wilder Kaiser 1964 - Rettungseinsatz mit der Alouette II



HFR-Ausbildung Riemannhaus 1972 (mit Klein-Manfred)



Khumbu-Eisfall 1978 - Jenny-bag / Bewährung im Himalaja



Training Funkmast/Klosterkaserne 1974 - Absetzen von FRA Dr. Jenny



Wilder Kaiser 1975 - Dr. Jenny, FRA im Einsatz (immer mit weissen Stützen als Talisman)



St. Sigmund/Sellraintal 1970 - Begegnung mit Flora



Einsatz Lienzer Dolomiten 1980 - HS-Windenbergung



Dachstein-Südwand / HS-Windenbergung 1973 Anflug zur Bergstelle



St. Sigmund/Sellraintal 1970 - Notevakuierung



Operer/SO-Grat 23. Juni 1970 - Erste HS-Windenbergung in Österreich (mit ESE-Bergetuch)



Dachstein-Südwand / HS-Windenbergung 1973 volle Konzentration des Piloten



St. Sigmund/Sellraintal 1970 - HS-Absturz Freihut-Ostflanke



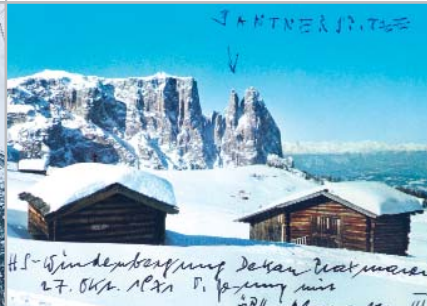
Gugglberg/Zillertal 1971 - HS-Bergung aus Materialkiste der blockierten Güterselbahn



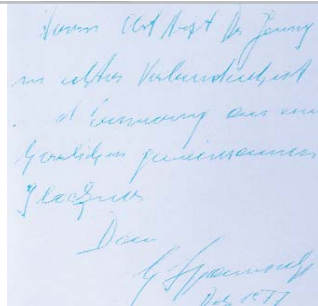
Roggal-Nordkante 1974 - Anflug zur HS-Windenbergung mit Sicht auf die Bergstelle



St. Sigmund/Sellraintal 1970 - HS-Kabine



HS-Windenbergung Dejan Matwari 27.04.1971 Dr. Jenny mit 24 - Aloha He III Santnerspitze/Burgstallkante 1971 - erste HS-Windenbergung im Ausland



Widmung General Spanocchi zur Glocknerbesteigung

INZIDENZ DER AKUTEN BERGKRANKHEIT IN DEN OSTALPEN

Thomas Bucher, Klemens Mairer, Maria Wille, Martin Burtscher
 Institut für Sportwissenschaft der Universität Innsbruck

Im Sommer 2006 führten 3 Diplomanden des Institutes für Sportwissenschaft der Universität Innsbruck die vorliegende Inzidenzerhebung auf Hütten verschiedener Höhenlagen in den Ostalpen durch. Während mehrere Erhebungen aus den Westalpen vorliegen, gibt es kaum Daten aus den Ostalpen. Da die Bedingungen in den Ostalpen (Höhenlage, Wegbeschaffenheit, Witterung, Hüttenerreichbarkeit, etc.) sich teilweise deutlich von jenen der Westalpen unterscheiden, sind eine andere Zusammensetzung der Touristen und der damit verbundenen Anfälligkeit für die akute Bergkrankheit (ABK) zu vermuten. Daher wurden insgesamt 520 Bergsteiger-Innen auf 8 Hütten in verschiedenen Höhenlagen (2200 m, 2500 m, 2800 m, 3000 m und 3500 m) zu Symptomen der ABK sowie möglichen Risiko- und Auslösefaktoren befragt:

Demographische und anthropometrische Daten, Fragen nach Konsum von Genussmitteln (Alkohol, Kaffee, Zigaretten), Gesundheitszustand (Migräne, Medikamente, ABK-Anamnese), subjektive Leistungsfähigkeit und Belastungsempfinden, Aufstiegsgeschwindigkeit, Nüchtigungen in der Höhe unmittelbar vor der Befragung und in den letzten 2 Monaten, Vorbereitung auf die Tour. Für die Erfassung der ABK Symptome wurde der Lake Louise Score verwendet. Das Vorliegen einer ABK wurde bei einem Punktwert größer oder gleich 4 diagnostiziert.

Da die ABK Symptomatik typischerweise innerhalb der ersten vier bis acht Stunden nach Erreichen einer neuen Höhenlage über 2000 m auftritt, ließen wir die Fragebögen am Morgen nach der ersten Übernachtung ausfüllen. Die Befragung wurde stets an zwei aufeinander folgenden Tagen durchgeführt, um eine möglichst hohe Probandenanzahl zu erreichen und Selektionsprobleme zu vermeiden. Die Ruheherzfrequenz und arterielle Sauerstoffsättigung (Pulsoximeter) wurden im Sitzen bestimmt.

Zu den Ergebnissen

Bei den im Folgenden dargestellten Ergebnissen handelt es sich um Häufigkeiten (Anzahl bzw. %) oder Mittelwerte mit Spannweite oder Standardabweichung. Schwankungen der Gesamtanzahl treten aufgrund fehlender Einzelantwortungen auf.

1. Charakteristika der untersuchten Population (Gesamtgruppe):

Befragte Personen (Anzahl): 520
 Alter (Jahre): 37,7 (9-77)
 Geschlecht (m/w): 385/126
 (9 ohne Angaben)
 Größe (cm): 177 (8,9)
 Gewicht (kg): 73,6 (12,3)

2. Höhenabhängige ABK-Inzidenz:

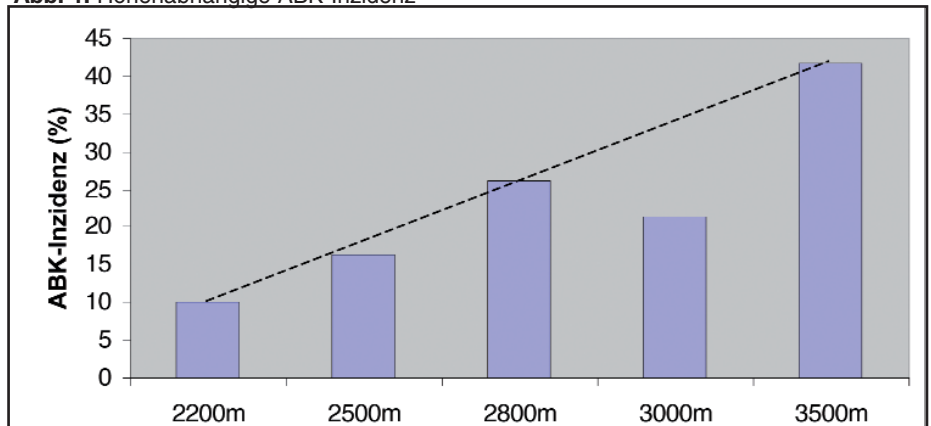
Die ABK-Inzidenz steigt von 10 % in 2200 m auf über 40 % in 3500 m (siehe Abb. 1). Die etwas niedrigere Inzidenz in 3000 m kommt durch die Tatsache zustande, dass dort die Hüttenbesucher schon am Abend des Anstiegs befragt werden mussten und nicht erst am Morgen des nächsten Tages wie auf den übrigen Hütten.

3. Charakteristika von Personen mit ABK (ABK+) und ohne ABK (ABK-):

(siehe Tab. 1)

Charakteristika die mit höherer ABK-Inzidenz verbunden sind: Weibliches Geschlecht, Migräneneigung und mäßig-schlechte subjektive Leistungseinschätzung.

Abb. 1: Höhenabhängige ABK-Inzidenz



Tab. 1: Charakteristika von Personen mit Akuter Bergkrankheit (ABK+) und ohne Akute Bergkrankheit (ABK-). Für den Gruppenvergleich sind die %-Angaben jeweils 100 % innerhalb der Gruppen ABK+ und ABK-.

	ABK+	ABK-	Signifikanter Gruppenunterschied
Anzahl:	107	385	
Alter (Jahre):	39,9 (17-73)	37,1 (9-77)	nein
Geschlecht (m/w) %:	65/35	78/22	ja
Body Mass Index:	23,7 (2,5)	23,3 (2,8)	nein
Höhenvorauenthalte (>2000 m in den letzten 2 Monaten):	0,8 (1,4)	0,6 (1,4)	nein
Migräneneigung (ja/nein), %:	13/87	4/96	ja
Subjektive Leistungseinschätzung gut - sehr gut / mäßig - schlecht, %:	68/32	84/16	ja
Raucher (ja/nein), %:	17/83	14/86	nein



4. Verhalten von ABK+ und ABK- Personen auf Tour:

Alle genannten Faktoren beeinflussten die ABK Inzidenz. Großer Höhenunterschied, starkes Ermüdungsgefühl, mangelnde Flüssigkeitszufuhr, niedrige arterielle Sauerstoffsättigung und hohe Herzfrequenz, in Ruhe auf der Hütte gemessen, waren mit ABK-Neigung verbunden (siehe Tab. 2). Während Personen, die keine Flüssigkeit zu sich nahmen, zu fast 90 % erkrankten, waren dies in der Gruppe, die mehr als 2 Liter tranken, nur mehr etwa 15 %! (siehe Abb. 2)

Resümee:

Die ABK - Inzidenz in den Ostalpen in Höhenlagen zwischen 2200 m und 3500 m beträgt durchschnittlich 22 %. Dabei ist eine signifikante Zunahme der Inzidenz mit der Höhe ersichtlich, was sich mit den Westalpenergebnissen von Maggiorini et al. (1990) deckt. Frauen sind häufiger als Männer von der ABK betroffen. Maggiorini et al. (1990) konnten hingegen keine geschlechtsspezifischen Unterschiede feststellen. Die Anzahl der Voraufenthalte in mittleren Höhen scheint im Gegensatz zu Westalpenergebnissen (Schneider et al., 2001) keine bedeutende Rolle zu spielen.

Migränepatienten erkranken mehr als doppelt so häufig an ABK im Vergleich zu Personen ohne Migräneanlegung. Neu und interessant ist die Tatsache, dass Personen, die den Anstieg als besonders anstrengend empfinden, deutlich öfter an der ABK erkranken. Dies deutet auf ein im Vergleich zur Leistungsfähigkeit zu hohes Anstiegstempo hin. Ebenfalls von praktischer Bedeutung ist die Beobachtung, dass eine zu geringe Flüssigkeitszufuhr mit einer markanten Zunahme der ABK-Inzidenz verbunden ist. Die geringere arterielle Oxygenierung und die höhere Herzfrequenz nach dem Anstieg auf der Hütte deuten auf eine geringere hypoxische Atemantwort und höhere Sympathikotonie bei Personen mit ABK-Neigung hin.

Tab. 2: Verhalten von Personen mit Akuter Bergkrankheit (ABK+) und ohne Akute Bergkrankheit (ABK-)

	ABK+	ABK-	Signifikanter Gruppenunterschied
Anstiegsgeschwindigkeit (HM/Tag):	1043 (395)	911 (387)	ja
Belastungsempfinden beim Anstieg keine-leichte Ermüdung versus, %	45	75	
mäßige-starke Ermüdung, %:	55	25	ja
Flüssigkeitszufuhr beim Anstieg (l):	2 (0,8)	2,3 (0,9)	ja
SaO ₂ in Ruhe auf der Hütte (%):	89,7 (3,8)	91,9 (3,6)	
ja			
Herzfrequenz in Ruhe (bpm):	87 (13)	80 (14)	ja

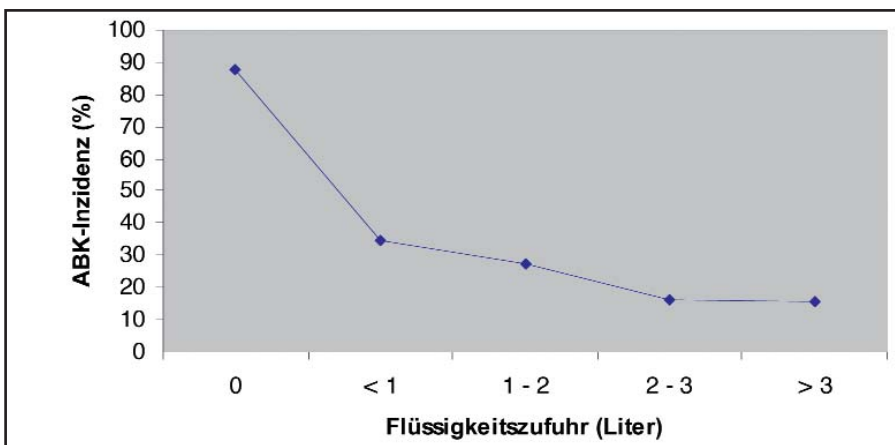
Somit kann zusammengefasst werden, dass auch auf Bergtouren in den Ostalpen die ABK nicht unterschätzt werden darf und vermutlich nicht unwesentlich zum Unfall- und Notfallrisiko beitragen dürfte. Aber: Eine der persönlichen Leistungsfähigkeit entsprechende Wahl der Anstiegsgeschwindigkeit und ausreichend Flüssigkeitszufuhr sind bedeutende Präventivmaßnahmen.

LITERATUR:

Maggorini M, Bühler B, Walter M, Oelz O (1990). Prevalence of acute mountain sickness in the Swiss Alps. *BMJ* 1990; 301:853-5.

Schneider M., Bernasch D., Weymann J., Holle R., and Bärtsch P (2002). Acute mountain sickness: influence of susceptibility, pre-exposure and ascent rate. *Med. Sci. Sports Exerc.* 34:1886-1891.

Abb. 2: ABK-Inzidenz in Abhängigkeit der Flüssigkeitszufuhr



Diese Untersuchung wurde von der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin und vom Forschungsreferat der Universität Innsbruck unterstützt. Dafür möchten wir uns herzlich bedanken!

KONTAKTADRESSE:

Klemens Mairer, MSc
Klemens.Mairer@student.uibk.ac.at

RINGBANDTAPING - WIE IST'S WIRKLICH SINNVOLL

Isabelle und Volker Schöffl



Nach geschlossenen Ringbandrupturen bei Sportkletterern wird häufig ein nachbehandelndes Taping des entsprechenden Fingers durchgeführt, um den vergrößerten Abstand zwischen Beugesehen ("Bowstring") und Knochen auszugleichen und ein mögliches Kraftdefizit zu verringern. Bis dato wurde ein Tapeverband vor allem zirkulär auf Höhe des verletzten Ringbandes angelegt. Biomechanische Überlegungen (1) ergaben allerdings, dass es sinnvoller ist, eine andere Tapemethode ins Auge zu fassen, welche wir hier vorstellen und als H-Tape ("Isa-Tape") Methode beschreiben (2). Diese Technik wurde in einem Experiment validiert, in dem die Finger mit und ohne Tape in zwei unterschiedlichen Griffpositionen gegeneinander verglichen wurden.

Die Ringbänder sind dünne Bänder, die die Beugesehen am Knochen festhalten und so eine bestmögliche Übertragung der in den Sehnen entwickelten Kraft auf den Knochen gewährleisten. Nach einer Ruptur entfernt sich die Sehne dementsprechend bei Beugung des Fingers vom Knochen, ein Phänomen, das man als Bowstring (Bogenseneffekt) bezeichnet. Zu einem Bowstring kommt es nur, wenn der Finger gebeugt ist. In einer gebeugten Fingerposition, wie beim Aufstellen, sind die Kräfte, die auf die Ringbänder wirken deshalb auch dann am allergrößten. Der

Bowstring ist besonders an der Stelle ausgeprägt, an der die Sehne die größte Umlenkung erfährt, und zwar über dem proximalen Interphalangealgelenk. Dementsprechend haben wir eine Tapemethode entwickelt, die genau an dieser Stelle die Sehne wieder zum Knochen hinzieht und so zu einer Entlastung der übrigen Ringbänder führt. Dafür muss ein ungefähr 1,5 cm breites Tape mit einer Länge von ungefähr 10 cm (fingerdickenabhängig) von beiden Enden her mittig eingerissen werden, so dass in der Mitte ein Steg von ca. 1 cm Breite stehen bleibt und jeweils zwei 0,75 cm starke Zügel auf jeder Seite des Steges stehen bleiben (s. Abbildung 1). Zwei dieser Zügel werden dann unter dem Gelenk durchgeführt und stramm festgeklebt. Dann wird das Gelenk gebeugt und die zwei verbleibenden Zügel werden über dem Gelenk durchgeführt und dort stramm festgeklebt (s. Abbildung 2). Das Tape sollte stramm angezogen werden und sollte auch wirklich erst unmittelbar vor dem Klettern angelegt werden, da sonst die Durchblutung zu lange vermindert würde. Zur Sicherung des neuen Tapes kann man es noch mit einem schmalen Tapestreifen, der in Form einer 8 darüber gelegt wird absichern.

Methoden:

12 Sportkletterer (36 ± 9,0 Jahre), welche eine konservativ therapierte Ringbandverletzung hatten, wurden nach 3,9 ± 2,9 Jahren re-evaluiert. Eingangskriterien: Klinisch ausgeheilte Ringbandruptur (Buck-Gramcko-Score: sehr gut), völlige Wiedererlangung des sportlichen Niveaus, keine Schmerzen und zeitlicher Abstand zur Verletzung größer ein Jahr. Die Fingerkraftmessung erfolgte mittels Fingergriffleiste für das erste Fingerglied und indirekter Kraftmessung mittels Kraftmessplatten. Hierbei wurden verschiedene Fingerpositionen herangezogen sowie der Rechts/Links-Unterschied anhand der gesunden Finger ermittelt und subtrahiert. Eine auf biomechanischen Gesichtspunkten neu entwickelte Tapetechnik wurde am gesunden sowie am vormals verletzten Finger getestet.

In einem weiteren Ansatz wurde bei 8 Probanden mit ausgeheilter A2 - bzw. A2/3 Ringbandruptur eine sonografische Evaluierung verschiedener klassischer Fingertapemethoden und des neuen H-Tapes durchgeführt. Dazu wurde am ehemals verletzten Finger unter normierter Beugekraft der Sehnen-Knochenabstand ohne und mit den unterschiedlichen Tapes sonografisch bestimmt.

Ergebnisse:

12 Fingerpaare mit 5 A2, 1 A3, 3 A4, 1 A3/4 und 2 A2/3 Ringbandrupturen wurden gemessen. Alle Sportler hatten subjektiv ein erhöhtes Stabilitätsgefühl mit dem neuen Taping. Die Fingerkraft war in der hängenden Fingerposition für alle Messpaare signifikant ($p < 0,05$) größer als in der aufgestellten Position. Die Fingerkraft in der aufgestellten Fingerposition am verletzten Finger war mit Tapeverband signifikant ($p = 0,01$) größer als ohne Tapeverband. Die neue Tapingmethode reduzierte den Sehnen-Knochenabstand sonografisch signifikant um 16%, während die anderen Tapemethoden keinen signifikanten Erfolg brachten.

Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse bestätigten die biomechanischen Berechnungen und erbrachten in der Fingerposition, in welcher ein erhöhtes "Bowstring" zu erwarten ist, einen deutlichen Kraftgewinn und einen verminderten Sehnen-Knochen Abstand durch das Tape, welches somit Einzug in Therapie und Nachbehandlung fand.

Ausblick:

Diese Ergebnisse treffen allerdings nur auf Finger mit rupturiertem Ringband zu und gelten nicht für ein prophylaktisches Taping. In Bezug auf Vorbeugung von Ringbandrupturen konnten wir noch keine Verbesserung durch das Tape nachweisen, weder in Bezug auf den Bowstring, noch in Bezug auf die Kraftentwicklung. Dennoch möchten wir an dieser Stelle empfehlen, die neue Tapingmethode bei Versuchen in kleingriffigen Touren an den Fingern anzuwenden, die in der Tour besonders belastet werden und bei denen die Gefahr einer Ringbandruptur wahrscheinlich ist. Ein allgemeines prophylaktisches Taping ist nicht

zu empfehlen!

Aufgrund der guten Umlenkung der Sehne vermuten wir, dass die neue Tape-Methode auch bei einer bereits bestehenden Sehnenscheidenentzündung therapeutisch eingesetzt werden kann. Die Reibung, die durch den verkleinerten Winkel an den Ringbändern, zu einer Reizung der Sehnenscheide führt, könnte durch die Winkelvergrößerung herabgesetzt werden und langfristig zu einem Rückgang der Entzündung führen.

LITERATUR:

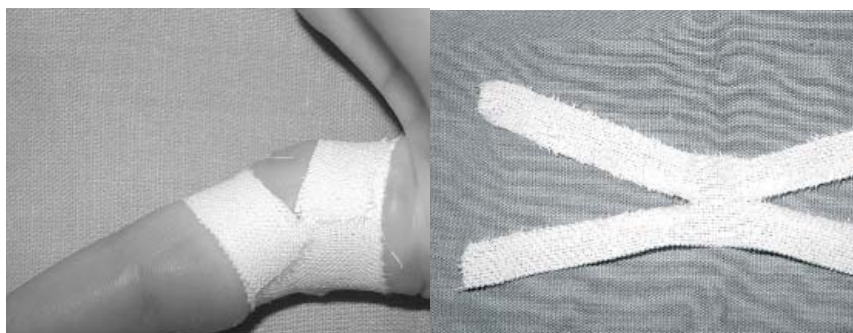
1. Rolloff, I., V. R. Schöffl, L. Vigouroux, and F. Quaine. Biomechanical Model for the determination of the forces acting on the finger pulley system. J Biomech 39:915-923, 2006.
2. Schöffl, I., F. Einwag, W. Strecker, F. Hennig, and V. Schöffl. Impact of Taping after Finger Flexor Tendon Pulley Ruptures in Rock Climbers. J Appl Biomech 23:52-62, 2007.

KONTAKTADRESSE:

Dipl. biol., M.Sc., cand med. Isabelle Schöffl
PD.Dr. med. Volker Schöffl



Die Autorin Isabelle Schöffl im Tapetest, "Primeur de Luxe" 10-110 Frankenjura (ebenso Vorderseite)



Haben Sie in diesem oder im letzten Jahr beim Bergsteigen oder Trekken ein Höhenhirnödem erlitten?

Die Abteilung Innere Medizin VII: Sportmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg bietet Ihnen gratis eine Nachuntersuchung und eine Beratung für zukünftige Höhengaufenthalte an.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei Herrn Prof. Dr. med. Peter Bärtsch, peter_bartsch@med.uni-heidelberg.de, Tel. 06221 - 56 8101, Internetadresse: www.klinikum.uni-heidelberg.de/sportmedizin.

Expeditionskurs für Alpinärzte Berners Oberland vom 21.04.-28.04.2007

Helga Rek

Expeditionskurs für Ärzte - das klang schon ziemlich verheißungsvoll, als uns dieser Kurs im Rahmen der höhenmedizinischen Ausbildung angepriesen wurde. Alpinistische Kenntnisse, höhenbedingte Erkrankungen, Biwakieren im Schnee, große Namen wie Jungfrau, Eiger, Mönch, all das reizte mich sehr, an diesem Kurs teilzunehmen, auch wenn das Primärziel nicht unbedingt die ärztliche Begleitung einer Expedition in größere Höhen war. Es stellte sich heraus, dass die Mehrzahl der 23 Teilnehmer, die sich am 21. April 2007 in Grindelwald einfanden, ähnlich dachte. Schon von unserem Basecamp, dem Mountain Hostel aus, hatten wir einen tollen Blick auf die berühmte Eigernordwand, was uns für die nächsten Tage gut einstimmte und schon erste Erwartungen an eigene alpinistische Taten weckte. Aber zunächst mussten wir uns mit den theoretischen Grundlagen vertraut machen. Eine kurze Begrüßung durch den Präsidenten der BExMed, Herrn Dr. med. Rainald Fischer, und die anschließende Vorstellungsrunde verschafften einen Überblick über die Anderen, mit denen man demnächst Hütten und Höhlen teilen würde. Dabei waren wir ein bunt gemischter Haufen mit Teilnehmern aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol, mit weit gestreuten Fachrichtungen von Allgemeinmedizin bis zu Zahnmedizin. Auch unsere Bergführer Hajo Netzer, Jan Mersch, Luis Stitzinger und Ulli Steiner kamen von verschiedenen Bergsteigerschulen. Dann erfolgte auch schon gleich der Einstieg in die theoretischen Grundlagen zur Durchführung einer Expedition. Unsere Beispielexpedition führte uns nach Pakistan, einem Land, von dem wir in den nächsten Tagen noch viel hören sollten. Anhand dieses Beispiels beschäftigten wir uns mit der Vorbereitung einer Expedition, angefangen von den Expeditions-Teilnehmern, eventuellen medizinischen Voruntersuchungen, den Aufgaben und der Verantwortung des Expeditionsarztes, der Erstellung einer Expeditionsapotheke bis hin zu juristischen Aspekten und der Entlohnung des Arztes. Dabei wurden die Themen nicht etwa in Frontalvorträgen gelesen, sondern alle waren in kleinen Seminargruppen aktiv an der Erarbeitung beteiligt. Unsere Referenten, Rainald Fischer, Elis-

abeth Heyn und Ulli Steiner unterstützten uns dabei tatkräftig. Da das Grundwissen bei allen Teilnehmern aber bereits vorausgesetzt wurde, konnten wir die Themen sehr selbständig erarbeiten und eigene Vorstellungen von den Aufgaben eines Expeditionsarztes mit einbringen. Dies führte teilweise zu sehr lebhaften Diskussionen mit unseren Experten und zeigte letztendlich, dass jeder Arzt für sich selbst die Entscheidung zu treffen hat, wie und in welcher Weise er eine Expedition betreut und begleitet. Anschließend kam noch ein schwieriges Thema zur Sprache: Jan zeigte uns, wie er seinen Rucksack für die nächsten Tage packen würde. Die Ankündigung, dass eine Rucksackkontrolle erfolgen sollte, führte dazu, dass einiges, was ursprünglich schon eingepackt war, wieder aus dem Rucksack flog. Denn dieser durfte eine Maximalgröße von 45 l nicht überschreiten, und selbst das war von unseren Führern schon sehr großzügig ausgelegt. Schließlich sollten wir die ganze Woche das Gepäck mit uns herumtragen, inklusive Kochern und Proviant fürs Biwak. Da hieß es, sich von eigentlich für unverzichtbar gehaltenen Ausrüstungsgegenständen zu trennen. Natürlich behielten unsere Bergführer Recht - wer hätte es auch anders erwartet - und selbst minimalistisch gepackt hatten wir teilweise noch zu viel dabei.

Am Abend des ersten Tages folgte gleich ein ganz besonderes Highlight: Ein Vortrag von Hajo über eine Expedition zum Nanga Parbat in Pakistan! Eine weitere

schöne Einstimmung für die nächsten Tage, auch wenn wir nicht so hoch hinaufkommen sollten.

Am Sonntagvormittag wurden die theoretischen Grundlagen weiter vertieft. Es ging um die Behandlung von Erkrankungen auf Expeditionen, vor allem natürlich Höhenerkrankungen, aber auch Allergien, Durchfall und Erfrierungen. Dies wurde wieder in Kleingruppen erarbeitet. Anschließend wurde die Gemeinschaftsausrüstung verteilt und jeder einzelne musste sich in voller "Rüstung", sprich mit Gurt und Pickel, Steighilfe und Karabinern präsentieren, um rechtzeitig fehlende Ausrüstungsgegenstände zu erkennen.

Und dann ging es endlich los. Mit der berühmten Jungfraubahn zunächst bis zur kleinen Scheidegg, dort Umsteigen und weiter auf das Jungfraujoch. Vor der Abfahrt gab es noch einige Aufregung um eine Teilnehmerin, die sich am Bahnhof nicht finden ließ. Zum Glück konnte sie am Jungfraujoch wieder angetroffen werden, sie hatte versehentlich einen Zug früher genommen. Schon die Auffahrt mit der Bahn machte uns mit den hochalpinen Verhältnissen vertraut, die uns erwarteten. Immer wieder stoppte der Zug und ermöglichte Ausblicke direkt in die Eigernordwand oder in riesige Gletscherwelten. Oben erwartete uns dann der gewaltige Ausblick über Jungfraufirn, Konkordiaplatz und großen Aletschgletscher. Der Blick schweifte von der Jungfrau über das Aletschhorn bis zum Mönch.



Blick vom Jungfraujoch über Jungfraufirn, Konkordiaplatz und großen Aletschgletscher, links im Bild das Fiescher Gabelhorn



Spaltenbergung - im Hintergrund der Mönch

Das Panorama war wirklich wunderschön! Da es für die meisten von uns das erste Mal war, dass wir diesen Anblick genießen durften, waren wir alle wirklich beindruckt. Wo in den Alpen findet man denn sonst noch zusammenhängend so große Gletscherflächen? Ganz zu recht ist die Jungfrauregion als Unesco-Weltkulturerbe aufgenommen worden!

Am Jungfraujoch erwartete uns ein weiteres Privileg. Wir durften oben in der Hochalpinen Forschungsstation übernachten und hatten die Bergstation der Bahn mit ihren ganzen Touristenattraktionen wie Aussichtsplattform und Eispalast für uns alleine. Die Restaurants - es gibt sogar ein Bollywood-Restaurant in 3454m Höhe! - waren zwar alle geschlossen. Aber im Selbstbedienungsrestaurant waren unser Abendessen und Frühstück extra hergerichtet. Dies wurde uns dadurch ermöglicht, dass wir als "Forscher" auf der Station angemeldet waren. Dafür waren wir an spirometrischen Messungen von Rainald und Untersuchungen am Immunsystem von Jürgen als Probanden beteiligt. Nach Bezug der Zimmer und Keller (nicht alle hatten das Glück, ein Bett zu ergattern), wurden wir weiter mit der praktischen Behandlung von Höhenhirnödemen und Höhenlungenödemen vertraut gemacht. Am eigenen Leib konnten wir die Therapie mittels Certec-Bag, Wenoll-System oder TAR-System ausprobieren.

Am Abend folgte ein weiteres Highlight, der Bericht von Luis über seine Speed-Begehung am Gasherbrum II, auch dieser Berg in Pakistan. Hier zeigten sich aber erste Auswirkungen der großen Höhe, denn Einige von uns waren schon so müde, dass sie dem Vortrag vielleicht nicht ganz die Aufmerksamkeit schen-

ten, die er verdient hätte.

Nach dem Frühstück am nächsten Morgen ging es endlich hinaus auf den Gletscher! Zwar noch nicht auf eine Skitour - hier beneideten wir schon teilweise die "normalen" Skitourengeher, die wir in Scharen zur Jungfrau hinauf ziehen sahen, aber immerhin schon mit Skiern an den Füßen, der Sonne im Gesicht und einer glitzernden Gletscherfläche, so weit das Auge reichte. In dieser Umgebung fiel es leicht, praktische Übungen zu Spaltenbergung, Gehen am Fixseil und LVS-Suche durchzuführen. So konnten wir uns vor dem ersten Gipfelangriff am nächsten Tag noch weiter akklimatisieren.

Leider überschattete die Erkrankung eines Teilnehmers am nächsten Morgen die Vorfreude auf die erste große Tour der Woche. Er hatte über Nacht ein Höhenlungenödem entwickelt und sollte so schnell wie möglich nach unten gebracht werden. Für uns Nichtbetroffene war es natürlich sehr eindrücklich, diese Erkrankung und ihre Behandlung schon gleich einmal "live" zu erleben. Elisabeth erklärte sich bereit, auf den Gipfel zu verzichten und mit dem Erkrankten nach unten zu fahren. So konnten wir übrigen voller Tatendrang zu unserer geplanten Tour starten. Es galt, den Mönch (4107m) im Expeditionsstil zu bezwingen. Dazu begaben wir uns unter die Südflanke des Gipfels. Es wurden zwei Seilschaften gebildet, um zunächst den Gletscherbruch am Fuß der Flanke zu überwinden. Angeführt wurden wir von Jan und Ulli. Luis und Hajo waren schon eine ganze Stunde früher aufgebrochen, um die Flanke des Berges mit Fixseilen zu versichern. So konnte einerseits gewährleistet werden, dass die ganze Gruppe sicher das Ziel erreichen würde, schließlich konnten die

Bergführer unser alpinistisches Können noch nicht einschätzen. Andererseits bekamen wir so einen Eindruck von der Begehung eines Berges im Expeditionsstil, wie sie zum Beispiel im Himalaja am häufigsten praktiziert wird. Ich muss zugeben, dass ich doch sehr überrascht war, wie schnell auf diese Art und Weise doch die ganze Gruppe mit immerhin noch 20 Teilnehmern die 500m über den Gletscherbruch und dann die Flanke hinauf überwinden konnte. Am Gipfel wurde es für alle dann doch etwas eng, aber wir konnten trotzdem eine ausführliche Gipfelrast einlegen und den Ausblick genießen. Für einige von uns war



"Expedition" auf den Mönch, Überwinden des

es der erste 4000er, das musste natürlich gefeiert werden! Leider durften wir die Skier nicht mit auf den Berg nehmen, so dass wir die Flanke auch wieder zu Fuß hinunter mussten. Bis sich alle wieder abgeseilt hatten, hat es doch einige Zeit in Anspruch genommen. Anschließend gingen wir die restlichen Meter zur Mönchsjochehütte, um von dort - endlich mit Skiern unter den Füßen - über das Ewigschneefeld zum Konkordiaplatz abzufahren. An der Mündung des Ewigschneefelds in den Konkordiaplatz kamen wir an beeindruckenden Gletscherspalten vorbei, die für diese Jahreszeit doch schon ungewöhnlich weit ausgeapert waren. Dass es teilweise möglich ist, diese Spalten mit Skiern zu queren, konnte man sich so gar nicht vorstellen. Die letzte Anstrengung des Tages erwartete uns erst noch, es galt, die letzten ca. 150 Hm bis zur Konkordiahütte mittels Stahltreppen zu überwinden.



Im Gipfelhang zum Grünegghorn

Nach diesem Tag hatten wir uns das Bier oder das Rivella am Abend aber doch redlich verdient! Vorher gab es jedoch eine erste Feedbackrunde an unsere Bergführer, die ein meist positives Echo brachte. Einer der wenigen Kritikpunkte war die Gruppengröße an diesem Gipfeltag gewesen, die viele als zu groß empfunden hatten. Dies sollte sich aber bald ändern. Außerdem diskutierten wir, dass erst am vierten Tag des Kurses die erste Tour unternommen worden war. Die meisten Teilnehmer sahen aber doch ein, dass es im Kurs in erster Linie um Ausbildungsinhalte geht, und nicht um Skitouren...

Die Konkordiahütte ist eine der größten Hütten im Berner Oberland, und da sie bis auf den letzten Platz gefüllt war, wurde es zum Schlafen doch reichlich eng. Aber da die Ersten am nächsten Tag schon sehr früh aufbrachen, konnte die Nacht gut überstanden werden.

Schon am Abend hatten wir uns in verschiedenen Gruppen aufgeteilt, die unterschiedliche Ziele für den nächsten Tag anvisierten, und auch zu unterschiedlichen Zeiten aufbrachen. Der Abmarsch der ersten Gruppe unter Führung von Luis und Ulli Richtung Grünegghorn (3860m) wurde schon auf 5.00Uhr festgelegt. Die andere Gruppe mit Hajo und Jan marschierte Richtung Kranzberg und damit in die Richtung, in der später unser Biwak gebaut werden

sollte. Somit blieb etwas mehr Zeit und ein späteres Aufstehen war möglich.

Noch im Schein der Stirnlampen stiegen wir wieder zum Konkordiaplatz ab, wo wir auffellten und uns dann über den Grünegghorn auf den Weg machten. Die Morgendämmerung ließ auch nicht lange auf sich warten, wunderschön waren die ersten Sonnenstrahlen am gegenüberliegenden Aletschhorn zu beobachten. Mit der Sonne kam auch sehr schnell die Wärme, die uns den Tag über noch zu schaffen machen sollte. Auf dem Weg zum Gipfel galt es, eine überwechelte kleine Steilstufe zu überwinden. Dazu wurden schnell die Steigeisen angelegt und anschließend konnte der Gipfelhang wieder mit Skiern in Angriff genommen werden.

Eigentlich war es ja gar nicht der Gipfelhang, sondern zunächst der Hang zum Vorgipfel (3787m). Von diesem führte ein Grat zum eigentlichen Gipfel, den wir aber aufgrund einiger Kletterstellen, die hätten überwunden werden müssen, nicht in Angriff nahmen. Und einen "Gipfelexpress" einzurichten, mit jeweils zwei Leuten am kurzen Seil über den Grat, dazu ließen sich Luis und Ulli nicht überreden. Wir waren einfach zu viele. Aber wenn ich mir das restliche Tagesprogramm betrachte, dass noch folgen sollte, war ich doch ganz froh, nicht noch weiter gegangen zu sein. Nach einer ausgiebigen Rast mit Erwarten des Auf-

firmens der Hänge konnte die Abfahrt gestartet werden. Im oberen Teil hatte die Sonne noch nicht ausgereicht, um den Schnee aufzuweichen, so dass es dort ein sehr hartes Fahren über viele Rillen wurde. Meine Oberschenkel brannten ganz schön! Die Steilstufe wurde dann am Fixseil mit Skiern überwunden und der Rest der Abfahrt wieder zum Konkordiaplatz konnte schnell beendet werden. Unten nahmen wir den Rest unseres Gepäcks, das wir am Morgen dort zurückgelassen hatten, wieder auf.

In zwei Seilschaften ging es jetzt quer über den Konkordiaplatz und dann über den großen Aletschfirn Richtung Löttschenlücke. Bis zum Biwakplatz unterhalb der Äbeni Flue gegenüber des Aletschhorns mussten noch 6-7km und 350Höhenmeter überwunden werden. Und das in der Mittagshitze nach einer anstrengenden Skitour. Die erste Seilschaft meinte auch, das wäre zu heiß und verschaffte sich gleich noch ein (unfreiwilliges) Bad in einem Gletscherbach. Hier zeigten sich die hervorragenden Führungsqualitäten vom Ulli, dem gleich die Hälfte seiner Mannschaft in den Bach folgte und ihn dann noch mit der Eindringtiefe ins Wasser übertrumpfte. Zum Glück konnten die nassen Füße und Schuhe am Biwakplatz auf den gewärmten Felsen wieder getrocknet werden.



Diesen Platz hatten Hajo und Jan sehr gut ausgewählt: Genug Schnee für die Höhlen, Felsen als Sitzplätze und zum Trocknen der nassen Sachen und ein Bach, so dass das langwierige Schmelzen von Wasser entfiel. Nach der Ankunft am Biwakplatz machten wir uns gleich an den Ausbau der Höhlen. Insgesamt konnten wir sechs Schneehöhlen buddeln für jeweils 4-5 Personen. Während des Baus zeigte sich schnell, wer schon Erfahrung im Schneehöhlenbau hatte. Die "Bundeswehrlers" konnten hier eindeutig Punkte sammeln. Letztendlich fand sich aber für jeden ein schöner Schlafplatz. Und es wurde auch nicht zu eng, da es einige bei dem schönen Wetter vorzogen, draußen zu schlafen. So war diese Nacht weitaus angenehmer, als die zuvor verbrachte auf der Konkordiahütte. Hier mögen mir bestimmt einige widersprechen, die in der Schneehöhle dann doch gefroren hatten, aber ich fand es sehr gemütlich! Zum Abendessen kamen endlich die mitgebrachten Kocher und Töpfe zum Einsatz. Außerdem waren wir mit gesponserter Expeditionsnahrung (herzlichen Dank an die Firma Simpert Reiter) bestens versorgt. Am leckersten war nach Meinung der meisten Teilnehmer eindeutig das Schokoladengetränk, aber auch Müsli zum Frühstück mussten wir nicht missen, uns so konnten wir am Donnerstag frisch gestärkt die Tour zur Äbeni Flue (3962m) antreten.

Wieder teilten wir uns in verschiedene Gruppen auf, so dass sich jeder nach Lust und Laune entweder einer schnelleren oder langsameren Gangart anpassen konnte. Nur Drei wollten diesmal den Gipfel auslassen und gingen auf direktem Weg mit Ulli zur Hollandiahütte, wo sie Spaltenbergungstechniken und Selbstrettung vertiefen konnten. Wir übrigen machten uns auf zum ersten Teilstück über den Äbeni-Flue-Firn bis kurz unterhalb des Gletscherbruchs. Dort ließen wir wieder einen Teil des Gepäcks zurück. Die stärkste Mannschaft mit Luis entschwand dann auch schon schnell unseren Blicken, während wir mit Jan etwas langsamer nachfolgten und Hajo mit den restlichen Teilnehmern folgte. Durch den Gletscherbruch führte Jan uns am Seil. Wie gut diese Vorsichtsmaßnahme war, zeigte sich auch schon kurz darauf, als einer der Teilnehmer in einem Teilstück ausrutschte und fast in die Gletscherspalte abrutschte. Aber gehalten vom Seil konnte das noch verhindert werden. O.k. ich gebe ja zu, ich habe jetzt ein bisschen übertrieben, so dramatisch war es dann doch nicht. Aber wir konnten erleben, wie schnell auch ein sicherer Skitourengeher mal ausrutschen kann, und dass ein Seil oft Schlimmeres verhindert.

Kurz danach kamen wir schon Richtung Gipfelhang, der von Luis und seiner Mannschaft schon in Angriff genommen

worden war. Nach einer kurzen Rast folgten auch wir nach und überwandem noch die letzten 300 steilen Meter bis zum Gipfel. Dort trafen alle wieder zur Gipfelrast zusammen, und alle, die am Morgen Richtung Gipfel aufgebrochen waren, hatten den Gipfel auch erreicht! Ein schöner Erfolg, vor allem nach der Anstrengung des vorangegangenen Tages! Zur Abfahrt führten uns Jan und Luis direkt südseitig über wunderbare Firnhänge und an beeindruckenden Gletscherspalten vorbei. Viel zu schnell waren wir wieder bei unserem Gepäck angelangt, und mussten für die letzten Höhenmeter bis zur Hollandiahütte wieder aufsatteln. Diese stellte sich als kleine, aber feine Hütte direkt an der Lötchenlücke heraus. Nachmittags hatten wir Zeit, uns in der Sonne von der Tour zu erholen. Anschließend diskutierten wir mit Hajo das Verhältnis Expeditionsleiter - Expeditionsarzt, und Luis und Ulli gaben für Interessierte eine Einführung in die Orientierung mit GPS. Während des Abendessens konnten wir dann noch einen "echten" Spaltensturz erleben. Zwei Schneeschuhgeher waren vom Hüttenwirt des Weges verwiesen worden, da sie nicht reserviert hatten (obwohl die Hütte nicht komplett voll war), und mussten sich abends noch auf den Weg ins Tal machen.

Eine von der Tageswärme aufgeweichte Schneebrücke direkt auf dem Hauptweg gab nach, und einer der beiden stürzte in eine Spalte. Zum Glück waren beide angeseilt unterwegs, und das Ganze passierte nur ca. 40m von der Hütte entfernt. So fanden sich genug Bergführer, die schnell zur Hilfe eilten und den Mann aus der Spalte zogen. Nur mit Hilfe seines Kameraden wäre das ein viel schwierigeres Unterfangen geworden, dieser saß nämlich ziemlich hilflos mit dem Seil in der Hand vor der Spalte. Verletzt hatte der Gestürzte sich nicht, er wird wohl mit dem Schrecken davongekommen sein. Bei uns gab es dann noch

dann wieder über die Hollandiahütte ins Tal abzufahren.

Trotz des schweren Gepäcks kamen wir rasch voran, und der Gipfel ließ sich schnell erblicken. Dazu mussten sich allerdings die Frühnebelfelder und Wolken erst verziehen. Als dies geschehen war, bot sich aber wieder ein traumhafter Anblick der umliegenden Gipfel, teilweise noch in Wolken gehüllt. Von der Hollandiahütte zogen wir zum Anujoch. Dort schnallten wir die Steigeisen an die Füße und die Skier auf den Rucksack, schließlich wollten wir nach der Überschreitung des Mittaghornes südwest-

wir uns dem Gletscherbruch des Anugletschers. Da das Wetter wieder etwas schlechter wurde und uns Nebel die Sicht einschränkte, hieß es nun, den Gletscherbruch am Seil abzufahren, Für mich, so wie die meisten anderen dieser Gruppe, das erste Mal, dass wir am Seil abfahren. Bei einer auf 5m eingeschränkten Sicht sahen wir den Sinn dieser Maßnahme aber auch sehr schnell ein, bedeutete dies doch eine weitere neue Erfahrung. Erst nach Überwinden des Bruches klarte die Sicht wieder auf, so dass wir erst im Rückblick sahen, welch gewaltige Gletscherspalten wir nach einigem Suchen mühsam umfah-



Der Gipfelgrat zum Mittaghorn

Kopfschütteln über das Verhalten des Hüttenwirtes, der die beiden um diese Tagezeit noch losgeschickt hatte.

Wir ließen uns von dem Ereignis aber keineswegs von einem lustigen Hüttenabend abhalten, wussten wir doch, dass es der letzte Abend auf einer Hütte sein würde. Am Freitag teilten wir uns wieder in drei Gruppen auf. Gipfelziel war das Mittaghorn (3892m). Die eine Gruppe unter der Führung von Hajo zog mit vollem Gepäck los, um sich an eine Überschreitung des Mittaghornes zu wagen, die zweite Gruppe unter Führung von Ulli ließ einen Teil des Gepäcks auf der Hütte, um vor der Abfahrt ins Tal wieder dorthin zurückzukehren, und die dritte Gruppe mit Jan und Luis plante den kürzeren Marsch Richtung Anuchubel, um

seitig wieder abfahren. Mit schwerem Rucksack und Skiern am Buckel wurde jetzt noch der Südgrat Richtung Gipfel erklettert. Das verlangte nochmals einiges an Trittsicherheit, bevor es die letzte Höhenmeter über einen gut ausgetretenen Firngrat zum Gipfel ging.

Zum Gipfelsturm aufgefordert legte Hajo hier nochmals ein ordentliches Tempo vor. Vom Gipfel konnten wir einen letzten Blick aufs Aletschhorn genießen, bevor es uns aufgrund des Windes zu kalt wurde, und wir uns relativ schnell zur Abfahrt fertig machten.

Als erstes erwartete uns eine über 40° steile Flanke, die wir in genügend großen Abständen in der Spur hinter Hajo abfahren. Anschließend näherten

ren hatten. Unterhalb des Gletscherbruches wurde der Schnee sehr schnell feucht und schwer. Auf dem Weg zur Fafleralp überquerten wir noch einige kleinere Bäche, bis uns ein größerer Bach den Weg versperrte. Nun mussten wir für ein kurzes Stück wieder bergauf und fellten erneut an. Weiter bachaufwärts hatten wir eine Brücke gesehen. Diese war nur leider noch nicht auf Fußgänger eingerichtet, so dass es noch eine abenteuerliche Seiltanzübung über einen reißenden Gebirgsbach zu bestehen galt. Schließlich erreichten aber auch wir glücklich die Fafleralp, wo wir uns mit den anderen Gruppen wieder trafen.

Unseren Bergführern war die Erleichterung, uns alle nach dieser Woche wohlbehalten und ohne größere Verletzungen wieder im Tal zu wissen, deutlich anzusehen. Die Busfahrt zurück nach Grindelwald durch den Lötschbergtunnel nutzten die meisten zu einem kleinen Schläfchen. Zurück im Basecamp kümmerte sich jeder zunächst um sein körperliches Wohlbefinden, mit Begeisterung wurden nach vier Tagen Schwitzen ohne Waschen die Duschen aufgesucht. Anschließend gab es einen letzten Theorieteil, der sich mit den Voraussetzungen beschäftigte, die ein Arzt für eine Expedition mitbringen sollte. Als Fazit ergab sich schließlich, dass es sich unter den jetzigen Bedingungen für einen Arzt nicht lohnt, als offizieller Expeditionsarzt eine Expedition zu begleiten. Unser aller Ziel sollte es daher sein, diese Bedingungen für Ärzte zu verbessern, um dann auch wirklich als qualifizierter Expeditionsarzt unter entsprechenden Voraussetzungen eine Expedition betreuen zu können. Schließlich wurde noch eine abschließende Feedback-Runde durchgeführt. In dieser kam noch einmal die Zufriedenheit aller Teilnehmer mit dieser wirklich gelungenen Woche zum Ausdruck. Hier nochmals ein herzliches Dankeschön an alle Bergführer und Referenten, die sich während des gesamten Kurses so hervorragend um uns gekümmert hatten und die Woche zu einem besonderen Erlebnis für uns alle werden ließen! Zur Feier des abgeschlossenen Kurses

versammelten wir uns am Abend alle im Hotel, um uns an Käsefondue und Fendant zu erfreuen. Nach dem üppigen Mal zogen wir weiter in eine Kneipe, wo wir bei reichlich Bier und Cocktails den gelungenen Kurs feierten. Nachdem keine Tour und kein allzu frühes Aufstehen am nächsten Tag anstanden, zog sich diese Feier doch noch über einige Nachtstunden hin...

Am nächsten Morgen erschienen einige dann mehr oder weniger verkatert zum Frühstück. Hier verabschiedeten wir uns herzlich von unseren Bergführern mit einem kleinen Dankeschön für die wirklich tolle Woche! Wir sind zu einer wirklich guten Truppe zusammengewachsen, haben nette Leute kennen gelernt und ich hoffe doch, dass sich einige vielleicht wieder treffen, um im Herbst die Prüfung abzulegen, und dass auch sonst der Kontakt untereinander nicht abreißt.

Insgesamt habe ich auf diesem Kurs sehr viel gelernt, sowohl medizinisch als auch alpinistisch, und ich kann jedem Arzt, der sich fürs Höhenbergsteigen und für Expeditionen interessiert, diesen Kurs nur wärmstens weiterempfehlen. Berg Heil!

KONTAKTADRESSE:

Helga Rek
Hämmelerstr. 12a
86356 Neusäß
helgarek@compuserve.de



Am Gipfel des Mittaghorns

Präsident:
Dr. med. Rainald Fischer
LMU München
Ziemssenstraße 1
80336 München
Tel.: 089 5160 2111
Fax: 089 5160 4905

Vizepräsident:
Dr. Gertrud Mayer
Baumgarten 23
83236 Übersee

Sekretär / Geschäftsstelle
Dr. Georg Kunze
Tel.: 089 5160 7546
Fax.: 089 5160 4905

Schatzmeister
Dr. Ulrich Steiner

Vorstandsmitglieder:
Christoph Kruis
Dr. Jörg Schneider
Dr. Wolfgang Schaffert
Dr. Elisabeth Heyn
Dr. Andreas Rickauer

Bankverbindungen:
Deutsche Apotheker-
und Ärztebank München
Kontonummer 4351347
BLZ 70090606

Internationaler
Geldverkehr:
Deutsche Apotheker-
und Ärztebank Düsseldorf
Kto-Nr.: 0004351347
BLZ: 30060601
IBAN: IBAN DE29 3006
0601 0004 351347
BIC: DAAEDEDXXX

Internet:
www.bexmed.de

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR BERG- & EXPEDITIONSMEDIZIN

Geschäftsstelle:
Bertha von Suttner Weg 7a
D-82152 Martinsried
T *49 / (0)89 5160 7546
F *49 / (0)89 5160 4905
www.bexmed.de
info@bexmed.de

EINMAL NORDPOL UND ZURÜCK

Atemberaubende Blicke über Expeditions-Traumziele

Thomas Küpper



Manchmal hält das Leben sogar für einen an Überraschungen gewöhnten Reisemediziner Unerwartetes parat. In diesem Fall begann es mit einem Anruf eines Bekannten, seines Zeichens Produzent und Kameramann. Nach üblichem Plaudern kam es dann: "Ach übrigens, ich fliege die Tage zum Nordpol!" - "Du hast ja Jobs! Aber (grinsend) das ist doch sehr gefährlich da oben, Du brauchst doch sicher einen Leibarzt, oder?" Schallendes Gelächter am anderen Ende der Leitung: "Was glaubst Du, warum ich anrufe? Wir brauchen einen Fachmann für Kälte, Expeditionen und Polargeschichte!"

Ein paar Tage später ging's zu nachtschlafender Zeit in Düsseldorf los. Die Deutsche Polarflug GmbH hatte den Flug in Zusammenarbeit mit der LTU organisiert. Da es der erste seiner Art überhaupt war, wurden Kamerateams, Presse und Passagiere zu diesem auch für die LTU ungewöhnlichen Ereignis vor dem Abflug mit einem Glas Sekt begrüßt. Vorgesehen war, beim ersten Sonnenlicht an den Fjorden Norwegens entlang zu fliegen. Frühstück dann in Spitzbergen, Mittag am Pol und nachmittags abhängig vom Wetter entweder entlang der Gebirge Ostgrönlands oder entlang der westgrönländischen Küste zurück. Unterwegs wurden die Passagiere mit Vorträgen über die Arktis, ihre Geschichte und heutige Bedeutung informiert. Dazu bestand auch eine Lifeschaltung zur deutschen Forschungsstation des Alfred Wegener-Institutes auf Spitzbergen. Für alle wichtigen Regionen hatte die Maschine die Erlaubnis

zum Tiefflug, d.h. in diesem Fall für 3.000 ft (etwa 1.000m). Das ist tief genug, um die fantastische Landschaft in allen Details zu sehen, aber hoch genug, um bei der Tierwelt an den Küsten keine Unruhe zu erzeugen.

Die gespannte Erwartung wurde bald von Enttäuschung abgelöst, denn entgegen dem Wetterbericht hingen dicke Wolkenfelder über Norwegen und großen Teilen des Eismeer. Aber etwa 100 km vor Spitzbergen bekam der Wetterbericht dann doch Recht: Lupenrein blauer Himmel über Eismeer, Bergen und Gletschern. Die Ausblicke lösten unglaubliche Faszination bei allen Beteiligten aus, unabhängig davon, ob man Arktiserfahrung hatte, oder so etwas zum allerersten Mal sah. Erstaunlich war, dass es auf Spitzbergen viel kälter war als später am Pol: -46°, während am Pol bei völliger Windstille laue -15° herrschten.

Die Region um den Nordpol erwies sich als ungeheures Trümmerfeld. Das Eis muß in letzter Zeit unglaublich in Bewegung gewesen sein. Überall endlose Presseisgürtel und Spalten, in denen man den arktischen Ozean durch die dort sehr dünne neue Eisdecke sehen konnte. Auf dem Rückweg führte der Kurs über die Weiten des Grönländischen Nordost-Nationalparks, des mit Abstand größten Nationalparks der Welt. Die Spannung unter den Expeditionsbergsteigern an Bord stieg langsam wieder: Würde das Wetter für die Gebirge Ostgrönlands halten? - Es hielt, und wie! Makelloser Himmel über die Fels- und Eisriesen der Stauninger Alpen und der anderen Gebirge, wie auch über dem endlosen Inlandeis.

Regelmäßig vom Cockpit aus mit genauen Positionsangaben versorgt, konnten Eingefleischte jederzeit die Route auf mitgebrachten Übersichtskarten verfolgen und Expeditionsträume hegen und pflegen. Über die ganze Region ist für Zivilisten kaum gutes Kartenmaterial erhältlich. Genau darin liegt einer der für

Bergsteiger ganz besonderen Reize eines solchen Fluges: Man kann einen sehr guten Eindruck davon gewinnen, ob das angestrebte Ziel wirklich lohnenswert ist, ob und ggf. wie es erreichbar sein würde, ob in der Nähe evtl. weitere, vielleicht noch schönere Ziele liegen und viele andere, für eine gute Trekking- oder Expeditionsplanung unentbehrliche Informationen einsammeln. Dies kann ein wesentlicher Baustein einer erfolgreichen Reise - egal ob Expedition oder Trekking - sein.

(Informationen über zukünftige Flüge bei der Deutschen Polarflug GmbH (auch zu anderen Zielen in der Arktis), www.polarflug.de; Kontakt: Sebastian Schmitz, schmitz@polarflug.de oder +49-(0)178-2175805).

Spätabends wurde schließlich wieder Düsseldorf erreicht. Wer die strahlenden Gesichter gesehen hat, die die Maschine verlassen haben, wer die Kommentare und Gespräche an Bord mit verfolgt hat, für den war die zunächst vielleicht etwas verrückt klingende Idee eines derartigen Fluges plötzlich gar nicht mehr verrückt: Die Arktis hat eine Menge faszinierter Fürsprecher hinzugewonnen! Die mussten ihre Fürsprache verabredungsgemäß gleich in die Tat umsetzen: 50,-€ pro Kopf gingen in einen Naturschutzfonds. Naturschutz kostet Geld - und das ist nur durch Begeisterung für die Sache zu bekommen. Zeigen wir ruhig allen potentiellen Interessenten und Multiplikatoren die Schönheit unserer "blauen Kugel"! Wir Bergsteiger können durch unsere Erlebnisse, die wir auf unseren Touren haben, erheblich zur Begeisterung beitragen und Interesse wecken!

KONTAKTADRESSE:

PD. Dr. med. Thomas Küpper
CRM Centrum für Reisemedizin GmbH
Hansaallee 321
D-40549 Düsseldorf

T +49 / [0]211 / 90429-35
F +49 / [0]211 / 90429-98
kuepper@crm.de

IKAR MEDCOM FRÜHJAHRSSITZUNG 26.-29. April 2007, Patterdale, Lake District, England

Günther Sumann



Abb. 1 Patterdale am Ullswater Lake, Lake District, Cumbria

Zum diesjährigen Frühjahrestreffen wurden wir von unserem englischen Kollegen Dr. John Ellerton nach Patterdale, Cumbria, am Ullswater Lake in den Lake District National Park eingeladen. (Abb.1)

Das Patterdale Mountain Rescue Team, PMRT (www.mountainrescue.org.uk) wurde 1964 von einem ambitionierten Gemeindefeldarzt gegründet und hat sich seither zu einer der aktivsten Bergrettungsortsstellen im Lake District entwickelt. Dabei handelt es sich um eine Organisation von hoch motivierten Freiwilligen, sehr ähnlich dem Österreichischen Bergrettungsdienst, die im Einsatzfall über Pager alarmiert werden und rund um die Uhr für in Bergnot geratene Menschen ausrücken. Die Einsatzzahlen des PMRT können sich sehen lassen:

50-70 Bergrettungseinsätze pro Jahr! Der landschaftlich ausgesprochen schöne Lake District gilt als Naherholungsgebiet für zigtausende von Menschen aus den städtischen und industriellen Ballungsräumen um Manchester und Liverpool. Dadurch wird die Gegend speziell an Wochenenden förmlich überschwemmt von erholungssuchenden Städtern. Eines der Hauptziele und damit auch Haupteinsatzgebiet ist der Helvellyn (950 m), dritthöchster Berg des Lake District und auch Englands. (Abb.2) An schönen Sommertagen drängeln sich bis zu 1000 Wanderer auf diesem Berg, dessen technisch unschwieriger Anstieg teilweise exponiert am Grat entlang führt, wo es immer wieder zu Abstürzen und schweren Verletzungen kommt. An manchen Tagen rückt die Bergrettung mehrmals zum Helvellyn aus.

Hubschrauberunterstützung ist möglich und wird nach langer Vorlaufzeit durch große Seakings der Royal Air Force geleistet. Allerdings handelt es sich bei diesen riesengroßen Hubschraubern um Seerettungshubschrauber, deren Performance trotz der geringen Höhenlagen für Bergrettungseinsätze nicht ausreicht. Dadurch müssen die meisten Bergrettungsaktionen bodengebunden durchgeführt werden. Gleich nach unserer Ankunft werden wir zufällig Zeugen einer großangelegten Rettungsaktion für zwei Abgestürzte am Helvellyn und können eine Seaking im Einsatz beobachten. (Abb. 3)

Im Jahr 1999 wurde ein ansehnliches, neues Mountain Rescue Centre eröffnet, das top ausgerüstet ist und ausschließlich durch Spendengelder finanziert werden konnte. (Abb.4) Das spiegelt das hohe Ansehen des PMRT in der Bevölkerung wieder.

Auf meine Frage, worauf sich diese ausgesprochen hohe Akzeptanz des Patterdale Mountain Rescue Service gründet, antwortet unser Freund Dr. John Ellerton sinngemäß: Wir sind Tag und Nacht da, machen zuverlässig und leise unsere Einsätze und nehmen uns dabei selbst nicht so wichtig. Wir gehen dabei niemals her und schimpfen über die "dummen Flachländer" und machen uns nie über ihre angebliche Ungeschicklichkeit lustig. Wir sind für sie da, wenn sie uns brauchen, nicht mehr und nicht weniger. Diese Antwort hat mich sehr beeindruckt und sollte anderenorts manchmal mahnend zitiert werden.



Abb. 2 Helvellyn (950 m), dritthöchster Berg des Lake District



Abb. 3 Fahrzeugpark des Patterdale Mountain Rescue Centres



Abb. 4 Seaking der Royal Air Force beim Bergrettungseinsatz in Patterdale am 25.4.2007



Abb. 5.
Ausblick über den Ullswater Lake nach Osten

Wir werden in der George Starkey Hut, einem gemütlichen kleinen Alpenvereinshaus untergebracht und dort sehr gut bekocht und umsorgt.

An zweieinhalb intensiven Arbeitstagen beschäftigen wir uns in erster Linie mit der abschließenden Diskussion um das spannende Thema einer ICAR-MEDCOM-Empfehlung zum Thema Kreislauftherapie beim traumatischen Schock im Bergrettungseinsatz. Es gelingt uns schließlich, eine komprimierte stark praxis-orientierte Therapierichtlinie zu formulieren, die wir in den kommenden Monaten zur Publikation einreichen wollen.

Als Gast begrüßen wir Dr. David Hillebrandt, UIAA MEDCOM, der sich nach schwerer Erkrankung wieder weitgehend erholt hat und uns über den Stand der Diskussionen um die Ausbildungsrichtlinien zu den internationalen Mountain Medicine Diplomen der UIAA-ICAR-ISMM berichtet. Der Lehrplan zum Specialty Diploma Mountain Emergency Medicine wird nach der Empfehlung der ICAR MEDCOM und den Erfahrungen aus dem Kurs in Patagonien 2005 neu gestaltet, für die beiden Qualifikationen Mountain Medicine und Expedition Doctor gibt es keine Änderungen. Die Kurszertifizierungen sollen auch weiterhin für Perioden von vier Jahren vergeben werden. Damit befasst wird eine kleine Gruppe aus Mitgliedern der Medizinischen Kommissionen von ICAR und UIAA und der ISMM.

Selbstverständlich lassen wir uns eine Besteigung des Helvellyn nicht entgehen. Dabei genießen wir bei schönem und vor allem regenfreiem Wetter einen prachtvollen Ausblick über den Lake District. (Abb. 5 und Abb.6)

Zum Abschluss der Frühjahrssitzung werden wir nach Ambleside zu einem Fortbildungsseminar für Ärzte und Paramedics des Bergrettungsdienstes eingeladen.

Dort werden wir gebeten, in einem eigenen Nachmittagsblock vier Vorträge über bergrettungsmedizinische Themen zu präsentieren.

Im vergangenen Jahr können wir auf mehrere Publikationen aus der Arbeit der ICAR MEDCOM zurückblicken:

- Boyd J, Agazzi G, Svajda D, Morgan A, Ferrandis S, Norris B. Snakebite injuries in mountainous terrain: prevention and on-site treatment. *Wild Environm Med*, in press

- Paal P, Ellerton J, Sumann G, Demetz F, Mair P, Brugger H. Basic Life Support Ventilation in Mountain Rescue. *High Alt Med Biol*. 2007 Jun;8(2):147-154

- Brugger H, Zweifel B, Etter HJ, Mair P, Ellerton J, Durrer B, Elsensohn F, Boyd J, Sumann G, Falk. The impact of avalanche rescue devices on survival. *Resuscitation*, in press

- Jacomet H, Zen Ruffinen G, Winterberger E, Syme D, Ledoux X, Jelk B. The use of extrication devices in crevasse accidents. *Wild Environm Med*, submitted

Ich bedanke mich im Namen der ICAR MEDCOM beim Patterdale Mountain Rescue Team und bei Dr. John Ellerton für deren große Gastfreundschaft und für die Organisation der Frühjahrstagung in dieser derartig schönen Umgebung und dem so angenehmen Umfeld.

Kontaktadresse:

Dr. Günther Sumann, MSc.
Klin. Abteilung für Allgemeine und Chirurgische Intensivmedizin,
Univ.-Klinik Innsbruck
Guenther.Sumann@i-med.ac.at



Abb. 6.
Gruppenfoto der ICAR MEDCOM am Helvellyn. Von links nach rechts: Giancelso Agazzi (I), Xavier Ledoux (F), Oliver Reisten (CH), Tigran Elezovic (BIH), Inigo Soteras (E), John Ellerton (GB), Günther Sumann (A), David Syme (Scotland), Fidel Elsensohn (A), Tore Dahlberg (N), Peter Paal (I); an der Kamera: Präsident Hermann Brugger (I)

12. ALPINMEDIZINISCHES SYMPOSIUM Dachstein / Hunerkogel

Wolfgang Domej



Am 6. Juli 2007 fand bei gewohnt "prächtig-miserablem" Wetter das jährliche Alpinmedizinische Symposium im Gebäude der Bergstation der Dachsteinseilbahn am 2.700 m hohen Hunerkogel statt. 70 Teilnehmer aus ganz Österreich fanden den Weg zu dieser nun bereits traditionellen alpinmedizinischen Fortbildung. Kooperationspartner der ARGE-Alpinmedizin waren auch in diesem Jahr die Österreichische Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin (ÖGAHM), die Medizinische Universität Graz (MUG) sowie die Planaibahnen-AG als Hausherr am Dachstein.

Die alpinmedizinische Ärztefortbildung stand heuer unter dem Thema "Alpinmedizin State of the Art" und wurde von der Österreichischen Akademie der Ärzte für das Diplomfortbildungsprogramm mit 8 Fortbildungspunkten für Innere Medizin und 4 Stunden für das ÖÄK-Diplom Sportmedizin approbiert.

Nach der Begrüßung aller Referenten, Teilnehmer und Sponsoren eröffnete W. Domej das Symposium und bedankte sich vorweg bei allen Funktionären und Freunden, die diese Veranstaltung in diesem Jahr wieder möglich gemacht haben. Ziel sei es, den Kollegen neueste Informationen zur besseren Beratung ihrer Patienten in Bezug auf Höhenexposition und Alpinsport in die Hand zu geben.

Als Moderator des 1. Vortragsblockes konnte G. Schwabergler diesmal den international bekannten "8000-er Mann" Sepp Hinding (bisher 5 Achttausender) aus Weyer a.d.Enns in Oberösterreich begrüßen. Hinding, der nach eigenen Angaben in den Gesäusebergen "groß" geworden ist, gelang im Jahre 1995 die erste Besteigung des Mt. Everest im Alleingang ohne künstlichen Sauerstoff über die schwierigere Route von Tibet aus (s. Buch: "Sepp Hinding - Alleingang am Everest"/Adolf Brunthaler, Ennsthaler Verlag). Im vergangenen Jahr, 50 Jahre nach der Erstbesteigung durch die Österreicher S. Larch, F.

Moravec und H. Willengast stand er als Mitglied der Himalaya-Karakorum-Jubiläumsexpedition der Naturfreunde am Gasherbrum II (8.035 m)

In einem eindrucksvollen Gastvortrag berichtete Hinding über Emotionen, Eindrücke, eigene Befindlichkeiten und Probleme im Zusammenhang mit der Besteigung des Mount Mc. Kinley, Aconcagua und seine Grenzerfahrungen bei seiner ungeplanten Solobesteigung des Mt. Everest von Tibet aus vor 12 Jahren. Er erinnerte sich aber auch an seine enorme körperliche und psychische Erschöpfung, die wiederholten Phasen von Halluzinationen, die Einsamkeit und Angstgefühle bis zum Gipfel und die kreisenden Gedanken um eine gesunde Rückkehr.

Der bekannte Grazer Psychologe Walter Pieringer, seines Zeichens Vorstand der Univ.-Klinik für Medizinische Psychologie und Psychotherapie der Medizinischen Universität Graz, verstand es blendend, einen Bogen vom Thema des Vorredners ("der Everest war praktische Philosophie") zum eigenen Vortragsthema "Psychosomatik von Grenzerfahrungen" zu spannen und zeigte allen überwiegend somatisch orientierten Medizinern, dass es auch andere Zugänge zum Alpinismus gibt. Nach Immanuel Kant sei "Bergsteigen durch die unausweichliche Begierde der Vernunft getragen". Aussagen wie "der Mensch könne sich erst in Grenzsituationen, wie beispielsweise beim Höhenbergsteigen, selbst erkennen, die Weiterentwicklung des Individuums erfolge durch Krisen und was wir aus dem Bewusstsein verbannen, werde im Körper wirksam", sind Aussagen, die zu denken geben. Die Empfindung von Grenzsituationen werde auf Grund des Cortisonstress qualitativ unterschiedlich erlebt: "vitaler Daseinswille mit Macht-, Geltungs- und Genussinteresse" Dieses abschließende Statement leitete auch über zum nächsten Vortrag von Falko Skrabal, Leiter der Internen Abteilung des KH der Barmherzigen Brüder in Graz über "Hormonelle

und hämodynamische Auswirkungen des Höhentrainings".

Skrabal, der sich sehr intensiv der Kreislaufforschung aber auch alpinmedizinisch relevanten Themen widmet und mit namhaften Höhenmedizinern wie P. Bärtsch und E. Humpeler zusammen publizierte ("Influence of exposure to moderate altitude on plasma concentration of cortisol, aldosterone, renin, testosterone and gonadotropins"), beschäftigte sich eingangs seines Referates mit der hormonellen Regulation des Flüssigkeitshaushaltes unter Höhenbedingungen. In diesem Zusammenhang wies er auf die empfohlenen Trinkmengen am Berg hin, die seiner Meinung nach viel zu hoch gegriffen seien. In den meisten Fällen seien derart große Trinkvolumina unrealistisch; gut Trainierte würden eine größere Dehydratationstoleranz aufweisen als Untrainierte. Iso-Lösungen (NaCl und Glukose) fördern die Resorption von Wasser.

Pathogenetische Faktoren der HAPE-Entwicklung seien neben einer hohen Sympathikusaktivität, die endotheliale Aktivierung, Erhöhung des pulmonalarteriellen Druckes, Makrophagenaktivierung mit TNF-alpha-Freisetzung sowie eine rechtsventrikuläre Dysfunktion. Hohe Wochentrainingszeiten und eine geringe Sympathikusaktivität seien optimale Voraussetzungen, um auch in großer Höhe erfolgreich zu sein und schneller ans Ziel zu gelangen. Es bestehe heute die Möglichkeit mit Hilfe neuer Technologien Herz-Kreislaufparameter (SV, HR, CI, SBP, DBP und TPRI) non-invasiv und dynamisch zu messen (Gratze et al., J Appl. Physiol.) und auf diese Weise Informationen über die sympathische Aktivität unter Ruhe-Ausgangsbedingungen zu gewinnen. Ein vorweg hoher Sympathikotonus sei für körperliche Aktivität in großer Höhe ungünstig zu bewerten. Anschließend ging Skrabal noch auf das Leptinsystem ein; das Hormon Leptin korreliere invers mit den Katecholaminspiegeln.

Die Freisetzung werde durch die Höhe und exzessive körperliche Belastung supprimiert, was letztendlich zur bekannten Einschränkung des Hungergefühls am Berg über hypothalamische Zentren führe. Als Vierter im Bunde der Vormittagsreferenten sprach Alfred Maier, stv. Leiter der Klinischen Abteilung für Thoraxchirurgie der MUG über "Alpinmedizinische Aspekte des Thoraxtraumas". Thoraxtraumen aus dem alpinen Unfallbereich seien in den meisten Fällen Polytraumen. Der Schwerpunkt der Ausführungen lag auf der adäquaten Versorgung von Thoraxtraumen (Seriensplitterfraktur, Pneumothorax, Hämatothorax, Spannungs-pneumothorax, Zwerchfellruptur) in der Prähospitalphase. Maier demonstrierte als Verfechter des digitalen Zuganges zum Pleuraraum eindrucksvolle Beispiele iatrogenen Lungenverletzungen infolge applizierter pleuraler Troicarsysteme. Patienten mit Thoraxverletzungen sollten immer auf der traumatisierten Seite gelagert werden und rechtzeitig mit einem Doppellumentubus intubiert werden. Bei schweren pulmonalen Blutungen kann eine häufige endotracheale Absaugung lebensrettend sein. Vor dem Hintergrund der umgebenden medizinischen Infrastruktur stelle sich immer die Frage: "load and go or stay and play". Interessant war auch die Aussage, dass Lawinenverschüttete, sofern sie in einer hyperbaren Luftblase überlebten, bei der Bergung u.U. Dekompressionssymptome entwickeln können.

Während der anschließenden einstündigen Mittagspause und einem gemeinsamen Mittagessen im Bergrestaurant ergaben sich etliche interkollegiale Fachgespräche und Projektideen. Domej übernahm am Nachmittag die weitere Moderation von Schwabberger. Rudolf Bratschko, Leiter der Klinischen Abteilung für Zahnersatzkunde der MUG mußte als erster Referent des 2. Vortragsblockes seine Präsentation mit dem interessanten Thema "Zahnprobleme in Kälte und Hypobarie" leider kurzfristig absagen.

So konnte Domej den Grazer Kardiologen Robert Zweiker von der Klinischen Abteilung für Kardiologie an der MUG herzlich willkommen heißen. Zweiker beschäftigt sich schwerpunktmäßig

bereits seit vielen Jahren mit Hypertensiologie. In seinem Referat zum Thema "arterielle Hypertonie und Höhe" wies Zweiker auf die große volkswirtschaftliche Bedeutung der arteriellen Blutdruckerhöhung bei 1.5 Millionen Betroffenen hin und führte als Prädisposition für eine hypertensive Kreislaufregulation in der Höhe einen hohen BMI, eine hohe adrenerge Aktivität sowie eine positive Assoziation mit dem ACE-D Allel an. Als weitere Faktoren der Blutdrucksteigerung seien hohe Reninspiegel (renale Hypertonie), niedrige Reninspiegel (Aktivierung von Aldosteron) sowie eine periphere Widerstandserhöhung im Alter anzusehen. Nicht pharmakologische Therapiemöglichkeiten der arteriellen Hypertonie seien Gewichtsreduktion (- 5 kg), aerobes Ausdauertraining (30-45 min/Tag), Ernährung (Früchte, Gemüse, low fat), Kochsalzrestriktion (< 6g/Tag), mehr K, Ca, Mg sowie Alkoholrestriktion. Bei gut eingestellten Hypertonikern bestünden bis in mittlere Höhen keinerlei Bedenken. In jedem Fall seien Ausdauersportarten zu bevorzugen, obwohl heute die Datenlage zu nachteiligen Kreislauffeffekten auch bei Kraftsportarten nicht mehr so eindeutig ausfiele. Vor dem Einstieg in den Bergsport empfiehlt Zweiker Hypertonikern eine ergometrische Abklärung. Domej ergänzt, dass eine Belastung unter Hypoxiebedingungen wünschenswert wäre, diese Möglichkeit allerdings nur an wenigen Einrichtungen gegeben sei. Man könne im Falle einer KHK auch gleich die ischämische Herzfrequenzschwelle mitbestimmen. Den Einwand, dass die Prävalenz der arteriellen Hypertonie und KHK bei andischen Hochlandbewohnern signifikant geringer sei als bei Tieflandbewohnern, ließ Zweiker so nicht gelten, was als Hinweis kontroversieller Studienergebnisse bezüglich arterieller Hypertonie und Höhe anzusehen ist. Der Ernährungswissenschaftler Volker Veitl, Leiter der medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung der Firma Milupa Hallein beeindruckte in seinem Vortrag "Was können Ernährung und Nahrungsergänzung im Alpinsport leisten - Facts or Fiction" durch seine sehr pragmatisch gehaltenen Aussagen, die man sich merkt: "





Grundsätzlich kann eine Ernährungs- umstellung nicht von heute auf morgen etwas bewirken, vor 2 Wochen kann man sich gar nichts erwarten". "Vitamine bringen nichts für den Alpinsportler". "Bei gut ausbalancierter Nahrung sind Zusatznährstoffe unnötig!" "Unless you're pissing gin-clear and lots of it, you're not adequately hydrated". Auf Grund des verminderten Hungergefühls und des rascheren Eintrittes des Sättigungs- gefühls (anorektischer Effekt) in der Höhe sei ein höherer prozentueller Anteil an Fett in der Nahrung grundsätzlich nicht abzulehnen. Man könne dadurch relativ mehr Kalorien zu sich nehmen, da man davon mehr zu sich nehme als Kohlenhydrate. Für eine optimale Kohlenhydratresorption sei zudem Vitamin B1 nötig. Bei durchschnittlicher Mischkost benötige ein Alpinist allerdings keinerlei Nah- rungsergänzungsmittel; selbst der Wert einer Supplementation mit Antio- xidanzien (Vit C, E) zur Erhöhung der antioxidativen Kapazität sei umstrit- ten; für signifikante Spiegelerhöhun- gen müssten die Vitamine mindestens 14 Tage lang eingenommen werden. Domej stellt die Frage der intestinalen Resorption unter Hypoxiebedingun- gen. Veitl meint, dass es bei intestinaler Ischämie zu Diarrhoe mit erhöhtem Flüssigkeits- und Elektrolytverlust kommen könne.

"Last but not least" referierte der Gra- zer Molekulargenetiker Wilfried Ren- ner zum Thema "Molekulare Mecha- nismen der Höhenanpassung". Weit mehr als 200 Gene seien bisher bekannt, die infolge Hypoxieeinwir- kung und Aktivierung durch HIF-1 (hypoxia-inducible factor) zu verstärk- ter Proteinsynthese führten. In diesem Zusammenhang sei HIF-1 Sensor als auch Effektor zugleich. Eines der am längsten bekannten hypoxieabhängi- gen Proteine sei Erythropoetin. In den letzten Jahren sei vor allem VEGF (vascular endothelial growth factor) intensiv untersucht worden; VEGF- Rezeptoren können heute bereits the- rapeutisch blockiert werden, soferne sie für eine rasche Progredienz bestimmter Tumoren verantwortlich sind ("ein Tumor braucht VEGF, um über 2 mm Größe hinaus zu wach-

sen") Andererseits seien therapeuti- sche Anwendungen von VEGF z.B. bei ischämischen Herzkrankheiten nicht sehr ermutigend gewesen. HIF-1 werde allerdings auch durch verstärk- te Sauerstoffradikalbildung in der Höhe stimuliert. Konsekutiv folgten auch hohe VEGF-Spiegel. Ob somit häufige Höhengaufenthalte onkologi- scher Patienten vor allem während und nach Chemotherapien oder postoperativ medizinisch sinnvoll sind, bleibe spekulativ und müsse erst in Studien geprüft werden. Es zeichne sich das neue Konzept eines "HIF-sta- bilizes" ab, der konstant hohe HIF-1 Spiegel gewährleisten könne. HIF-sta- bilizer bewirkten eine Beschleunigung der Akklimatisationsvorgänge. Vorweg bestehe die Gefahr, dass diese Sub- stanzklasse einmal als neues Doping- mittel zum Einsatz komme.

Domej dankte abschließend nochmals allen Referenten für die interessanten Beiträge sowie den Teil- nehmern für die ausdauernde Auf- merksamkeit.

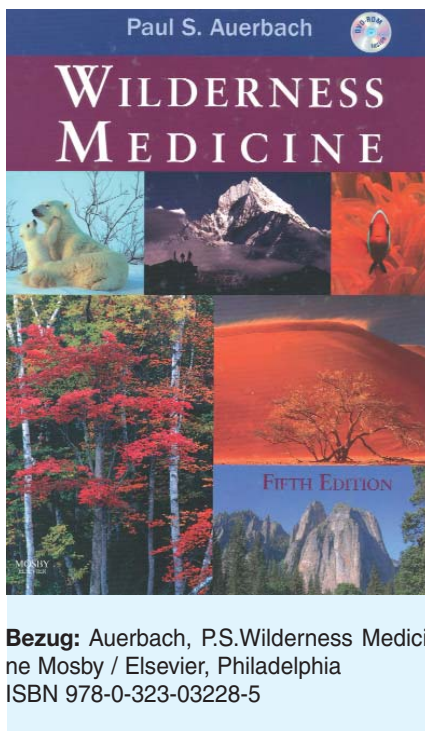
Für Logistik und Organisation des 12. AMS sei an dieser Stelle den Mitar- beitern der ARGE-Alpinmedizin, cand med. Renate Marzi, cand med. Tiziana Krakher, cand med. Clemens Pietsch, cand. med. Stefan Zechmann, Ewald Braun, Rudolf Schröfelbauer, Dr. Bernd Haditsch, Dr. Gerhard Lindner, Univ.-Prof. Dr. Hans Becker, Univ.- Prof. Dr. Günther Schwabberger, Univ.- Prof. Dr. Franz Berghold/Sekretariat der ÖGAHM, der Wissenschaftlichen Gesellschaft der Ärzte an der Medizi- nischen Universität Graz sowie den Planaibahnen unter Direktor Komm.- Rat Albert Baier herzlich für das gute Gelingen gedankt.

Fotos: Wolfgang Domej

KONTAKTADRESSE:
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Domej
wolfgang.domej@meduni-graz.at

DIE "BIBEL" DER WILDNISMEDIZIN IST NEU AUFGELEGT!

Thomas Küpper



Das Standardwerk des Kollegen Paul S. Auerbach "Wilderness Medicine", das längst Maßstäbe gesetzt hat, ist in der nun 5. Auflage gerade neu erschienen. Im Vergleich zu früheren Auflagen wurde das Werk in weiten Teilen neu überarbeitet und aktualisiert, fast alle Abbildungen sind nun in Farbe. Nach übersichtlichen Abschnitten aufgeteilt (Höhenmedizin - Kälte und Hitze - Verbrennungen / Strahlung - Verletzungen - Rettung / Survival - Tierunfälle - Giftpflanzen - Nahrungs- & Wasserhygiene - Tauchmedizin - Naturkatastrophen - Ausrüstung - Risikopersonen) beschrieben international bekannte Fachleute die relevanten Spezifika ihres Fachbereiches in insgesamt 97 Kapiteln auf immerhin über 2200 Seiten. Das Buch wird zusammen mit der zugehörigen DVD ausgeliefert.

Bereits beim kurzen Durchblättern und Anlesen einzelner Abschnitte fällt die gute Lesbarkeit des Textes auch für diejenigen auf, deren Muttersprache nicht Englisch ist. Erfreulicherweise hatte es offenbar keiner der Autoren nötig, mit zahllosen Idioms die Leser zu verwirren, nur um mit seinen Sprachkenntnissen zu prahlen. Heraus gekommen ist ein Buch, welches ein "Muss" für jeden ist, dessen medizinische Interessen neben dem Spital oder Praxis auch abseits gebahnter Wege liegt, völlig egal, wo auf der Welt diese Wege liegen mögen. Ein solches Monumentalwerk kann bei dieser Qualität und fachlichen Tiefe niemals billig sein - preiswert im worteigenen Sinne ist es allemal.

KONTAKTADRESSE:

PD. Dr. med. Thomas Küpper
CRM Centrum für Reisemedizin GmbH
Hansaallee 321
D-40549 Düsseldorf

Fon +49 / [0]211 / 90429-35
Fax +49 / [0]211 / 90429-98
kuepper@crm.de

Leserbrief betreffend: STEIG ODER STIRB von Mark Twight

Lieber Franz,

im Alpinmedizinischen Rundbrief 36 hast Du empfohlen das Buch von Mark Twight, STEIG ODER STIRB; zu lesen. Ich habe es gekauft, gelesen und es hat mich so tief berührt, daß ich meine Meinung dazu kund tun möchte.

Ich bin weder besonders sportlich, noch besonders unsportlich, vom Klettern habe ich schon gar keine Ahnung. Meine Erfahrung aufs Klettern beschränkt sich auf die Alpspitze und aufs Ettaler Mandl. Allerdings gestehe ich mir einen gesunden Menschenverstand zu.

Die enorme sportliche Leistung, die dieser Mark Twight vollbracht hat, möchte ich mit keinem Wort in Frage stellen, es beeindruckt mich enorm, was er zu erkämpfen, zu ertragen, was er übermenschliches zu tun im Stande war.

Aber dieses Buch hat mich in erster Linie betroffen, traurig gemacht. Mein erster Gedanke war: was hat die Seele dieses Menschen so sehr verletzt, um so zu handeln, so zu denken, so zu verachten,

so voller Wut und Hass gegen sich und andere zu sein? Ich habe alles als Kampf in seinem Herzen empfunden, und ich glaube, dieser Kampf war immer gegen sich selbst gerichtet, die Berge waren seine Waffe gegen sich. Ungefähr zur Hälfte des Buches merkte ich, dass er weicher wird, dass es für ihn nicht mehr nur schwarz und weiß gibt, sondern auch mal grau.

Ich hatte den Eindruck, dass der Berg für ihn Mittel und Zweck sind, seine absoluten Grenzen zu erfahren, seine Todessehnsucht und Depressionen auszuleben und sich über andere Menschen erheben zu fühlen. Er verurteilt den "Normalo", der ins Büro geht und sein tägliches Leben führt. Das durchschnittliche ist für ihn verachtenswert. Aber das normale Leben hat mal Höhen und Tiefen, mit Leistungen und Reinfällen. Meiner Meinung ist die große Leistung im Leben nicht, irgendeinen Berg zu bezwingen, sondern ein Leben zu leben, in dem man glücklich und zufrieden ist.

Was ich in dem Buch vermisse, ist die Schönheit der Natur, die Perfektion der Schöpfung und der Respekt vor einem Berg. Er respektiert die Gefahr des Ber-

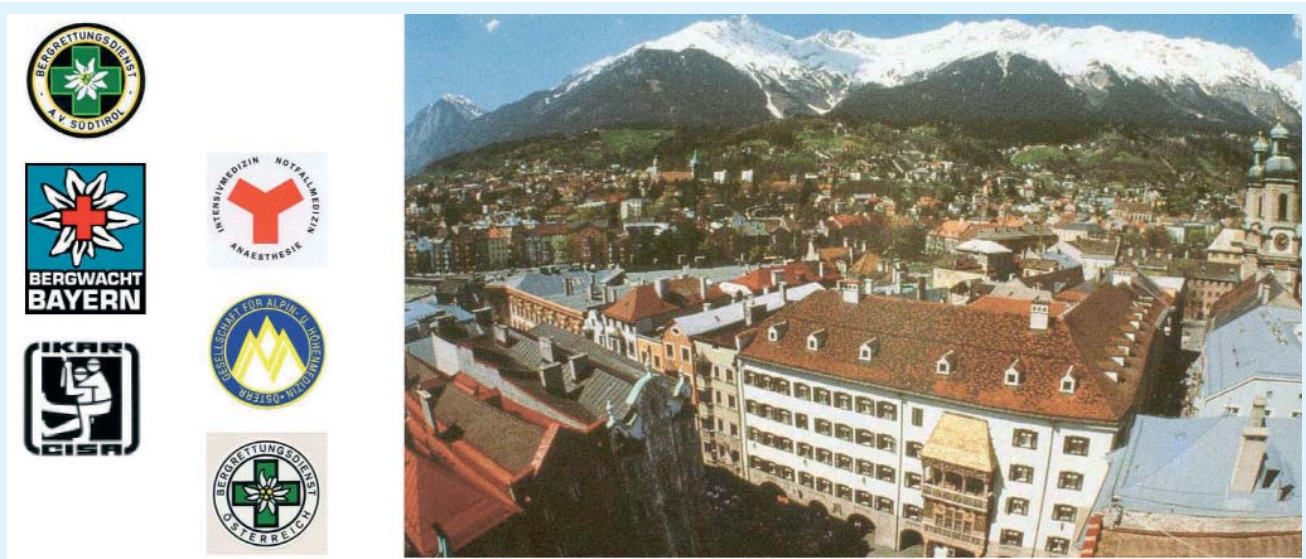
ges, aber nicht diese unendliche Kraft, diese majestätische Ausstrahlung, die so ein Bergmassiv vermittelt wenn man davor steht. Ich denke, einen Berg wird man niemals "bezwingen" können, man kann mit und durch den Berg etwas leisten und erkämpfen. Aber der Berg wird immer noch genauso dastehen wie vorher, auch wenn x Menschen ihn bestiegen, abgestürzt oder sich zum Krüppel daran verletzt haben. Der Berg bleibt stehen - unverletzt - also ein sinnloser Kampf.

Aber wie gesagt, in der zweiten Hälfte des Buches habe ich den Eindruck, dass er anfängt zu begreifen, wie wichtig Werte wie Freundschaft, Vertrauen, Liebe und Liebe zu sich selbst sind.

Ich wünsche ihm, dass er seinen Selbsthass verliert, und lernt sich zu öffnen, sonst ist und bleibt er ein sehr armer Mensch.

Viele liebe Grüße
Maria

20. INTERNATIONALE BERGRETTUNGSÄRZTETAGUNG Spezielle Notfälle im Gebirge - Kontroversen in der Traumatologie - Seilbahnunfälle und Seilbahnbergung Samstag, 3. November 2007 im Congress Innsbruck



VORPROGRAMM

Vorträge der Hauptsitzung im Saal Tirol

9.00 - 9.15: Eröffnung und Grußworte

9.15 - 10.45 Sitzung I. Spezielle Notfälle im Hochgebirge

- Höhenkrankheit in den Alpen
- Blitzschlag - Eine IKAR-Empfehlung
- International Diploma of Mountain Emergency Medicine
- Hypothermer Kreislaufstillstand nach Alpinunfällen
- Spaltenunfälle - Einsatztaktik und Bergetechniken
- Spezielle Medizinische Probleme bei Spaltenopfern

11.15 - 12.45 Sitzung II. Kontroversen in der Traumatologie

- Patientenimmobilisation - Sinn und Unsinn von "Extraction Devices".
- Die 5 häufigsten Fehler in der präklinischen Versorgung von Frakturen und Luxationen
- Präklinische Intensivtherapie des Schädelhirntraumas - Eine große Illusion ?
- Der Faktor Zeit - Schadet medizinische Versorgung am Notfallort ?
- NACA III Verletzungen im Pistenrettungsdienst - eine Notarztthubschrauberindikation ? Pro und Contra

14.00 - 15.00 Sitzung III. Erfahrungen aus der Praxis

- Organisierte Rettung von ganzverschütteten Lawinenofern - 12 Jahre Erfahrungen aus Tirol
- Der Bergrettungsarzt im Canyoninginsatz - eine neue Herausforderung
- Spaltenunfall - Ein Fallbeispiel
- Bergrettung heute - Erfahrungen mit Einsätzen am Ortler

15.30 - 17.30 Sitzung IV. Seilbahnunfälle/ Seilbahnbergungen

- Grundlagen und europäische Normen
- Medizinische Aspekte bei Zwischenfällen mit Bergbahnen
- Einsatztaktik - Erfahrungen aus bisherigen Unfällen
- Möglichkeiten und Grenzen terrestrischer Bergetechniken
- Seilbahnbergungen mittels Helikopter- eine Risiko-Nutzen Analyse

- Falldiskussion oder Fallbeispiel

Seminare und Praktika

Medizinische Praktika:

- Atemwegssicherung und invasive Techniken (für Ärzte)
- Reanimation und Megacodetraining (für Ärzte)

Bergetechnische Praktika

- Praktikum Flugrettung
(Einweisen eines Helikopters, Grenzen und Möglichkeiten des Helikopters, ...)
- Praktikum Bergetechniken beim terrestrischen Einsatz
(Bewährte und neue Bergetechniken)

Seminar Lawinenunfall

Einsatztaktik und Risikoreduktion, Suchtechniken, Triage

Seminar Unfälle mit Fluggeräten/ Baumbergung

Möglichkeiten / Grenzen der Flugrettung, terrestrische Bergetechniken, Verletzungsmuster

Seminar Sucheinsatz

Einsatztaktik, neue Such- und Ortungstechniken



SCITREX - 2008: LET'S EXPLORE! Höhenforschungsprojekt Chulu West Peak (6419m)

Robb Waanders

Zielsetzung:

Medizinische und psychologische Untersuchung der Teilnehmer auf ihre Belastungs- und Akklimatisationsprofile bei der Besteigung eines Sechstausenders

Teilnehmer:

20 Personen; 15 Probanden und 5 Ärzte, Forscher und Mitglieder des Stabs

Zeitpunkt:

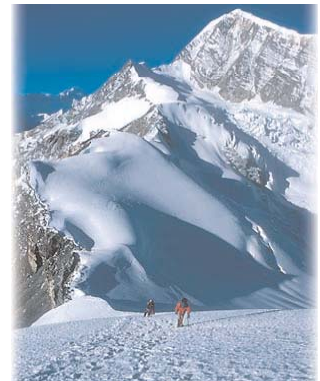
25. April - 18. Mai 2008

Kosten:

€ 3.590,-* pro Person
(* Preisänderungen vorbehalten)

Ort:

Damoder Himal in Nepal, Manang (3500m), Chulu West Peak (6419m).



Der Chulu West Peak (6419m) liegt in einem Gebirgsmassiv nördlich der Annapurnagruppe, zwischen Damodar Himal und Labse Khola, und wurde im Herbst 1978 von Larry Zaroff, Peter Lev, Jambo Sherpa und Lhakpa Sherpa erstbestiegen. Laut Dr. Buddha Basnyat von der Nepal International Clinic entwickeln mehr als 30% aller Bergsteiger und Höhenwanderer, die sich über 4000m hinauf bewegen, Symptome der akuten Höhenkrankheit (AMS) und melden sich daraufhin bei einer medical health station (die Dunkelziffer liegt wahrscheinlich bei über 50% AMS-Rate!!!) während mindestens 1% der Höhentouristen ein lebensgefährliches Höhenlungen- oder Höhenhirnödem (bzw. eine Kombination aus HAPE und HACE) bekommen.

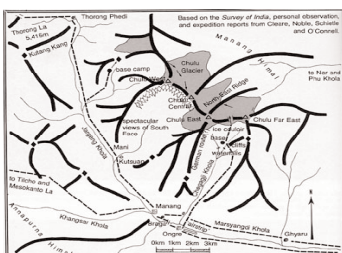
Mit dem Projekt SCITREX-2008 wollen wir die Belastungs- und Anpassungsprofile während eines gut zweiwöchigen Aufenthaltes in einer hypoxischen Umgebung unter Feldbedingungen messen. Die Hauptuntersuchungen finden in Manang (3500m), im Base Camp (ca. 5000m) und am Berg (Chulu West Peak, 6419m) statt.

Teilnehmer gesucht:

- 1) BergsteigerInnen mit ausreichender Erfahrung für die Besteigung eines Himalaja Sechstausenders und die bereit sind, sich vor und während der Expedition medizinisch und psychologisch untersuchen zu lassen.
- 2) Ärzte und Ärztinnen, die im Besitz des <Diploma in Mountain Medicine> oder des Diploms <Expedition Doctor> sind, als auch KollegInnen, die ein wissenschaftliches Teilprojekt im Rahmen von SCITREX-2008 durchführen wollen.

Anmeldung & Projektinformationen:

Drs. Robb Waanders
robb.waanders@lkh.at
T *43 / 5522 / 403 DW1132
M *43 / 676 / 3497077
F *43 / 5522 / 82618 6





Termine

2007

8.-14. September 2007

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Sommerlehrgang II, Franz Senn Hütte

Info und Anmeldung:

www.mountainmedicine.ch

8. - 14. September 2007

Sommer-Basiskurs der SGGM, Steingletscher, Sustenpass, CH

4.-7. Oktober 2007

VII. World Congress on Mountain & Wilderness Medicine, Joint Meeting of ISMM-UIAA-ICAR, Avimore, Scotland, Veranstalter: ISMM

Info und Anmeldung:

www.worldcongress2007.org.uk/

17. - 21. Oktober 2007

IKAR Generalversammlung, Pontresina, Schweiz

2. November 2007

Diplomprüfung für Int. Diploma in Mountain Medicine, Innsbruck

3. November 2007

20. Int. Bergrettungsärztetagung in Innsbruck und Generalversammlung der ÖGAHM

2008

11.-15. April 2008

Joint conference in mountain medicine and avalanche rescue 2008, Hemsedal, Norwegen, Veranstalter: Norwegian Society of Mountain Medicine

Info:

www.fjellmedisin.org; sc@norgesguidene.no

12.-18. April 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Winterlehrgang I, Franz Senn Hütte

19.-25. April 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Winterlehrgang II, Franz Senn Hütte

Info und Anmeldung:

www.mountainmedicine.ch

April 2008

Winter-Basiskurs der SGGM, Oberalppass, CH

26. April - 2. Mai 2008

Expeditionskurs der BExMed in Grindelwald, Schweiz

Info und Anmeldung:

www.forum-alpinum.ch

Mai 2008

Sportklettern und Medizin. Bad Ragaz, CH

7.-13. Juni 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Frühjahrslehrgang I, Adamekhütte

14.-20. Juni 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Frühjahrslehrgang II, Adamekhütte

5.-11. Juli 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Sommerlehrgang I, Franz Senn Hütte

21.-24. August 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Refresherkurs, Gasthof Dachstein

6.-12. September 2008

Internationale Alpinärztekurse der ÖGAHM und BexMed, Sommerlehrgang II, Franz Senn Hütte

Info und Anmeldung:

www.mountainmedicine.ch

September 2008

Sommer-Refresher der SGGM, Wallis, Saas Fee, CH

8.-12. Oktober 2008

IKAR Generalversammlung, Chamonix, Frankreich



HÖHENBERGFAHRTEN DER ÖSTERREICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR ALPIN- UND HÖHENMEDIZIN

Kilimanjaro (5895m) mit Safari 20.10.07 - 3.11.07 (15 Tage)

Besteigung des Mt. Meru (zur Akklimatisation) und des Kilimanjaro, anschließend 3 Tage Safari.

Preis: Euro 3.190,-



Leistungen:

Zubringerflug nach Amsterdam - Kilimanjaro Airport u. retour (20 kg Freigepäck); sämtliche Transfers; 4x Nationalpark-Eintrittsgebühren; Vollverpflegung in den Bergen und bei der Safari; Begleitmannschaft mit Führer, Träger und Küchenteam; Nächtigungen in Hotels, Hütten, Lodges und Zelten; Reiseleitung; Organisation u. alpinistische Betreuung durch österr. Bergführer; Safari mit Führer in speziellen 4WD Safari Fahrzeugen

Nicht inbegriffen:

Reiseversicherung (Stornoversicherung); Visagebühr; Flughafentaxe; Getränke; Trinkgelder für Begleitmannschaft; Einzelzimmerzuschläge

Chile- Ojos del Salado (6885m) 12.1. - 1.2.2008 (21 Tage)

Besteigung des höchsten Vulkanes der Erde, der zugleich auch der zweithöchste Berg Südamerikas ist. Technisch leicht, aber hoch! Gelegen in der Atacama Wüste ist diese Reise auch landschaftlich höchst eindrucksvoll.

Preis: Euro 3.890,-



Leistungen :

Flug nach Santiago und retour (20 kg Freigepäck); sämtliche Transfers; Vollverpflegung in den Bergen; Begleitmannschaft mit Führer, Träger und Küchenteam; Koch und Campingausrüstung; Nächtigungen in Hotels auf DB-Basis mit Frühstück und Zelten; Reiseleitung, Organisation u. alpinistische Betreuung durch österr. Bergführer; Eintrittsgelder, Permit

Nicht inbegriffen:

Reiseversicherung (Stornoversicherung); Flughafentaxe; Getränke; Trinkgelder für Begleitmannschaft; Einzelzimmerzuschläge

Skitouren vom Schiff aus in Norwegen 29.3. - 5.4.2008 (8 Tage)

Preis: Euro 2.090,-

Leistungen:

Flug München - Oslo - Alesund und retour; Segelboot mit Skipper/Koch; Vollverpflegung an Bord; Softdrinks; Reiseleitung; Organisation u. alpinistische Betreuung durch österr. Bergführer

Nicht inbegriffen:

Flughafentaxe; Reiseversicherung (Stornoversicherung); Airportshuttle; Taxi; alkoholische Getränke; Abschlussabendessen in Alesund; Trinkgelder; private Ausgaben

Elbrus mit Ski (5642m) 16.5. - 23.5.2008 (8 Tage)

Der höchste Berg Europas steht nicht, wie viele denken, in Frankreich, sondern in Russland, an der Grenze zu Georgien und ist mit Ski gut erreichbar.

Preis: Euro 1990,-

Leistungen:

Flug über München nach Mineralny Vody und retour; Reiseleitung und Organisation durch einen Österreichischen Bergführer; Visa Besorgung (Einladung für Konsulat/Bestätigung); Alle Transfers laut Programm; Unterbringung im Hotel in Terskol, 3 Nächte mit Vollpension; Unterbringung im Hotel in Pjatigorsk, 1 Nacht mit Halbpension; Unterbringung auf einer Berghütte im Mehrbettzimmer, 3 Nächte mit Vollpension; 1 zusätzlicher Bergführer; Seilbahnkosten; Orts- und Staatsgebühren; Grenzpermit; Permit für Nationalpark "Prielbrusie"; Permit für Elbrus-Besteigung

Nicht inbegriffen:

Flughafentaxe; Reiseversicherung; Einzelzimmerzuschlag; Snowcat zu den Pastuchov Felsen (ca. 20,- € pro Pers.); Visumskosten; Getränke; Trinkgelder

Für genauere Informationen bitte Detailprogramm anfordern!

Gerald Stelzig, staatl. geprüfter Berg- und Skiführer, T: 0043 (0)664 4034567, F: 0043 (0)3684 3290, g.stelzig@aon.at

Anmeldeschluss für alle Reisen spätestens 2 Monate vor Reisebeginn!

Die Preise beziehen sich auf die zurzeit geltenden Flugpreise und den Währungskurs, bei größeren Schwankungen kann eine Preisänderung in Absprache mit den Reiseteilnehmern vorgenommen werden.

EINLADUNG ZUR GENERALVERSAMMLUNG 2007 der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin

am 3. November 2007 um 12:30 Uhr
Ort: Kongresshaus Innsbruck (Congress Innsbruck), Saal Tirol
Innsbruck, Rennweg 3

Gemäß § 9 der Statuten werden hiermit alle Mitglieder zur jährlichen ordentlichen Generalversammlung eingeladen. Anträge zu Tagesordnungspunkten müssen bis spätestens 1. November schriftlich im Sekretariat einlangen. Ist die Generalversammlung um 12:30 Uhr nicht beschlussfähig (Anwesenheit der Hälfte aller stimmberechtigten Mitglieder), so beginnt sie statutengemäß um 13:00 Uhr, wobei sie dann ohne Rücksicht auf die Anzahl der Erschienenen beschlussfähig ist.

Tagesordnung:

1. Begrüßung durch den Präsidenten
2. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung 2006
3. Allfällige Änderung der Tagesordnung
4. Jahresbericht 2007 des Präsidenten
5. Jahresbericht 2007 des Sekretärs
6. Jahresbericht 2007 des Kassiers
7. Bericht der Rechnungsprüfer sowie Entlastung des Kassiers und des Vorstandes
8. Neuwahl des Vorstandes 2007 - 2010
9. Budget 2008 und Festsetzung der Mitgliedsbeiträge 2008
10. Allfällige Statutenänderung
11. Vorschau auf die Vereinsaktivitäten 2008
12. Ort und Zeit der Generalversammlung 2008
13. Allfälliges

Bitte um zahlreiches Erscheinen !

Für den Vorstand:

Univ.-Prof.Dr.Franz Berghold
Präsident

Mag. Reinhard Pühringer
Sekretär





ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT
FÜR ALPIN- UND HÖHENMEDIZIN



INSTITUT FÜR SPORTWISSENSCHAFTEN
DER UNIVERSITÄT INNSBRUCK

INSTITUT FÜR SPORTWISSENSCHAFTEN
DER UNIVERSITÄT SALZBURG

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
BERG- UND EXPEDITIONSMEDIZIN



ALPINMEDIZINISCHE LEHRGÄNGE

Akkreditierte Diplomfortbildungsveranstaltung der Österreichischen Ärztekammer
Allgemeine Informationen

Die Lehrgänge für Alpinmedizin sind vom Weltbergsportverband UIAA, der Internationalen Kommission für alpines Rettungswesen IKAR und der International Society for Mountain Medicine ISMM sowie von der Österreichischen Ärztekammer offiziell approbiert, werden von der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin in enger Kooperation mit den Universitäten Salzburg und Innsbruck (Institute für Sportwissenschaften) und dem Österreichischen Bergrettungsdienst veranstaltet und sind für das österreichische und deutsche Sportarzt Diplom, in Österreich als Notarzt-Fortbildung sowie auch als akkreditierte Diplomfortbildung der Österreichischen Ärztekammer anrechenbar.

Diese international anerkannten Lehrgänge finden seit 1992 statt und gelten mittlerweile als die weltweit größte Alpinärzteausbildung.

Was bieten diese Lehrgänge ?

Ein weltweit anerkanntes postpromotionelles Aus- und Fortbildungsprogramm für alle Ärztinnen und Ärzte, die fachlich an der Alpinsportmedizin, an der Bergrettungsmedizin, an der alpinen Hubschrauberrettung, an der Bergreisemedizin oder an der Trekking- und Expeditionsmedizin interessiert sind und für die Bergsteigen ein Hobby ist, und zwar in Form eines dreiwöchigen Ausbildungsturnusses Winterlehrgang - Frühjahrslehrgang - Sommerlehrgang (Standardlehrgänge), eines Speziallehrganges für Expeditionsmedizin und von Refresherkursen.

Die drei Standardlehrgänge können mit einer internationalen Diplomprüfung abgeschlossen werden. Alle Veranstaltungen bestehen aus folgenden Ausbildungselementen:

- Alpin- und höhenmedizinische Fachseminare
- Alpinmedizinische Praxisübungen
- Aus- und Weiterbildung im hochalpinen Bergsteigen

Unsere Ausbildungsveranstaltungen verflechten alle bergmedizinischen Themenbereiche möglichst intensiv mit der Praxis des Winter- und Sommerbergsteigens. Die Ausbildung ist für jede alpinistische Könnensstufe offen, also auch für alpinistische Anfänger mit guter Kondition. Man kann die Ausbildung beliebig mit jedem der drei Standardkurse beginnen.

Wie meldet man sich an ?

Bitte unbedingt die "Teilnahmebedingungen" beachten (www.alpinaerzte.org). Die Teilnehmerzahl ist aus Platzgründen lehrgangsspezifisch limitiert, weshalb es einen stufenweisen Anmeldungsmodus gibt:

1. Ihre Voranmeldung richten Sie bitte umgehend an das Sekretariat der internationalen Lehrgänge für Alpinmedizin, A-5710 Kaprun, Postfach, (office@alpinaerzte.org) und zwar möglichst über das Online-Formular (www.alpinaerzte.org). Diese Voranmeldung bedeutet eine für Sie vorerst unverbindliche Vormerkung für den gewünschten Lehrgang.
2. Aufgrund Ihrer Voranmeldung senden wir Ihnen nähere Informationen und bitten sie dabei um eine wegen des großen Interesses rasche Anzahlung. Diese Anzahlung gilt dann als verbindliche Anmeldung. Mit dieser Anzahlung erklären Sie sich auch mit den "Teilnahmebedingungen" einverstanden.
3. Die definitive Platzvergabe erfolgt mit dem Einlangen Ihrer Anzahlung, wovon Sie umgehend verständigt werden.
4. Spätestens vier Wochen vor Lehrgangsbeginn erhalten Sie mit der Einladung alle Lehrgangsunterlagen (Detailprogramm, Ausrüstungsliste, Teilnehmerliste, Kursgebührenrechnung) und bezahlen dann fristgerecht den Rest der Kursgebühren ein.

Lehrgangskosten:

Winterlehrgang:	€ 783,--
Frühjahrslehrgang:	€ 751,--
Sommerlehrgang:	€ 842,--
Refresherkurs:	€ 443,--

Die Lehrgangskosten beinhalten Halbpension, Nächtigung in Betten, bei Möglichkeit Gepäcktransport, Bergführer (Kleingruppen mit individueller Betreuung), Seminarteilnahme, Lehrskriptum und sonstige Lehrgangsunterlagen.

Infos und Anmeldung: www.alpinaerzte.org



Lehrgangstermine 2008

Winterlehrgänge

12. bis 18. April 2008 FRANZ-SENN-HÜTTE (Stubai Alpen)
19. bis 25. April 2008 FRANZ-SENN-HÜTTE (Stubai Alpen)

Frühjahrslehrgänge

07. bis 13. Juni 2008 ADAMEKHÜTTE (Dachsteingebiet)
14. bis 20. Juni 2008 ADAMEKHÜTTE (Dachsteingebiet)

Sommerlehrgänge

05. bis 11. Juli 2008 FRANZ-SENN-HÜTTE (Stubai Alpen)
06. bis 12. Sept. 2008 FRANZ-SENN-HÜTTE (Stubai Alpen)

Refresherkurs

21. bis 24. August 2008 GASTHOF DACHSTEIN (Dachsteingebiet)



Franz-Senn-Hütte

Achtung !

**Wegen des großen
Interesses bitte um
rasche
Vor Anmeldung!**

ANMELDUNG:

online unter
www.alpinaerzte.org

INFO:

Sekretariat der
Internationalen Lehrgänge
für Alpinmedizin
A-5710 Kaprun Postfach 130
F *43 / (0)6547 / 7772
office@alpinaerzte.org



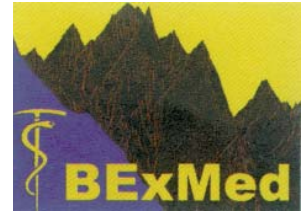
ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT
FÜR ALPIN- UND HÖHENMEDIZIN



INSTITUT FÜR SPORTWISSENSCHAFTEN
DER UNIVERSITÄT INNSBRUCK

INSTITUT FÜR SPORTWISSENSCHAFTEN
DER UNIVERSITÄT SALZBURG

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
BERG- UND EXPEDITIONSMEDIZIN



DIPLOMA IN MOUNTAIN MEDICINE Diplomprüfungen 2007

Die von der UIAA (Union Internationale des Associations d'Alpinisme), der IKAR (Internationale Kommission für alpines Rettungswesen) und der ISMM (International Society for Mountain Medicine) weltweit anerkannte österreichisch-deutsche Alpinärzteausbildung kann einmal jährlich mit folgenden Qualifikationen abgeschlossen werden:

Internationales "Diploma in Mountain Medicine"

Dieses internationale Diplom der Weltdachverbände UIAA, IKAR und ISMM ist weltweit gültig.

Voraussetzungen: Eine nach erfolgreicher Absolvierung von Winterlehrgang, Frühjahrslehrgang und Sommerlehrgang bestandene Prüfung, die einmal jährlich abgehalten wird.

Qualifikation für Expeditionsmedizin ("Expedition Doctor")

Voraussetzungen: Vorher erworbenes internationales "Diploma in Mountain Medicine" (siehe oben) sowie eine nach erfolgreicher Absolvierung des Speziallehrganges Expeditionsmedizin (Höhenbergsteigen) bestandene Prüfung, die einmal jährlich abgehalten wird.

Beide Diplomprüfungen können nicht zum selben Termin absolviert werden.

Weitere Voraussetzungen zur Prüfungszulassung

Mitgliedschaft bei der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin oder bei der Deutschen Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin.

Abgeschlossenes Medizinstudium.

Absolventen externer, von der UIAA, der IKAR und der ISMM anerkannter Lehrgänge müssen mindestens einen Lehrgang bei uns absolviert haben.

Alle Kandidaten müssen über ein ausreichendes Tiefschnee-Alpinski Können verfügen.

Der zusätzliche Erwerb des Notarztdiplomes (Österreich) bzw. der Fachkunde Rettungsdienst (Deutschland) wird zur aktiven Ausübung notärztlicher Tätigkeiten im Gebirge empfohlen.

Prüfungsinhalte

Theorieprüfung: Schriftliche Multiple-Choice-Prüfung auf der Basis des aktuellen Lehrkriptum-Updates. Es gibt keine Fragenliste zur Vorbereitung.

Praxisprüfung: Entfällt, wenn am Ende der Ausbildung eine positive alpinistische Beurteilung durch unsere Bergführer vorliegt. Liegt keine positive Beurteilung vor, erfolgt während eines Winter- oder Sommerlehrganges eine eintägige praktische Überprüfung jener Fertigkeiten, bei welchen auf den Lehrgängen Defizite festgestellt wurden. Bei schwerwiegenden alpinistischen Mängeln wird vor Prüfungsantritt eine Lehrgangswiederholung nahe gelegt.





Diplomprüfungen 2007

PRÜFUNGSKOMMISSION

Diese besteht aus dem paritätisch von beiden Gesellschaften besetzten Ausbildungsbeirat unter Vorsitz der beiden Präsidenten. Der Ausbildungsbeirat setzt den Fragenkatalog zusammen, entscheidet über die Prüfungszulassung, organisiert die Prüfung und nimmt die Beurteilung des Prüfungsergebnisses vor. Gegen die Beschlüsse und Beurteilungen der Prüfungskommission ist keine Berufung möglich.

NÄCHSTER PRÜFUNGSSTERMIN

Am Freitag, den 2. November 2007 um 16:00 Uhr am Institut für Sportwissenschaft der Universität Innsbruck im Rahmen der Internationalen Bergrettungsärztetagung - Jahrestagung 2007 der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin. Bei bestandener Prüfung erfolgt die feierliche Verleihung der Diplome und Stoffabzeichen im Rahmen der ÖGAHM-Generalversammlung.

ANMELDUNG UND PRÜFUNGSgebÜHR

Eine schriftliche Anmeldung samt entsprechenden Dokumentenkopien muss für Mitglieder beider Gesellschaften per Briefpost **bis spätestens 30. September 2007** ausschließlich an folgende Adresse erfolgen:

Sekretariat der Internationalen Lehrgänge für Alpinmedizin
Univ.Prof.Dr. Franz Berghold, A-5710 Kaprun, Postfach

Daraufhin entscheidet der Ausbildungsbeirat als Prüfungskommission der beiden Gesellschaften gemäß den oben genannten Kriterien über die Prüfungszulassung. Wenn diese möglich ist, erhält der Kandidat weitere Informationen zur Prüfung sowie einen Zahlschein zur Überweisung der Prüfungsgebühr (Euro 50,-). Nach Einlangen der Prüfungsgebühr kommt man auf die Kandidatenliste.

Das aktuelle Update 2006 des Lehrskriptums als obligate Lernunterlage für die Prüfung kann für Euro 20,- über office@alpinaerzte.org angefordert werden.

Bitte beachten:

Ohne die fristgerechte Anmeldung ist aus administrativen Gründen ausnahmslos keine Teilnahme an der Prüfung möglich.





ObstA Prim. Dr. Martin Berger
Leiter der Anästhesie-Abteilung und der
Alpinmedizinischen Ambulanz am Militär-
spital Innsbruck, Flugrettungsarzt,
Heeresbergführer. Funktionen in der
ÖGAHM: Ref. f. Alpinistische Trauma-
tologie und Notfallmedizin, Bergrettung,
Flugrettung.
A-6010 Innsbruck, Köldererstr. 4
T *43 / (0)512 / 3317.5030
H *43 / (0)664 / 4242120
m.e.berger@gmx.net



Dr. Holger Förster
FA für Kinder- und Jugendheilkunde,
OeAeK-Diplom Sportmedizin, Homoeo-
pathie.
A-5020 Salzburg, Klessheimerallee 93
T *43 / (0)662 / 434560 Fax mit Dw 4
H *43 / (0)664 / 9182892
ordination@dr-foerster.at



Dr. Wolfgang Schaffert
FA für Innere Medizin, Funktion in der ÖGAHM:
Ref. f. große und extreme Höhen – Trekking und
Höhenbergsteigen.
D-83313 Siegsdorf, Höttingerweg 2
T *49 / (0)8662 / 7033
*49 / (0)8662 / 12013 (priv)
F *49 / (0)8662 / 12251
drhimal@woanders.de



Univ.-Prof. Dr. Franz Berghold
Allgemeinarzt, Sportarzt, Notarzt,
Professor am Inst. f. Sportwissenschaft,
UNI Salzburg, Berg- und Skiführer,
Gerichtssachverständiger für Alpinistik,
Skilauf und Sportmedizin. Funktionen in
der ÖGAHM: Präsident, Wiss. Beirat, Ref. f.
große und extreme Höhen – Trekking und
Höhenbergsteigen, Organisator und Aus-
bildungsleiter der int. Lehrgänge für
Alpinmedizin.
A-5710 Kaprun, Salzburgerplatz 130
T *43 / (0)6547 / 8227,
H *43 / (0)664 / 3831835
F *43 / (0)6547.7772
bergl@sbg.at



Dr. Ulf Gieseler
Chefarzt der medizinischen Abteilung des
Diakonissenkrankenhauses Speyer, Kar-
diologe und Angiologe, Sportmedizin,
Mitglied der Medizinischen Kommission
der UIAA. Funktion in der ÖGAHM: Ref. f.
Alpinistische Sportmedizin, Sportorthopä-
die und Sportwissenschaften.
D-67343 Speyer, Hildgardstraße 26
T *49 / (0)6232 / 221433 od.
*49 / (0)6232 / 77721 (priv)
H *49 / (0)172 / 7209194
F *49 / (0)6232 / 221732
ulf.gieseler@online.de



Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schobersberger
Priv. Universität für Med. Informatik u. Technologie
Tirol, Inst. für Urlaubs-, Reise- u. Höhenmedizin.
Delegierter Österr. d. MEDCOM der UIAA,
Funktion in der ÖGAHM: Vizepräsident, Wiss.
Beirat, mittlere Höhen – Klinische Aspekte und
Prävention.
A-6060 Hall, Eduard-Wallnöfer-Zentrum 1
T *43 / (0)50 / 8648-3841
F *43 / (0)50 / 8648-673840
wolfgang.schobersberger@umit.at



Ass.-Prof. Dr. Helmut Biedermann
OA Klin. Abt. f. Gefäßchirurgie der I. Univer-
sitätsklinik f. Chirurgie Innsbruck, FA f.
Chirurgie/Gefäßchir., Flugrettungsarzt der
Tyrolean Air Amb. Funktion in der ÖGAHM:
Ref. f. Kälteschäden, Lawinenmedizin.
A-6020 Innsbruck, Karl Innerebenstr. 101
T *43 / (0)512 / 504-2560, 2587, 2911
(Funkzentrale),
*43 / (0)512 / 287096 (priv)
F *43 / (0)512 / 504-2568
helmut.biedermann@uibk.ac.at



Dr. Bernd Haditsch
Facharzt für Innere Medizin, Notarzt, Leiter
des Ambulatoriums für Vorsorge-,
Gesunden- und Jugendlichenuntersu-
chungen der Steiermärkischen Gebiets-
krankenkasse
A-8010 Graz, Friedrichgasse 18
T *43 / (0)316 / 8035-5524
bernd.haditsch@inode.at



Dr. Günther Sumann, MSc.
FA f. Anästhesie und Intensivmedizin, DESA, EDIC,
Arzt für Allgemeinmedizin, OA an der Traumatolog.
Intensivstation, Universitätsklinik Innsbruck.
Delegierter MEDCOM IKAR, Ausbildungsarzt beim
Österr. Bergrettungsdienst, Leit. Notarzt
Christophorus Flugrettung. Funktion in der
ÖGAHM: Kassier-Stellvertreter, Ref. für
Kälteschäden, Lawinenmedizin, Funktionsreferent
für IKAR, Flugrettung.
A-6020 Innsbruck, Anichstr. 35
T *43 / (0)512 / 504-22748
F *43 / (0)512 / 504-22749
guenther.sumann@i-med.ac.at



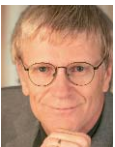
Univ.-Prof. DD. Mag. Martin Burtscher
Institut für Sportwissenschaft der Univer-
sität Innsbruck, Allgemeinarzt, Notarzt,
Berg- und Skiführer, Verbandsarzt der
Österr. Berg- und Skiführer, Wiss. Leiter
des Kuratoriums f. Alpine Sicherheit.
Funktionen in der ÖGAHM: Vizepräsident,
Wiss. Beirat, Ref. f. Alpinistische
Sportmedizin, Sportorthopädie u. Sport-
wissenschaften.
A-6065 Thaur, Bauerngasse 7
T *43 / (0)512 / 507-4496 (Uni)
*43 / (0)5223 / 493759 (priv.)
F *43 / (0)512 / 507-2656
martin.burtscher@uibk.ac.at



Dr. Jürgen Herfert
A-8010 Graz, Merangasse 78
T *43 / (0)660 / 7639125
herfert@gmx.at



Mag. Drs. Robb Waanders
Klinischer u. Neuropsychologe bei der
Praxisgruppe und im LKH Rankweil/ Vorarlberg.
Funktion in der ÖGAHM: Kassier, Ref. f. große und
extreme Höhen, Trekking und Höhenbergsteigen.
A-6800 Feldkirch, Bahnhofstraße 16/2
T *43 / (0)5522 / 403-1132
H *43 / (0)676 / 3497077
F *43 / (0)5522 / 826186
robb.waanders@lkr.at



Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Domej
ARGE-Alpinmedizin / Medizinische Univ.-
Klinik, Med. Universität Graz, Funktionen in
der ÖGAHM: Sekretär-Stellvertreter, Ref. f.
mittlere Höhen – Klinische Aspekte und
Prävention.
A-8036 Graz, Med.Univ.-Klinik,
Auenbruggerplatz 31
T *43 / (0)316 / 385-80250
F *43 / (0)316 / 385-3039
H *43 / (0)650 / 4134203
wolfgang.domej@meduni-graz.at



Univ.-Prof. Dr. Elmar Jenny
FA für Innere Medizin. Funktionen in der
ÖGAHM: Ehrenpräsident.
A-6020 Innsbruck, Mitterhoferstraße 10a
T *43 / (0)512 / 3465528



Univ. Prof. DD. Mag. Anton Wicker
FA für Physikalische Medizin und Rehabilitation,
Präsident der Österreichischen Gesellschaft für
Sportmedizin und Prävention, Salzburger Para-
celsus Universität, Landeskliniken.
A-5020 Salzburg, Müllner Hauptstrasse 48
T *43 / (0)662 / 4482-4201
F *43 / (0)662 / 4482-4203
a.wicker@salzk.at



Dr. Fidel Elsensohn
A-6832 Rötthis, Schloßlestr. 36
T *43 / (0)5522 / 41997
H *43 / (0)664 / 1009567
F *43 / (0)5522 / 419976
fidel.elsensohn@aon.at



Univ.-Prof. Dr. Egon Humpeler
FA für Innere Medizin. Funktionen in der
ÖGAHM: Wiss. Beirat, Ref. f. mittlere
Höhen – Klinische Aspekte und Prävention.
A-6900 Bregenz, Inselstraße 5
T *43 / (0)5574 / 43031
*43 / (0)5574 / 43707 (priv)
F *43 / (0)5574 / 52080
humpeler@utanel.at



Dr. Bernhard Ziegler
FA f. Anästhesie und Intensivmedizin an der
Landesklinik für Anästhesie, perioperativer- und
allgemeiner Intensivmedizin Salzburg. Aktiver
Notarzt, stellvertretender ärztlicher Leiter am RTH
Christophorus 6, Salzburg, Bergrettungsarzt
Bezirksstelle Strobl.
B.Ziegler@salzk.at



Dr. Martin Faulhaber
Institut für Sportwissenschaft der Univer-
sität Innsbruck, Funktionen in der ÖGAHM:
Alpinmedizinische Rundbriefe
D-82499 Wallgau, Kalkbrennerstr. 2
T *43 / (0)512 / 507-4493
F *43 / (0)512 / 507-2656
martin.faulhaber@uibk.ac.at



Mag. Reinhard Pühringer
Verwaltung der USI Sportanlagen
Innsbruck, Verantwortlicher für das USI
Alpin- und Sportklettaberangebot, staatl.
geprüfter Berg- und Skiführer, Ski- und
Langlauflehrer, Trainer. Funktionen in der
ÖGAHM: Sekretär.
A-6414 Mieming, Lehrnain 30a
T *43 / (0)5264 / 43051
H *43 / (0)664 / 4368247
reinhard.puehringer@uibk.ac.at



Univ.-Prof. Dr. Gerhard Flora
FA für Chirurgie / Gefäßchirurgie, Vize-
präsident der IKAR. Funktionen in der
ÖGAHM: Past-President, Ref. f. Kälte-
schäden, Lawinenmedizin.
A-6020 Innsbruck, Höhenstraße 54
T/F *43 / (0)512 / 932353
H *43 / (0)664 / 3423003
therese.schneider@uibk.ac.at



Dr. Gebhard Riedmann
FA für Neurologie/Psychiatrie. Funktionen
in der ÖGAHM: Ref. f. mittlere Höhen –
Klinische Aspekte und Prävention.
A-6900 Bregenz, Kornmarktstr. 20
T *43 / (0)5574 / 42034
*43 / (0)5574 / 46948 (priv)
H *43 / (0)664 / 1000963
F *43 / (0)5574 / 420346
redrundb@riedmann.vol.at



VORSTAND DER ÖGAHM 2004 – 2007

PRÄSIDIUM

Präsident	Univ.-Prof. Dr. Franz Berghold
Vizepräsident	Univ.-Prof. DDr. Mag. Martin Burtscher
Vizepräsident	Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schobersberger
Sekretär	Mag. Reinhard Pühringer
Sekretär-Stellvertreter	Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Domej
Kassier	Dr. Robb Waanders
Kassier-Stellvertreter	Dr. Günther Sumann
Alpinmedizinische Rundbriefe	Dr. Martin Faulhaber
Past-President	Univ.-Prof. Dr. Gerhard Flora
Ehrenpräsident	Prof. Dr. Elmar Jenny

FACHBEREICHE (Referenten)

Alpinistische Traumatologie und Notfallmedizin, Bergrettung (Berger, Elsensohn, Ziegler)
Flugrettung, Kälteschäden, Lawinenmedizin (Biedermann, Flora, Sumann)
Mittlere Höhen - Klinische Aspekte und Prävention (Domej, Haditsch, Herfert, Humpeler, Riedmann, Schobersberger)
Große und extreme Höhen - Höhentrekking und Höhenbergsteigen (Berghold, Schaffert, Waanders)
Alpinistische Sportmedizin, Sportorthopädie und Sportwissenschaften (Burtscher, Förster, Gieseler, Pühringer, Wicker)

RECHNUNGSPRÜFER

Dr. Bruno Engljählinger, MMag. Gerhard Fleisch (Rankweil)

FUKTIONSPRÄFERENTEN FÜR

Alpinmedizinische Rundbriefe	Faulhaber
Jahrbücher, wiss. Förderungspreis	Schobersberger
Wissenschaftliche Arbeitskreise	Domej
Alpinärzteausbildung, UIAA, ISMM, WMS	Berghold
Österr. Bergrettungsdienst	Elsensohn
ÖAMTC-Flugrettung, IKAR	Sumann
Österr. Bundesheer	Berger
Österr. Alpenverein	Burtscher
Österr. Sportärzteverband	Wicker
BEXMED	Schaffert

AUSBILDUNGSBEIRAT

Berghold, Burtscher, Flora, Sumann

VORSTANDSMITGLIEDER

Berger Martin Oberstarzt Primarius Dr.med., Innsbruck
 Berghold Franz Univ.-Prof. Dr.med., Kaprun
 Biedermann Helmut Ass.-Prof. Dr.med., Innsbruck
 Burtscher Martin Univ.-Prof. DDr.phil.med. Mag., Innsbruck
 Domej Wolfgang Univ.-Prof. Dr.med., Graz
 Elsensohn Fidel Dr.med., Röhthis
 Faulhaber Martin Dr. rer.nat., Innsbruck
 Flora Gerhard Univ.-Prof. Dr.med., Innsbruck
 Förster Holger Dr.med., Salzburg
 Gieseler Ulf Chefarzt Dr.med., Speyer
 Haditsch Bernd Dr.med., Graz
 Herfert Jürgen Dr.med., Graz
 Humpeler Egon Univ.-Prof. Dr.med., Bregenz
 Jenny Elmar Prof. Dr.med., Innsbruck
 Pühringer Reinhard Mag.phil., Innsbruck
 Riedmann Gebhard Dr.med., Bregenz
 Schaffert Wolfgang Dr.med., Siegsdorf
 Schobersberger Wolfgang Univ.-Prof. Dr.med., Innsbruck
 Sumann Günther Dr.med., Innsbruck
 Waanders Robb Dr.rer.soc., Feldkirch
 Wicker Anton Univ.-Prof. DDr. phil.med. Mag., Salzburg
 Ziegler Bernhard Dr.med., Salzburg





ÖGAHM Boutique

Skinfit Bekleidungssystem



Skinfit ist ein komplettes Bekleidungssystem. Je nach Wetter, Sportart und Intensität der Bewegung werden die verschiedenen Schichten der Skinfit-Kollektion miteinander kombiniert. Damit behält der Körper die richtige Temperatur – eine Voraussetzung für Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit während sportlicher Betätigung.

Mit den Linien Klima, Aero, Aero.plus, Pfafflar, Vento und Scudo haben wir von der Sportwäsche bis zur Sportoberbekleidung ein in sich geschlossenes und optimal kombinierbares Programm an Funktionsbekleidung entwickelt. Skinfit Produkte sind perfekt auf die Funktion des in Bewegung befindlichen Körpers abgestimmt. Sie unterstützen und ergänzen die körpereigenen Vorgänge. Man fühlt sich trocken und frei. So lassen sich die eigenen athletischen Fähigkeiten voll ausschöpfen.



7651 Basics Primaloft Jacke 340 g

Unisex Größen: XS / S / M / L / XL / XXL
Farben Wendejacke: blau/schwarz + schwarz
 Sehr leichte und extrem gut isolierende Jacke mit Primaloft Füllung. Winddicht und relativ wasserfest, atmungsaktiv, kleines Packmaß, 2 RV Taschen vorne, 1 RV Brusttasche innen, verstaubare elastische Kapuze
Material: 96% Polyamid, 4% Elasthan
 Füllung: Primaloft one
Packmaß: 1050 ml
 € 169.-



2613 Pfafflar Gilet 315 g

Unisex Größen: XS / S / M / L / XL / XXL
Farbe: schwarz
 Windfeste, atmungsaktive Softshell Weste. 2 RV Taschen vorne, 1 RV Brusttasche. Am Armloch eng anliegendes Aerobündchen als Armabschluss
Material: 74% Polyamid, 13% Polyester, 13% Elasthan
Packmaß: 750 ml
 € 139.-



2612 Pfafflar Jacke 470 g

Unisex Größen: XS / S / M / L / XL / XXL
Farbe: schwarz
 Windfeste, atmungsaktive Jacke aus Softshell Material, 2 RV Taschen vorne, 1 RV Brusttasche, 2 Innentaschen. Für alle Outdooraktivitäten bei Wind und kühleren Temperaturen
Material: 74% Polyamid, 13% Polyester, 13% Elasthan
Packmaß: 900 ml
 € 169.-



9306 Basics Fleecehirt 220 g

Unisex Größen: XS / S / M / L / XL / XXL
Farben: blau/schwarz
 Weiches Shirt aus hochwertigem Microfleece für Sport und Freizeit, RV Stehkragen
Material: 100% Micro-Polyester
Packmaß: 725 ml
€ 64.-



8611 Aero.plus Jacke 390 g

Unisex Größen: XS / S / M / L / XL / XXL
Farben: blau/schwarz
 Funktionelle Jacke mit 2 seitlichen RV-Taschen, Reflektoren, hoher Kragen, Öffnung für Daumen am Ärmel, Innenseite Fleece
Material: 85% Polyamid, 15% Elasthan
Packmaß: 950 ml
€ 109.-



2902 Pfafflar Hose 420 g

Unisex Größen: XS / S / M / L / XL / XXL
Farbe: schwarz
 Eng anliegende multifunktionelle Hose aus Softshell Material im Frontbereich und Aero.plus Stoff hinten. Knie- und Beinabschluss innen durch Kevlar verstärkt, 2 Taschen vorne, 1 RV Tasche seitlich, Beinabschluss mit Zipp. Ideal zum Schitouren, Biken, Wandern, Nordic Walking, Klettern etc.
Material: 76% Polyamid, 10% Polyester, 9% Elasthan, 5% Kevlar
Packmaß: 775 ml
€ 159.-

Boutique für Mitglieder

Hiermit möchte ich gerne folgendes bestellen:

Am einfachsten per Fax an Skinfit +43 5576 76920-90 oder auch über unsere Homepage www.skinfit.at
 (bitte unbedingt bei der Online-Bestellung unter Lieferadresse/Vorname: ÖGAHM Boutique anführen)

Artikelname	Stück	Größe	Einzelpreis	Gesamtpreis
ÖGAHM 7651 Basics PrimaLoft Jacke	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÖGAHM 2613 Pfafflar Gilet	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÖGAHM 2612 Pfafflar Jacke	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÖGAHM 9306 Basicss Fleecehirt	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÖGAHM 8611 Aero.plus Jacke	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÖGAHM 2902 Pfafflar Hose	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Jeder Artikel ist mit ÖGAHM Logo bedruckt

Gesamt Euro

Name

Straße

PLZ Ort

Tel Email

Datum / Unterschrift

Die Auslieferung erfolgt schnellstmöglich zuzüglich Versandgebühren gegen Rechnung. Es gelten die AGB von Skinfit (ersichtlich unter www.skinfit.at)

fördernde mitglieder

Ihr Partner in der Notfallmedizin



CHEMOMEDICA

Medizintechnik und Arzneimittel Vertriebsges.m.b.H.

Chemomedia, A-1013 Wien, Wipplingerstraße 19, Postfach 80
 Telefon: +43 (1) 533 26 66-0, Fax: +43 (1) 535 33 06-58
 e-mail: office@chemomedia.at, Homepage: www.chemomedia.at



Österreichischer Alpenverein
 A-6010 Innsbruck, Wilhelm-Greil-Str. 15
 Tel.: ++43 (0) 512 59547-23
 Fax: ++43 (0) 512 575528
 mail: office@alpenverein.at
 web: <http://www.alpenverein.at>

Bergsteigen weltweit

DAV SUMMIT CLUB

Am Perlacher Forst 186 81545 München
 Telefon 089/642 40-0 Telefax 089/642 40-100
 E-mail: Info@DAV-Summit-Club.de
www.dav-summit-club.de

SCHNELZER & PARTNER

Medizin Technik
 Handelsges.m.b.H. - A-4020 Linz - Landwiedstraße 123
 Tel. 0732/343064-0 - Freeline 0800/202188 - Fax 0732/348760

www.med-tech-schnelzer.at
 mail: Office@med-tech-schnelzer.at



Fresenius Kabi



Geschäftsstelle:
 Christian Damisch
 A-6200 Wiesing, Erlach 214
 Tel: +43 5244 65667
 E-Fax/Daten +43 5244 61692
 E-mail: cm.dam@tirol.com

Präsident:
 Manfred Lorenz
 A-6563 Galtür in Tirol
 Tel: +43 5443 8440
 Fax: +43 5443 84404
 E-mail: lorenz@alpinarium.at



Für Ihre Voranmeldung zur Mitgliedschaft bei der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin verwenden Sie bitte untenstehende Allonges.



<input type="checkbox"/> Ich möchte gerne Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin werden Name, Adresse, Tätigkeit, Telefon + email	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">bitte frankieren</div>
<input type="checkbox"/> Student (Bestätigung) Euro 25,-- <input type="checkbox"/> Vollmitglied Euro 45,-- <input type="checkbox"/> Sponsor Euro 450,--	
Datum Unterschrift	<div style="text-align: center;"> <p>An das Sekretariat der Österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin Mag. Reinhard Püringer</p> <p>Lehrrain 30a A-6414 Mieming FAX: *43 / (0)5264 / 67357</p> </div>



Wenn nicht zustellbar, bitte zurück an den Absender.

Absender:
Mag. Reinhard Pühringer
Lehnrain 30a, A-6414 Mieming



druckerei wenin gmbh