



# Höhenmedizinischer Intensivkurs für Ärzte

**Teil I: Winterkurs**

Zernez, Schweiz

**10. – 16. März 2019**

**Leitung:** Prof. em. P. Bärtsch

PD Dr. med. M. Berger

PD Dr. med. C. Dehnert



**DGSP**

Deutsche Gesellschaft  
für Sportmedizin und  
Prävention · seit 1912  
(Dt. Sportärztebund) e.V.

Landesverband Nordbaden

# Kursanerkennung durch ISMM, UIAA und IKAR



## Certificate for Courses in Mountain Medicine

This is to certify that the courses in Mountain Medicine organised by:

**Nordbadischer Sportaerztebund/Heidelberg**

are in accordance with the minimum requirements of the Medical Commissions of Union Internationale Des Associations D'alpinisme (UIAA) and International Commission for Alpine Rescue (ICAR), and the International Society for Mountain Medicine (ISMM). The organisation is entitled to use the UIAA, ICAR and ISMM logos for their courses for four years from January 2016, and award the title UIAA/ICAR/ISMM Diploma/Certificate in Mountain Medicine to successful candidates as set out in the Diploma in Mountain Medicine regulations 2015.

Signed:

.Dr David Hillebrandt  
President  
UIAA Medcom

Dr Fidel Elsensohn M.D.  
President  
ICAR Medcom

Dr Buddha Basnyat M.D  
President  
ISMM

# Höhenmedizinische Intensivkurse

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der höhenmedizinische Intensivkurs wird für approbierte Ärzte ausgerichtet. Er soll Grundlagen in Physiologie, Pathophysiologie und klinischen Aspekten der Berg- und Höhenmedizin vermitteln. In zwei Kursen werden die wichtigsten Disziplinen des Bergsportes berücksichtigt:

- Bergwandern/Trekking
- Skitouren
- Hochtouren in Fels und Eis
- Alpines Klettern
- Sportklettern

Im Sommerkurs werden den Teilnehmern praxisnah relevante Kenntnisse vermittelt zu medizinischen Aspekten, Training und Leistungsfähigkeit für die Bereiche Sportklettern und Sommertouren in Fels und Eis. Im Winterkurs werden Lawinenkunde, Höhenakklimatisation und Höhenkrankheiten sowie Höhentauglichkeit von Patienten behandelt.

Die höhenmedizinischen Intensivkurse vermitteln praktische und theoretische Grundlagen der Berg- und Höhenmedizin. Sie sind aber nicht in der Lage, die Teilnehmer zu qualifizierten Expeditions- oder Bergrettungsärzten/innen auszubilden. Dazu sind nebst gutem alpinistischem Können und Erfahrung weiterführende Spezialkurse notwendig, wie sie z. B. durch die Bergwacht (Bergrettung) oder durch die Deutsche Gesellschaft für Berg- und Expeditionsmedizin (Expeditionsarzt) angeboten werden.

Bei der Zusammenstellung des Programms wurde auf ein ausgewogenes Verhältnis von Theorie und Praxis Wert gelegt. Das Curriculum beider Kurse zusammen entspricht den Anforderungen, die von der International Society for Mountain Medicine (ISSM), von der Union Internationale des Associations d'Alpinisme (UIAA) und von der Internationalen Kommission für Alpine Rettung (IKAR) zur Ausbildung in Höhenmedizin gestellt werden.

## Höhenmedizinische Intensivkurse

Nach Absolvierung beider Kurse kann deshalb approbierten Ärzten ein *internationales Diplom*, das von der ISMM, UIAA und IKAR anerkannt wird, ausgestellt werden, sofern die fakultativen Prüfungen, die jeweils am Ende jedes Kurses durchgeführt werden, bestanden wurden.

Pro Kurswoche können deutschen Ärztinnen und Ärzten etwa 24 Stunden Sportmedizin (Kategorien im Kursprogramm aufgeführt) und 24 Stunden sportmedizinische Aspekte des Sports (Kategorie 8) zur Erlangung des *Zusatztitels Sportmedizin* anerkannt werden.

Für die *ärztliche Fortbildung* wurde von der Landesärztekammer Baden-Württemberg für die bisherigen Kurse 46 CME-Punkte vergeben. Ein Antrag für CME Anerkennung im gleichen Umfang wurde eingereicht.

Die alpinistischen Techniken werden durch Bergführer des Ausbildungsteams des Deutschen Alpenvereins in Gruppen vermittelt, die nach Leistungsklassen abgestuft sind, so dass Vorkenntnisse und Können adäquat berücksichtigt werden können. Die Mindestanforderungen für beide Kurse sind eine ausreichende Kondition für Tagestouren. Für den Winterkurs sind zusätzlich ein gutes skifahrerisches Können auf der Piste Voraussetzung. Erfahrene Snowboarder können ebenfalls am Kurs teilnehmen. Für den Sommerkurs wird Trittsicherheit im Gelände und Schwindelfreiheit vorausgesetzt.

Bei der praktischen bergmedizinischen Ausbildung liegt der Schwerpunkt in der Vermittlung von Rettungstechniken, die unmittelbar vor Ort mit improvisierten Mitteln durchgeführt werden und welche eingesetzt werden können, bevor die organisierte Rettung (Rettungskolonne, Hubschrauber) eintrifft.

In der theoretischen Ausbildung werden fundierte Kenntnisse vermittelt, die zur korrekten Behandlung von medizinischen Problemen im Gebirge sowie zur Beratung von Bergsteigern oder Patienten im Hinblick auf Höhenexpositionen nötig sind.

*Prof. Dr. med. P. Bärtsch, PD Dr. med. M. Berger, PD Dr. med. C. Dehnert*  
[www.hoehenmedizin.eu](http://www.hoehenmedizin.eu)

## Informationen zum Winterkurs

### **Veranstalter:**

Sportärztekund Baden, Landesverband Nordbaden  
Langgewann 91, 69121 Heidelberg

### **Leitung:**

Prof. em. P. Bärtsch, PD Dr. med. M. Berger, PD Dr. med. C. Dehnert  
Email: info@hoehenmedizin.eu

### **Anmeldung:**

Frau Schuster, AMS medical services GmbH,  
Himmelreichweg 15, 85221 Dachau; Tel. 089 – 217 65 202  
Email: kontakt@ams-die-akademie.de; Fax 089 – 217 65 204

Nur schriftliche Anmeldungen mit vollständig ausgefüllten Unterlagen, die Sie per Fax, Email oder Post zustellen können, werden in der Reihenfolge des Eingangsdatums bearbeitet. Danach erhalten Sie eine Bestätigung mit einer Rechnung. Erst nach Eingang der Kursgebühren ist die Anmeldung verbindlich erfolgt. Wegen begrenzter Teilnehmerzahl ist eine frühzeitige Anmeldung zu empfehlen!

Die Kursgebühr ist bis spätestens 1. Februar 2019 zu überweisen. Bei Storno können bereits gezahlte Beträge nicht zurückerstattet werden. Der Abschluss einer Reiserücktrittskostenversicherung ist deshalb dringend zu empfehlen.

### **Kursgebühr:**

**1110 €**, darin sind die Kosten des Kurses inklusive Halbpension mit 4-Gang Menü, Lunchpaket und Übernachtung im Lager (voraussichtliche Belegung mit 4 von 8 Betten, Schlafsack mitbringen) enthalten. **190 €** Aufschlag für Zweibettzimmer mit Dusche und WC, **310 €** Aufschlag für Einzelzimmer mit Dusche und WC.

Für Mitglieder der DGSP wird eine **Reduktion von 50 €** gewährt. Wenn diese Reduktion in Anspruch genommen wird, muss mit der Anmeldung die Kopie eines für das laufende Jahr gültigen Mitgliedsausweises zugestellt werden.

### **Zusatzbezeichnung „Sportmedizin“:**

Anerkennung von 24 Stunden Sportmedizin (6 Std. Kat. B, 6 Std. Kat. C, 8 Std. Kat. E, 3 Std. Kat. H und 1 Std. Kat I) sowie 24 Std. sportmedizinische Aspekte des Sports (Kat. 8) beantragt.

## Informationen zum Winterkurs

### **Fortbildung:**

Von der Landesärztekammer Baden-Württemberg werden voraussichtlich 46 CME-Punkte anerkannt. Eine entsprechende Zertifizierung wird beantragt.

### **Kursort:**

Hotel Baer & Post\*\*\*, Curtins 108, CH-7530 Zernez, Schweiz

Homepage: [www.baer-post.ch](http://www.baer-post.ch)

Telefon: 0041 81 851 55 00, Fax: 0014 81 851 55 99

### **Anreise:**

Über den Fernpass via Landeck oder über Klosters mit Autotransport durch den Vereinatunnel; für Bahnreisende via Landquart - Klosters bis Zernez.

### **Ausrüstung:**

Tourenausrüstung kann gemietet werden bei: Sport Sarsura, Via Sura, CH-7530 Zernez, [info@sarsura.ch](mailto:info@sarsura.ch) oder Sport Heinirch, Hauptstr.400, 7550 Scoul, ([info@sport-heinrich.ch](mailto:info@sport-heinrich.ch)). Der vereinbarte Tarif (Preise aus 2018) für den Höhenkurs beträgt in etwa:

- Tourenski mit Fellen und Harscheisen 183.- CHF,
- Skitourenschuhe, Schaufel und Sonde 70.- CHF.

Eine frühzeitige Reservierung wird dringend empfohlen.

LVS (30 €), Lawinsonde (10€) und Lawinenschaufel (10€) können bei den Bergführern gemietet werden. Wenn Bedarf besteht, bitte bei Anmeldung vermerken.

### **Skifahrerische Voraussetzungen:**

Sicheres Skifahren in allen Schneebedingungen.

### **Schneeschuhrgruppe:**

Bei mindestens 6 Teilnehmer wird eine Schneeschuhrgruppe zusammengestellt. Es wird eine Liste von Interessenten geführt. Für den Winterkurs 2019 hat sich bisher niemand vormerken lassen.

### **Unfallversicherung:**

In der Teilnehmergebühr ist keinerlei Versicherungsschutz enthalten. Bitte schließen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit auf eigene Kosten eine Reiseunfall- bzw. Auslandskrankenversicherung ab. Die gesetzliche Unfallversicherung haftet nicht für die Folgen aus Unfällen, die während sportmedizinischer Weiterbildungsveranstaltungen im Ausland erlitten werden.

## Programm 10. und 11. März

### Sonntag, 10.03.:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 18:00 Uhr         | Begrüßung, Orientierung, Gruppeneinteilung                                    |
| 19:00 Uhr         | Abendessen  |
| 21:00 – 22:00 Uhr | 125 Jahre höhenmedizinische Forschung in der Margherita-Hütte<br>(P. Bärtsch) |

### Montag, 11.03.:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 08:00 – 11:00 Uhr | Schnee- und Lawinenkunde<br>- Theoretische Grundlagen<br>- Beurteilung der Lawinengefahr im Gelände<br>(M. Hoffmann)                         |
| 11:30 – 16:00 Uhr | Ausbildung im Gelände  |
| 16:30 – 19:00 Uhr | Höhenakklimatisation:<br>- Blut (H. Mairböurl)<br>- Ventilation (M. Berger)<br>- Herz (C. Dehnert)<br>- Zelluläre Mechanismen (H. Mairböurl) |
| 19:30 Uhr         | Abendessen   |

## Programm 12. und 13. März

### **Dienstag, 12.03.:**

07:30 - 10:00 Uhr	Medizinisch-traumatologische Aspekte des Lawinenunfalls, Hypothermie und lokale Kälteschäden, Verhalten bei Hubschraubereinsatz (C. Kruis)
10:30 - 12:00 Uhr	Chirurgische Notfälle mit Diskussion von Fallbeispielen (C. Kruis)
12:00 - 16:00 Uhr	Ausbildung im Gelände
16:30 -18:30 Uhr	Praktische Übungen in Orthopädie/Traumatologie (C. Kruis)  Übungen mit dem transportablen Überdrucksack (M. Berger)
18:30 Uhr	Tourenplanung
19:15 Uhr	Abendessen
21:00 Uhr	Schweizerischer Nationalpark - 100 Jahre echt wild (H. Lozza)

### **Mittwoch, 13.03.:**

Bis 16.00 Uhr	Skitour mit praktischer Übung
16.30 - 18.00 Uhr	Akute Bergkrankheit und Höhenhirnödem (M. Berger)
18:15 - 19:15	Diskussion von Fallbeispielen (P.Bärtsch)
19.30 Uhr	Abendessen
21:00 Uhr	Tourenplanung



## Programm 14. und 15. März

### Donnerstag, 14.03.:

Bis 16:00 Uhr	Skitour mit praktischer Übung
16:30 – 18:00 Uhr	Höhenlungenödem (C. Dehnert)
18:15 – 19:15 Uhr	Diskussion von Fallbeispielen (P. Bärtsch)
19:30 Uhr	Abendessen
21:00 Uhr	Tourenplanung

### Freitag, 15.03.:

Bis 16:30 Uhr	Skitour mit praktischer Übung
17:00 – 17:30 Uhr	Labortests zur Risikoerfassung? (P. Bärtsch)
17:30 – 18:30 Uhr	Höhentauglichkeit von Patienten mit kardio-vaskulären Krankheiten (C. Dehnert)
19:00 Uhr	Abendessen

## Programm 16. März

### Samstag, 16.03.:

Bis 12:00 Uhr	Skitour mit praktischer Übung
13:00 – 15:00 Uhr	Abschluss des Kurses: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kursevaluation</li><li>- Abschlussprüfung (fakultative Multiple Choice Prüfung für Teilnehmer, die das Diplom erlangen wollen)</li></ul>

### Praktische Übungen auf Skitouren:

- Lawinenrettung
- Beurteilung der Lawinengefahr im Gelände
- Erstellen eines Notbiwaks
- Nottransporte
- Orientierung im Gelände

### Kursskript und Literatur:

Das Kursskript und weiterführende Literatur können ab dem 25. Februar 2019 während eines Monats mittels eines passwortgeschützten Zugangs von der Homepage [www.hoehenmedizin.eu](http://www.hoehenmedizin.eu) heruntergeladen werden. Das Passwort wird den Teilnehmern per Email mitgeteilt werden.

## Referenten und Bergführer

### Referenten:

**Prof. em. Dr. med. Peter Bärtsch**, vormals Ordinarius für Sportmedizin an der Medizinischen Universitätsklinik, Heidelberg

**PD Dr. med. Marc Berger**, Leitender Oberarzt, Klinik für Anästhesiologie, Universitätsspital, Salzburg, Österreich

**PD Dr. med. Christoph Dehnert**, Facharzt Kardiologie und Sportmedizin, Medbase Sports Medical Center Zürich

**Michael Hoffmann**, Bergführer, Ottobrunn

**Dr. med. Christoph Kruis**, Unfallklinik, Murnau

**Hans Lozza**, Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Schweizerischer Nationalpark, Zerne

**Prof. Dr. phil. Heimo Mairbäurl**, Abteilung für Sportmedizin, Medizinische Klinik und Poliklinik, Universität Heidelberg

### Bergführer:

Lehrteam des Deutschen Alpenvereins:

**Rainer Bolesch**, Gotzinger Platz 3, 81371 München

**Bernd Eberle**, Obermarkt 38, 82481 Mittenwald

**Hans Christian Hocke**, Essbaum 2, 83346 Bergen

**Michael Hoffmann**, Rubensstr.7, 85521 Ottobrunn

**Jochen Hollfelder**, Fränkische-Schweiz-Str. 20, 96110 Scheßlitz

**Jürgen Wittmann**, Dammkarstr. 37 b, 82481 Mittenwal

### Informationen über Referenten und Bergführer:

[www.hoehenmedizin.eu](http://www.hoehenmedizin.eu)



### **Anreise mit PKW nach Zernez:**

- Via Landeck
- Via Rheintal – Landquart – Vereinatunnel mit Autotransport alle 30 min, evtl. Wartezeiten, Kosten pro PKW 39 CHF, weitere Informationen zum Autoverlad: [www.rhb.ch/de/autoverlad-vereina](http://www.rhb.ch/de/autoverlad-vereina)

### **Anreise per Bahn:**

- Via Basel oder Bregenz - Landquart - Klosters - Vereinatunnel bis Zernez