

In Nottwil steht ein 4500 Meter hoher Berg

SCHWEIZER PARAPLEGIKER-ZENTRUM IN DER SPORTMEDIZIN STEHT DIE SCHWEIZWEIT EINZIGE HÖHENKAMMER

■ *Schweiss rinnt mir von der Stirn, mein Herz schlägt 163 Mal in der Minute, und die Sauerstoffsättigung im Blut beträgt gerade noch 72 Prozent. Läge ich auf der Intensivstation, würde bei einem solch tiefen Wert schon lange ein schrilles Alarmzeichen durch den Raum hallen. Doch ich befinde mich glücklicherweise nicht auf der Intensivstation, sondern bewege mich auf einem leicht ansteigenden Wanderweg auf 3500 Meter über Meer dem Gipfel des Nottwiler Hausberges entgegen.*

■ Der vermeintliche Berg ist eine Höhenkammer und befindet sich in den Räumlichkeiten der Abteilung Sportmedizin im Schweizer Paraplegiker-Zentrum in Nottwil. Es ist die schweizweit einzige ihrer Art und seit Sommer 2009 in Betrieb. In einem fünf Mal drei Meter grossen Glashaushaus wird mittels fünf Kompressoren Stickstoff in die Kammer gepumpt, der Sauerstoffgehalt der Luft dadurch reduziert. Simuliert werden können so Höhen bis zu 4500 Meter über Meer. Und weil die Druckverhältnisse stets dem Umgebungsdruck entsprechen, bleiben unerwünschte Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen, Übelkeit und Schwindel, die in der Höhe sonst auftreten, aus. Fast zumindest.

■ *Bevor ich die Höhenkammer betrete, misst Claudio Perret, Bewegungswissenschaftler und stellvertretender Leiter der Abteilung Sportmedizin, mit einem am Zeigfinger angebrachten Pulsoximeter meine Sauerstoffsättigung und meinen Puls. 98 Prozent und 69 Schläge zeigt das Display an. Kaum hat sich die Türe der Höhenkammer hinter mir geschlossen, sinkt die Sauerstoffsättigung auf 94 Prozent – in Bewegung bin ich noch nicht. Claudio Perret schaltet das Laufband ein. In leichtem Laufschrift spule ich Meter um Meter ab. Die Luft ist dünn. Der Sauerstoffgehalt pro Liter Luft beträgt noch 13 Prozent, «unten» in Nottwil sind es 21 Prozent. Mir ist leicht schwindlig. So fühlt es sich an, wenn ich auf dem Gemsstock, die breiten Freeride-Skis geschultert, zu Fuss einen Hang hochkraxle, um die unverspurten Tiefschneehänge zu er-*



Christian Berner, Redaktor dieser Zeitung, marschiert auf 3500 Meter dem Gipfel des Nottwiler Hausberges entgegen. FOTO CLAUDIO PERRET

reichen. Aber um an solche Erlebnisse erinnert zu werden, hat das Schweizer Paraplegiker-Zentrum wohl nicht in die rund 60'000 Franken teure Höhenkammer investiert.

■ «Vier Zielgruppen finden in der Höhenkammer optimale Trainings- und Therapiemöglichkeiten», sagt Claudio Perret:

- Das Training in der Höhenkammer eignet sich für all jene Personen, bei denen der Bewegungsapparat ein effizientes Herz-Kreislauf-Training begrenzt. Dazu gehören Querschnittgelähmte, aber auch übergewichtige Personen. Weil sie durch den geringeren Sauerstoffgehalt schneller ausser Atem kommen, können so das Herz-Kreislauf-System und der Kalorienverbrauch angeregt werden, ohne den Bewegungsapparat gross zu belasten. Von der verbesserten Funktion von Atmung und Kreislauf können zudem auch Patienten mit einer Erkrankung der Atemwege profitieren.
- Ein Training in der Höhenkammer eignet sich auch für Personen, die sich wetterunabhängig, sportart-spezifisch und effizient auf bevorstehende Wettkämpfe in der Höhe (wie zum Beispiel den Engadin Skimarathon) vorbereiten möchten. Während des Trainings in der sauerstoffarmen Luft gewöhnt sich der Körper bereits im Voraus gezielt an die Anforderungen auf der geplanten Wettkampfhöhe und ist dort dann von Beginn weg voll leistungsfähig.
- Bei Spitzenathleten setzt der verminderte Sauerstoffgehalt der Einatemungs-luft neue Reize. Die Muskeln lernen, Sauerstoff besser auszunutzen und können künftig bei höherer Intensität mehr leisten.
- Die Höhenkammer eignet sich auch zur Akklimation an grosse Höhen. Zum Beispiel als Vorbereitung für die Besteigung des 5895 Meter hohen Kilimandscharos.

■ Ausgerüstet werden kann die Höhenkammer mit einem Laufband genauso wie mit einem Fahrrad-, Ruder-, Langlauf- oder Rollstuhlergometer. «Nach drei bis vier Trainingseinheiten sind normalerweise erste Fort-

schritte zu sehen», berichtet Claudio Perret und fügt an: «Der Puls nimmt ab, die Sauerstoffsättigung im Blut zu.» Um weitere Fortschritte zu machen, wird dann die Trainingsintensität erhöht oder die Höhe nach oben korrigiert. Eine verstärkte Produktion roter Blutkörperchen – sie sind verantwortlich für die Kapazität der Sauerstoffaufnahme und des Sauerstofftransports – findet in der Höhenkammer hingegen nicht statt. «Dafür muss man ein paar hundert Stunden in der Höhe verbringen», erklärt der Sportwissenschaftler.

■ *Meine Trainingseinheit ist zu Ende, ich steige vom Laufband. Noch völlig ausser Atem wage ich einen Blick auf den Pulsoximeter. Mein Herz schlägt noch immer auf Hochtouren, rund 160 Mal pro Minute. Die Sauerstoffsättigung im Blut steigt auf 85 Prozent, die Intensivpfleger könnten sich beruhigen. Dann öffnet sich die Tür der Höhenkammer, und mit einem Schritt bin ich zurück auf 500 Meter über Meer. Ich komme mir vor wie ein Bergsteiger, der nach erfolgreicher Mount-Everest-Bewegung ins Basislager zurückkehrt. Keine 30 Sekunden dauert es, dann hat die Sauerstoffsättigung in meinem Blut wieder den Ursprungswert von 98 Prozent erreicht. Ich fühle mich gut und denke: «Das nächste Mal schlepe ich einen Gipfelwein auf den imaginären Berg.»*

CHRISTIAN BERNER

Höhentraining für jedermann

INFORMATIONEN Die Höhenkammer im Schweizer Paraplegiker-Zentrum ist für jedermann zugänglich. Reserviert werden kann sie unter Telefon 041 939 66 00. Die Kosten für ein begleitetes und betreutes Training betragen 100 Franken pro Stunde. Es können gleichzeitig bis zu drei Personen in der Höhenkammer trainieren. Ein Rabatt wird dann gewährt. Weitere Informationen gibt es im Internet unter www.sportmedizin-nottwil.ch.

BE

Aktionen der Woche

04/2012

Dienstag, 24. Januar, bis Samstag, 28. Januar 2012, solange Vorrat



1/2
Preis

per kg
11.-
statt 22.-

Coop Naturafarm Schweinshals, geräuchert, ca. 600 g





40%
Rabatt

6.⁸⁰
statt 11.40

Bell Beefburger Nature, Schweiz, 4 x 125 g (100 g = 1.36) in Selbstbedienung





40%
Rabatt

1.-
statt 1.80

Avocados (ohne Bio und extragross XXL), Dominikanische Republik, per Stück



33%
Rabatt

1.²⁵
statt 1.90

Eisbergsalat (ohne Bio), Spanien, per Stück



Für mich und dich.