

# Hirn- und Lungen-Forschung am 7546 m hohen «Vater der Eisberge»

Schweizer Höhenmediziner planen 2005 Forschungsexpedition auf die Muztagh Ata (China)

Z e r m a t t. – Schweizer Höhenmediziner planen eine aufwändige Forschungsexpedition: Anfang Juli 2005 wollen die führenden Schweizer Höhenforscher mit 36 Probanden auf der 7546 Meter hohen Muztagh Ata (Westchina) stehen. Geleitet wird die Expedition von den beiden Höhenmedizinern Urs Hefti (Kantonsspital Aarau) und Tobias Merz (Inselspital Bern). Im Zentrum der knapp fünfwöchigen Expedition steht ein umfassendes Forschungsprogramm über die körperliche Auswirkung der Höhenexposition. Erste Erfahrungen wurden im Monte-Rosa-Gebiet und in der Margharita-Hütte im Oberwallis gesammelt.

Von Tommy Dätwyler

«Wir wollen die körpereigenen Schutzmechanismen bei der Bergsteigerkrankheit Lungenödem und die noch immer kontrovers diskutierten Auswirkungen des Sauerstoffmangels auf die Leistungsfähigkeit des menschlichen Hirns testen», erklärt der Schweizer Höhenmediziner PD Marco Maggiorini. Der Leiter der Medizinischen Intensivstation des Universitätsspitals Zürich möchte dank der Expedition die Akklimatisationsmechanismen bei Bergsteigern untersuchen, die früher bereits an einem Lungenödem erkrankt waren.

Mit an den Berg geht auch der Lungen- und Schlafspezialist PD Konrad Bloch, Leiter des Schlaflabors am Zürcher Unispital. Bloch wird dank einer Spezialweste beim Aufstieg Atemfrequenz und Herzschlag der Bergsteiger 24 Stunden am Tag registrieren und auswerten können. Für die Untersuchungen der Hirnfunktion und der geistigen Leistungsfähigkeit am Berg ist PD Urs Schwarz zuständig. Weitere Ärzte ergänzen das Forscherteam mit weiteren Testprogrammen.

## Ungewöhnlich: 36 Probanden gleichzeitig am Berg

Kann das Forschungsprojekt wie geplant durchgeführt werden, starten im nächsten Juni 36 Probanden zur grössten Schweizer Forschungsexpedition der letzten Jahrzehnte. Aufgestiegen wird in drei Gruppen mit je 12 Probanden, jeweils um einen Tag versetzt. Dabei wird ein identisches, strikt einzuhaltendes Höhenprofil gewählt, das die bis



Expeditionsleiter Tobias Merz, Oberarzt am Inselspital in Bern, an der Dufourspitze.

heute bekannten höhentaktischen Regeln berücksichtigt. «Wir versuchen mit so vielen Teilnehmern wie möglich den Gipfel zu erreichen», heisst es bei der Expeditionsleitung. Eine Garantie für den Gipfelerfolg gebe es jedoch nicht.

## Teamarbeit – Keine Sondertouren

Neben der Forschung stehen Kollegialität und Teamarbeit im Zentrum. «Egoistische und ehrgeizige Alpinisten haben im Muztagh-Ata-Tross nichts zu suchen, Alpinisten mit Bergerfahrung dagegen schon», erklärt Expeditionsleiter Urs Hefti im Hinblick auf die nun beginnende Probandensuche. Die Expeditionsteilnehmer verpflichten sich, während der einmonatigen Bergtour bis auf eine Höhe von 7000 Metern für meist schmerzlose höhenmedizinische Untersuchungen bereit zu sein. Zudem sind vor und

nach der Expedition Untersuchungen angesagt. (Die medizinischen Testreihen werden vorgängig von der Ethikkommission der Universität Zürich geprüft.) Die Probanden werden neben der Forschung von einer Ausbildung in höhenmedizinischen Fragen durch die Expeditionsleitung profitieren.

## Sicherheit steht im Vordergrund

Auch für den erfahrenen Expeditionsleiter Tobias Merz (Shisha-Pangma-Swiss-Expedition 2001) sind die Vorbereitungen für eine derart grosse Expedition eine grosse Herausforderung. «Einmal am Berg, darf nichts passieren – die Forschung rechtfertigt keine Unfälle am Berg.» Das heisst, dass bereits im Vorfeld des Unternehmens an alles gedacht und sorgfältig geplant werden muss. Die beiden Ärzte wissen: «Es warten auch so

noch genügend Überraschungen.»

Die Expedition wird auch von einem unabhängigen Expeditionsarzt begleitet. Er ist nicht in der Expeditionsleitung und partizipiert auch nicht an den Forschungsprojekten. Um das bergtechnische Risiko einer Besteigung der Muztagh Ata so klein wie möglich zu halten, hat die Expeditionsleitung zudem den erfahrenen Höhenbergsteiger und Expeditionsorganisator Kari Kobler engagiert. Die «Muztagh Ata high altitude medical research expedition 2005» kann so von der logistischen Erfahrung von Kobler profitieren. Aus Sicherheitsgründen wird der Berg an der Seidenstrasse mit Skiern bestiegen.

## Expedition kostet über 500 000 Franken

Neben einer aufwändigen Logistik und der schwierigen Suche nach Probanden ist auch die

Finanzierung des Unternehmens ein grosses Problem. «Ohne Sponsoren läuft kaum etwas», weiss Expeditionsleiter Hefti. «Wir sind auf die Unterstützung von Sponsoren angewiesen.»

Die ganze Expedition auf den von den Einheimischen im Grenzgebiet zu Pakistan, Afghanistan und Russland «Vater der Eisberge» genannten Muztagh Ata wird rund eine halbe Million Franken verschlingen. Als Partner der Expedition konnten bisher die Schweizerische Gesellschaft für Gebirgsmedizin (SGGM), das Universitätsspital Zürich, das Kantonsspital Aarau sowie das Bergführerbüro Kari Kobler und Partner, Bern, gewonnen werden. 76 Interessenten haben sich bisher eingeschrieben. Die Expeditionsleitung wäre daran interessiert, dass sich auch noch einige Walliser melden sollten. [www.swiss-exped.ch](http://www.swiss-exped.ch) erteilt weitere Informationen.