

# Auf den Spuren der Höhenkrankheit



**Jubiläum: Das Team von Peter Bärtsch präsentiert sich vor Europas höchstgelegener Hütte in ähnlichem Stil wie vor 100 Jahren die Gründer-Crew. Damals weihte die italienische Königin Margherita höchstpersönlich die erste Unterkunft auf dem Gipfel der Signalkuppe ein.**

ausschicken kann man niemanden, die nächste Hütte liegt fünf Stunden Fussmarsch entfernt.

«Manchmal klingelt das Telefon mitten in der Nacht», erzählt Michele, «und einer will wissen, ob seine Verwandten schon in der Hütte angekommen seien. Wenn sie nicht da sind, müssen wir sie suchen. Oft treffen wir die Leute unten auf dem Gletscher – in Strassenkleidern und Wanderschuhen!»

Dazu kommen jeden Sommer noch die Höhenmediziner und verwandeln mit drei Tonnen medizinischem High-Tech-Gerät die Berghütte in ein hochspezialisiertes Labor. Peter Bärtsch, Schweizer Arzt mit einer Professur am Institut für Sportmedizin der Universitätsklinik Heidelberg, ist seit zehn Jahren dabei. Vor hundert Jahren, als sich die ersten Forscher hier oben einrichteten, untersuchte man ankommende Bergsteiger auf die Symptome einer Höhenkrankheit. Heute erlaubt die hochkarätige Laborein-

richtung eine intensive Forschungstätigkeit, die aus wissenschaftlichen Fonds finanziert wird: Röntgenanlage mit Entwicklungsapparat, Blutgas-Messgeräte, Atemlabor, Dopplerechokardiograph für Herzuntersuchungen, Mikroneurographie-Geräte. Ein eigener Generator liefert Energie, unabhängig von der Stromversorgung der Hütte.

Und weshalb all der Aufwand? Peter Bärtsch, der früher selbst passionierter Höhenbergsteiger war, widmet sich seit Jahren der Erforschung einer rätselhaften, oft tödlichen Krankheit: «Das Lungenödem ist für Mediziner äusserst faszinierend, weil es bei Menschen auftritt, die eine völlig gesunde Lunge haben. Du kommst in eine bestimmte Höhe, und deine Lunge rinnt plötzlich. Weshalb das passiert, ist eine der wichtigsten Fragen, der wir nachgehen.» Für Peter Bärtsch haben diese Studien eine Bedeutung, die weit über die Höhenmedizin hinausgeht: «Die Erkenntnisse sol-

len uns beim Verständnis von anderen Lungenkrankheiten weiterhelfen, die zum Beispiel nach Unfällen oder Operationen auftreten.»

Trotz dünner Luft, enger Platzverhältnisse, karger sanitärer Einrichtungen und wenig Aussicht auf kulinarische und kulturelle Höhenflüge absolvieren elf Mediziner und rund vierzig Versuchspersonen während dreier Wochen ein bemerkenswertes Programm. Einige Untersuchungsmethoden sind sensationell, zum Beispiel die mikroneurographischen Tests von Privatdozent Dr. Urs Scherrer, 34, vom Uni-Spital Lausanne: Weltweit gibt es nur etwa zehn Spezialisten, die das überhaupt können. Urs Scherrer sticht winzig kleine Nadeln in einen Nerv am Bein und misst damit die Reaktion des vegetativen Nervensystems (es steuert wichtige Lebensfunktionen wie Kreislauf, Atmung, Verdauung, Stoffwechsel und Wasserhaushalt im Körper) auf den Sauerstoffmangel in der

Höhe. «Bis heute ist unbekannt, was das Ansteigen des Lungenarteriendruckes bei Sauerstoffmangel verursacht. Wir wollen herausfinden, ob das vegetative Nervensystem dafür in Frage kommt.» Wäre das so, würde die gesamte Lungenforschung von den Erkenntnissen der Wissenschaftler in der Margherita-Hütte profitieren.

Studienleiter Peter Bärtsch ist überzeugt vom praktischen Nutzen der Forschung: «Wir konnten zeigen, dass man das Höhenlungenödem vermeiden kann, wenn man langsam aufsteigt, und dass es Medikamente gibt, die bei Leuten wirken, die anfällig auf diese Krankheit sind.» Doping für Bergsteiger also? «Nein», widerspricht der Arzt, «man soll nicht mit Medikamenten in die Berge gehen! Es geht um den gezielten Einsatz in Notfallsituationen. Man darf sich nie in einer falschen Sicherheit wiegen, wenn man mit einem Medikament einmal Beschwerden erfolgreich bekämpft hat. Bei einem weiteren Aufstieg kann die Krankheit erneut ausbrechen. Unter Umständen hilft dann auch das Medikament nicht mehr.» Bärtschs Erkenntnis: «Diese Krankheit bleibt so geheimnisvoll wie die Bergwelt, in der sie auftritt.»

Auch Beata Merki, die mit ihrem Kollegen Marco Maggiorini vom Universitätsspital Zürich die Wirkung verschiedener Arzneien an kranken Hüttenbesuchern testet, warnt dringend vor dem «Bergsteiger-Doping». «Die Gefahr liegt darin, dass man sich zu weit vorwagt und unversehens in den gefährlichen Bereich kommt.» Die aktive Alpinistin arbeitet nicht zum ersten Mal hier oben, ist aber immer wieder überrascht, wenn absolut ungenügend ausgerüstete und überforderte Touristen die Hütte erreichen. «Sie wissen nicht, dass das lebensgefährlich ist.» ■