

**„Wir reden über das, was wir nicht wissen, denn nur dadurch kommen wir weiter“
Die internationale Spitze der Höhenmedizin und Alpinen Notfallmedizin trifft sich auf Einladung
von Eurac Research am 5. April in Bozen, um Forschungsmöglichkeiten im Extremklimasimulator
terraXcube auszuloten**

150 Höhenmeter unter dem Gipfel des Mount Everest nehmen sich drei Intensivmediziner selbst Blut ab – in einem Selbstversuch zu extremem Sauerstoffmangel im Blut. Chris Imray, Sundeep Dhillon und Daniel Martin erbringen damit den Beweis, dass ein Mensch schwer hypoxische Zustände unter bestimmten Bedingungen folgenlos überleben kann. Dies ist nur ein Beispiel dafür, wie sehr die Forschung in der Höhenmedizin und in der Alpinen Notfallmedizin durch extreme Bedingungen charakterisiert ist. Notfallsituationen am Berg sind schwierig zu erforschen, auch deshalb, weil sie nur schwer reproduzierbar sind. Dabei kommen die Erkenntnisse aus der Höhenmedizin auch Patienten mit Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Bluthochdruck oder anderen Kreislauferkrankungen zugute.

Neben Imray, Dhillon und Martin treffen sich am 5. April die weltweit führenden Experten der Höhenmedizin und Alpinen Notfallmedizin in Bozen. Ihr Ziel ist es, offene Fragen aus den beiden Forschungsbereichen zu diskutieren und auszuloten, welche Forschungsmöglichkeiten sich durch den terraXcube eröffnen. „Anders als in wissenschaftlichen Konferenzen normalerweise üblich, geht es uns an diesem Tag nicht um Wissensvermittlung. Vielmehr ist eine offene und transparente Ideensammlung unsere Zielsetzung. Wir reden vor allem über das, was wir nicht wissen. Nur das bringt uns weiter“, unterstreicht Hermann Brugger, der Leiter des Instituts für Alpine Notfallmedizin von Eurac Research, das die Konferenz organisiert. „Ein Problem der höhenmedizinischen Forschung ist zum Beispiel, dass wir oft nur sehr kleine Stichproben zur Verfügung haben und daher wichtige Vorgänge im Körper bei Kälte oder geringem Sauerstoff nur wenig erforscht sind. Aus diesem Grund ist der terraXcube auch so interessant für die eingeladenen Experten, weil alle klimatischen Verhältnisse simuliert werden können, die es auf der Erde gibt“, resümiert Brugger.

Die Konferenz findet im NOI Techpark statt. Die Vertreter der Presse laden wir ein, die Experten zu interviewen, die wir im Folgenden kurz vorstellen.

Interviewanfragen bitte vorab an Laura Defranceschi, laura.defranceschi@eurac.edu oder telefonisch unter 0471 033037, mobil 331 1729026.

Chris Imray, Sundeep Dhillon, Daniel Martin (Interviewsprache Englisch)

Die drei britischen Intensivmediziner sind Teil der so genannten „Xtreme Everest Expedition“ im Jahr 2007: 150 Höhenmeter unter dem Gipfel entnahmen sie sich selbst das arterielle Blut. Die Analyse zeigte einen extrem niedrigen Sauerstoffgehalt in ihrem Blut, der normalerweise Bewusstlosigkeit und schwere Hirnschäden zur Folge hat und eine sofortige Wiederbelebung benötigt. Die drei Männer überlebten jedoch folgenlos. Sie bewiesen mit dem Selbstversuch erstmals, dass ein Mensch schwere hypoxische Zustände durchaus ohne Folgeerscheinungen überleben kann – allerdings nur, wenn er – wie sie – ausreichend akklimatisiert ist. Die Akklimatisation, die Anpassung der Atmung und des Körpers an die Höhe und den niedrigen Sauerstoffgehalt, spielt demnach eine äußerst wichtige Rolle für das Überleben. Solche Adaptionvorgänge im Körper sind noch wenig erforscht, weil sie bislang nicht reproduzierbar waren. Der terraXcube eröffnet vor diesem Hintergrund spannende Forschungsmöglichkeiten. Die Erkenntnisse in diesem Bereich sind zudem interessant für alle Erkrankungen, die mit Hypoxie, also Sauerstoffmangel zu tun haben. Das gilt laut Experten möglicherweise auch für Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus oder Kreislauferkrankungen.

COMMUNICATION

Damian Bailey (Interviewsprache Englisch)

Damian Bailey, derzeit Professor an der Universität von South Wales, ist der weltweit führende Forscher zu Vorgängen im menschlichen Körper, die durch Sauerstoffmangel geprägt sind. Das betrifft zum einen Menschen, die durch einen Sauerstoffmangel in Höhen ab 3.000 Metern an der Höhenkrankheit mit mitunter tödlichen Folgen erkranken können. Zum anderen beschäftigt sich Bailey aber auch mit der Erdgeschichte und der Entwicklung der Lebewesen vom Einzeller bis zum Menschen, abhängig von der jeweiligen Zusammensetzung der Gase und dem Sauerstoffgehalt in der Erdatmosphäre. Mit dem terraXcube tun sich für den Hypoxieforscher spannende Möglichkeiten in seinem Forschungsbereich auf.

Gianfranco Parati (Interviewsprache Italienisch)

Der italienische Kardiologe erforscht Erkrankungen wie Bluthochdruck, Postinfarkt, Diabetes mellitus. Ihn interessiert vor allem, wie sich diese Krankheitsbilder im Zusammenhang mit Akklimatisationsvorgängen im Körper und Phänomenen des Sauerstoffmangels im terraXcube erforschen lassen.

Wolfgang Voelckel (Interviewsprache Deutsch)

Der Anästhesist und Intensivmediziner Wolfgang Voelckel ist Professor an der Universität Salzburg und medizinischer Koordinator der ÖAMTC-Flugrettung in Salzburg. Ihn interessiert vor allem, welche neuen Möglichkeiten der terraXcube für das Training von Flugrettungsteams bietet.

Matthias Jacob (Interviewsprache Deutsch)

Der Intensivmediziner Matthias Jacob ist spezialisiert auf Rettungseinsätze am Boden und die Ausbildung von Rettungsmannschaften. Ihn interessiert vor allem, wie die Leistungsfähigkeit von Rettungsteams unter extremen Bedingungen wie etwa Kälte verbessert werden kann. Wenn beispielsweise ein Notfallpatient im Freien schnellstmöglich intubiert werden muss, kann Kälte die Fingerfertigkeit des Retters stark beeinträchtigen. Versuche im terraXcube können in diesem Bereich große Möglichkeiten eröffnen.

Bozen, 02.04.2019

Kontakt: Laura Defranceschi, laura.defranceschi@eurac.edu, Tel. 0471 055 037, mobil 331 1729026