

Welchen Nutzen haben Sie?

- Sie erfahren, wie Ihr Körper in der Höhe reagiert. Während der Studie informieren wir Sie gerne über Ihre Werte (Sauerstoffsättigung, Herzfrequenz)
- Ärzte des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt geben Ihnen auf Grundlage Ihrer Messwerte Tipps für Ihre zukünftigen Höhengaufenthalte
- Für höhenmedizinische Notfälle halten wir CERTEC-Bag, Sauerstoff und weiteres medizinisches Equipment auf der Capanna Margherita bereit



Neben Ihrem persönlichen Nutzen erweisen Sie der Wissenschaft einen großen Dienst und helfen mit, zukünftige Aufstiege in große Höhe angenehmer und sicherer zu machen

Das DLR im Überblick

Das DLR ist das nationale Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt. Seine umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr und Sicherheit sind in nationale und internationale Kooperationen eingebunden. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrt-Agentur im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zudem fungiert das DLR als Dachorganisation für den national größten Projektträger.

In den 20 Standorten Köln (Sitz des Vorstands), Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Bremerhaven, Dresden, Göttingen, Hamburg, Jena, Jülich, Lampoldshausen, Neustrelitz, Oberpfaffenhofen, Oldenburg, Stade, Stuttgart, Trauen und Weilheim beschäftigt das DLR circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das DLR unterhält Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington D.C.

Der Forschungsschwerpunkt des DLR-Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin liegt auf dem menschlichen Körper, der anspruchsvollen Umgebungen ausgesetzt ist. Besonderes Interesse gilt Astronauten, Fliegern, Tauchern und Bergsteigern.

Diese Studie wird vom Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) organisiert.

Wenn Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren.

**Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin
Dr. med. Ulrich Limper
Abt. Kardiovaskuläre Luft- und Raumfahrtmedizin
Linder Höhe
D-51147 Köln**

ams@dlr.de
www.dlr.de/me

 **Deutsches Zentrum
DLR für Luft- und Raumfahrt**
German Aerospace Center

+30° AMS-Study



**WIR BRAUCHEN SIE,
UM DAS LEBEN IN
EXTREMER UMGEBUNG
SICHERER ZU MACHEN**

Wissen für Morgen
Knowledge for Tomorrow


DLR



Worum geht es in der Studie?



Schöne Ausblicke über weitläufige Gletscherlandschaften, Wolken, die unter Ihnen vorbeiziehen, der spannende Weg zum Gipfel – **und Kopfschmerzen**.

Diese Kopfschmerzen sind die ersten Anzeichen der akuten Höhenkrankheit (Acute Mountain Sickness, AMS).



Wenn sich die Höhenkrankheit verschlimmert, kann dies sogar zu schwerwiegenden Folgen wie Schwellungen der Lunge und des Gehirns führen.



Eine Auswirkung der AMS ist eine Erhöhung des Drucks im Kopf, da sich die Gefäße im Gehirn weiten. Dieser Mechanismus verstärkt sich in der Nacht während des Schlafs durch die horizontale Position des Körpers.



Wir untersuchen die Auswirkung von Oberkörperhochlage während des Schlafs auf die akute Höhenkrankheit



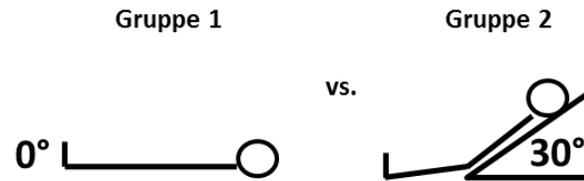
Oberkörperhochlage könnte die Akklimation unterstützen und die Notwendigkeit für die Einnahme von Medikamenten gegen AMS verringern, die oft mit medizinischen Nebenwirkungen verbunden sind.

Was müssen Sie tun?

Die Studie wird an Bergsteigern durchgeführt, die von Alagna über die Capanna Gnifetti zur Capanna Regina Margherita aufsteigen. Wir werden Teams haben, die Sie in Alagna sowie an der Capanna Gnifetti und Capanna Margherita treffen. Zudem werden Sie einer der folgenden Gruppen zugeordnet:

Gruppe 1 vs. 2:

Schlafen in horizontaler Position vs. Schlafen auf einem speziellen Bettkeil mit +30°-Oberkörperhochlage in der ersten Nacht auf der Capanna Margherita.



An den beiden Morgen werden wir Sie um folgendes bitten:

- Ausfüllen von drei kurzen Fragebögen zur akuten Höhenkrankheit und zur Schlafqualität
- Messung der Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz über einen Fingerclip



Morgens nach dem Aufwachen werden wir 10 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen

Wir suchen nach:

- Bergsteigern mit Interesse an der Wissenschaft
- Männer und Frauen
- Im Alter von 18 bis 70 Jahren
- Bergsteiger, die aktiv mit einer Übernachtung in der Capanna Gnifetti zu einer Übernachtung in der Capanna Regina Margherita aufsteigen

Zeitspanne der Studie:

7.- 20. August 2017

Sind Sie daran interessiert, Teil der höhenmedizinischen Forschung zu werden?

- Facebook: [AMS study](#) 
- Senden Sie uns eine E-mail an: ams@dlr.de
- Treffen Sie uns direkt an der Seilbahnstation in Alagna
- Treffen Sie uns auf der Capanna Gnifetti